

Ontwerp voor actualisatie van het
Belgische Nationaal Energie- en
Klimaatplan 2021-2030 (NEKP 2023)

Versie overlegcomité van 22 november 2023

Disclaimer: Enkel de gemeenschappelijke delen van het NEKP zijn gevalideerd door de vier entiteiten. De entiteitsspecifieke delen, namelijk de teksten onder de noemer “Federale Staat”, “Vlaams Gewest”, “Waals Gewest” en “Brussels Hoofdstedelijk Gewest” vallen onder de verantwoordelijkheid van die respectievelijke entiteit.

Inhoud

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. OVERZICHT EN PROCES VOOR DE TOTSTANDKOMING VAN HET PLAN | 4 |
| 1.1. EXECUTIVE SUMMARY | 4 |
| 1.2. OVERZICHT VAN DE HUIDIGE BELEIDSSITUATIE | 53 |
| 1.3. RAADPLEGING EN BETROKKENHEID NATIONALE EN EUROPESE INSTANTIES EN HET RESULTAAT DAARVAN | 98 |
| 1.4. REGIONALE SAMENWERKING BIJ DE VOORBEREIDING VAN HET PLAN | 111 |
| 2. NATIONALE DOELSTELLINGEN EN STREEFCIJFERS | 120 |
| 2.1. DIMENSIE DECARBONISATIE | 120 |
| 2.1.1. BKG emissies en verwijderingen | 120 |
| 2.1.2. Hernieuwbare energie | 148 |
| 2.2. DIMENSIE ENERGIE-EFFICIËNTIE | 167 |
| 2.3. DIMENSIE ENERGIEZEKERHEID | 182 |
| 2.4. DIMENSIE INTERNE ENERGIEMARKT | 185 |
| 2.4.1. Interconnectiviteit van elektriciteit | 185 |
| 2.4.2. Energie transmissie infrastructuur | 187 |
| 2.4.3. Marktintegratie | 188 |
| 2.4.4. Energiearmoede | 193 |
| 2.5. DIMENSIE ONDERZOEK, INNOVATIE EN CONCURRENTIEVERMOGEN | 200 |
| 3. BELEID EN MAATREGELEN | 209 |
| 3.1. DIMENSIE DECARBONISATIE | 230 |
| 3.1.1. BKG emissies en verwijderingen | 230 |
| 3.1.2. Hernieuwbare energie | 473 |
| 3.1.3. Andere elementen van de dimensie | 500 |
| 3.2. DIMENSIE ENERGIE-EFFICIËNTIE | 507 |
| 3.3. DIMENSIE ENERGIEZEKERHEID | 578 |
| 3.4. DIMENSIE INTERNE ENERGIEMARKT | 590 |
| 3.4.1. Elektriciteitsinfrastructuur | 590 |
| 3.4.2. Infrastructuur voor energietransmissie | 593 |
| 3.4.3. Marktintegratie | 597 |
| 3.4.4. Energiearmoede | 610 |
| 3.5. DIMENSIE ONDERZOEK, INNOVATIE EN CONCURRENTIEVERMOGEN | 625 |
| SECTION B: ANALYTICAL BASIS | 662 |
| 4. HUIDIGE SITUATIE EN PROGNOSES MET BESTAANDE BELEIDSMATREGELEN | 662 |
| 4.1. VERWACHTE ONTWIKKELING VAN DE BELANGRIJKSTE EXOGENE FACTOREN DIE DE ONTWIKKELING VAN HET ENERGIESYSTEEM EN DE BROEIKASGASEMISSIES BEÏNVLOEDEN | 662 |
| 4.2. DIMENSIE DECARBONISATIE | 665 |
| 4.2.1. BKG emissies en verwijderingen | 665 |
| 4.2.2. Renewable energy | 702 |
| 4.3. DIMENSIE ENERGIE-EFFICIËNTIE | 707 |
| 4.4. DIMENSIE ENERGIEZEKERHEID | 720 |
| 4.5. DIMENSIE INTERNE ENERGIEMARKT | 724 |
| 4.5.1. Interconnectiviteit van elektriciteit | 724 |
| 4.5.2. Infrastructuur voor energietransmissie | 724 |
| 4.5.3. Elektriciteits- en gasmarkten, energieprijzen | 724 |
| 4.6. DIMENSION RESEARCH, INNOVATION AND COMPETITIVENESS | 727 |
| 5. IMPACT ASSESSMENT VAN GEPLANDE BELEIDSMATREGELEN | 734 |

| | | |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1. | EFFECTEN VAN DE IN PUNT 3 BESCHREVEN GEPLANDE BELEIDSLIJNEN EN MAATREGELEN OP HET ENERGIESYSTEEM EN DE BROEIKASGASEMISSIES EN -VERWIJDERINGEN, INCLUSIEF VERGELIJKING MET PROGNOSES MET BESTAANDE BELEIDSLIJNEN EN MAATREGELEN (ZOALS BESCHREVEN IN PUNT 4). | 734 |
| 5.2 | MACRO-ECONOMISCHE EN, VOOR ZOVER HAALBAAR, DE GEZONDHEIDS-, MILIEU-, WERKGELEGENHEIDS- EN ONDERWIJS-, VAARDIGHEIDS- EN SOCIALE EFFECTEN, MET INBEGRIJ VAN ASPECTEN VAN EEN RECHTVAARDIGE OVERGANG (IN TERMEN VAN KOSTEN EN BATEN ALSMEDE KOSTENEFFECTIVITEIT) VAN DE GEPLANDE BELEIDSLIJNEN EN MAATREGELEN ALS BESCHREVEN IN PUNT 3, TEN MINSTE TOT HET LAATSTE JAAR VAN DE DOOR HET PLAN BESTREKEN PERIODE, MET INBEGRIJ VAN EEN VERGELIJKING MET PROGNOSES MET BESTAANDE BELEIDSLIJNEN EN MAATREGELEN | 782 |
| 5.3. | OVERZICHT VAN DE INVESTERINGSBEHOEFTE..... | 793 |
| 5.4. | EFFECTEN VAN DE IN PUNT 3 BESCHREVEN GEPLANDE BELEIDSLIJNEN EN MAATREGELEN OP ANDERE LIDSTATEN EN REGIONALE SAMENWERKING, TEN MINSTE TOT HET LAATSTE JAAR VAN DE DOOR HET PLAN BESTREKEN PERIODE, INCLUSIEF VERGELIJKING MET PROGNOSES MET BESTAANDE BELEIDSLIJNEN EN MAATREGELEN..... | 819 |

1. OVERZICHT EN PROCES VOOR DE TOTSTANDKOMING VAN HET PLAN

1.1. Executive summary

i. Politieke, economische, ecologische en sociale context van het plan.

Sinds de Russische inval in Oekraïne op 24 februari 2022 is het mondiale energielandschap radicaal veranderd. We beleven de grootste energiecrisis van de afgelopen vijftig jaar. Dat, net nu de mondiale economie nog aan het herstellen is van de pandemie.

En dat is bovenop de mondiale¹ en Belgische uitdagingen, in de eerste plaats die van de urgente klimaatuitdaging en het verlies van biodiversiteit, met hun eigen gevolgen voor onze economie, onze gezondheid en onze samenleving in brede zin.

De effecten van de huidige en toekomstige klimaatverandering worden alsmaar duidelijker en België vormt hierop geen uitzondering. Extreme weersomstandigheden kunnen leiden tot verlies en schade voor de mens, de biodiversiteit en de economie.

Denk hierbij aan de in juli 2021 uitzonderlijk intense en lang aanhoudende regenbuien met hoge menselijke tol - 39 doden, 100.000 directe of indirecte slachtoffers, 48.000 beschadigde gebouwen - en enorme economische schade van 2,8 miljard euro te wijten aan de daaropvolgende overstromingen². Op haar beurt wordt België ook geconfronteerd met steeds vaker voorkomende en steeds intensere langdurige droogtes, zoals in 2011, en van 2017 tot 2022 (behalve 2021). In Vlaanderen blijkt dat per jaar gemiddeld 3% van de oppervlakte onderhevig is aan droogtestress. Niettemin blijkt uit projecties dat dit zou kunnen toenemen tot 17% tegen 2050, en zelfs 27% tegen 2100³. Een gelijkaardig evolutie dreigt ook voor het landbouwareaal in Vlaanderen: van bijna 2% landbouwoppervlakte met significante droogtestress in een doorsnee jaar bij huidig klimaat, naar 9% in 2050 (en 18 % in 2100). Ook in het Waals Gewest bestaat deze trend⁴.

Dergelijke voorbeelden tonen aan dat ondanks de hoge inspanningen op het vlak van mitigatie, ook adaptatie een toenemende rol moet spelen in het versterken van de weerbaarheid van de Belgische samenleving en ecosystemen.

Versnellen van de transitie naar klimaatneutraliteit

Omwille van de urgente klimaatuitdaging, van de verhoogde klimaatambitie op Europees niveau en van de vertaling daarvan in de verschillende voorstellen zoals opgenomen in het wetgevend pakket "Fit for 55" dat de Europese Commissie in juli 2021 heeft gepubliceerd⁵, werd het oorspronkelijke NEKP uit 2019 geactualiseerd met een aangescherpt ambitieniveau.

Federale Staat

Het regeerakkoord⁶ identificeert een reeks nieuwe acties in diverse domeinen (klimaat en energie, mobiliteit, fiscaliteit, relance en transitie, governance,...) die kaderen in het perspectief van een versterkte klimaatambitie, in overeenstemming met de doelstellingen van de Overeenkomst van Parijs, de Europese Green Deal en de nieuwe EU-adaptatiestrategie.

Vlaams Gewest

Binnen de Belgische context moeten de Europese doelstellingen nog verdeeld worden tussen de verschillende entiteiten via de burden sharing onderhandelingen. Het is echter wel duidelijk dat de Europese hervormingen een grote impact zullen hebben op het Vlaamse beleidskader inzake energie en klimaat. Zo zullen de hervorming van het bestaande ETS, de uitbreiding ervan naar scheepvaart, de

¹ Zie de rapporten van IPBES en IPCC voor bijkomende achtergrond.

² Inondations de juillet 2021 : bilan et perspectives, Service Public Wallonie, 04 juli 2022. <https://www.wallonie.be/fr/actualites/inondations-de-juillet-2021-bilan-et-perspectives>

³ Droogte, Vlaamse Milieu Maatschappij, 2023. <https://klimaat.vmm.be/themas/droogte>

⁴ Publication des "Les Habitats d'Intérêt Communautaire de Wallonie", Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole, 2021. <http://biodiversite.wallonie.be/fr/les-habitats-d-interet-communautaire.html?IDC=6399>

⁵ Delivering the European Green Deal: Publicatie wetgevende voorstellen FF55 door Europese Commissie 21 juli 2021: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en

⁶ Het Regeerakkoord, Federale overheid, 30 september 2020. https://www.belgium.be/sites/default/files/Regeerakkoord_2020.pdf

oprichting van het nieuwe ETS BRT en de opstart van CBAM heel wat implementatiewerk vereisen. Vlaanderen zal, rekening houdend met de intra-Belgische bevoegdheidsverdeling alsook een maximale invulling van de Vlaamse bevoegdheden, hierbij zijn verantwoordelijkheid nemen om een vlotte opstart van deze initiatieven te verzekeren.

Anderzijds heeft de Vlaamse Regering niet gewacht op de afronding van de Europese onderhandelingen om al verschillende beslissingen te nemen. Zo verhoogde de Vlaamse Regering in november 2021, in het licht van de verhoogde Europese ambitie, de ESR-klimaatdoelstelling naar een reductie van 40% tegen 2030, tegenover (een herrekend) 2005.

Bij de opmaak van deze ontwerp actualisatie van het Vlaams Energie- en Klimaatplan is maximaal rekening gehouden met de definitief goedgekeurde elementen uit het Europese "Fit for 55"- pakket. In de prognoses van dit plan wordt onder andere reeds rekening gehouden met de invoering van het emissiehandelssysteem voor gebouwen en transport (ETS BRT) vanaf 2027 of 2028, al wordt ingeschat dat dit slechts voor beperkte bijkomende emissiereducties zal zorgen tegen 2030 omwille van de lage prijselasticiteit op korte termijn in deze sectoren, zoals aangegeven in een studie van Climact en het Öko-Instituut (2021) in opdracht van het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap⁷.

Omdat het politiek akkoord tussen het Europees parlement en de Europese Raad over herziening van de richtlijn energie-efficiëntie pas op 10 maart gesloten werd, en het akkoord over de herziening van de richtlijn hernieuwbare energie pas op 30 maart, zijn de nieuwe bepalingen uit deze richtlijnen nog niet meegenomen in dit ontwerpplan. Deze zullen worden meegenomen in de definitieve actualisatie van het VEKP in 2024.

Vlaanderen blijft de Europese ontwikkelingen inzake energie en klimaat op de voet volgen. Daarnaast zijn er ook nog onderhandelingen aan de gang inzake de herziening van de Richtlijn voor Energieprestatie van Gebouwen, de Methaanverordening, de F-gasverordening, de Verordening inzake Koolstofverwijderingen, de herziening van de Richtlijn Elektriciteitsmarkt en een verstrenging van de CO₂-normen voor personen- en vrachtvervoer. Eens deze dossiers zijn afgerond, zullen zij ook bijdragen aan het behalen van emissiereducties in Vlaanderen. Vlaanderen zal zich dan ook tijdens deze onderhandelingen, samen met gelijkgezinde Europese partners en binnen de context van het aankomende Belgische Voorzitterschap van de Raad van de EU, blijven inzetten voor een ambitieus Europees kader van normen en standaarden, aangezien dit cruciaal is om de doelstellingen van het VEKP te behalen.

Waals Gewest

*"De klimaatverandering en de aantasting van het milieu zijn zo dringend dat de hele samenleving wordt opgeroepen om haar gedrag ingrijpend te veranderen. Wallonië staat achter de noodzakelijke en wenselijke transitie naar een koolstofarme samenleving. Het gewest streeft naar koolstofneutraliteit tegen uiterlijk 2050, met als tussenfase tegen 2030 een vermindering van de emissies van broeikasgassen (BKG) met 55% ten opzichte van het niveau van 1990."*⁸

Deze Waalse bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan (PWEC) wil de veranderingen op gang brengen die vandaag nodig zijn om een nieuwe **welvaart** te ontwikkelen op basis van een koolstofarme economie ten dienste van een duurzame levenskwaliteit voor iedereen. Het plan verplicht Wallonië resoluut tot een transformatieproces, waarbij alle sectoren van de samenleving en

⁷ <https://www.vlaanderen.be/veka/studies/studie-over-de-uitbreiding-van-emissiehandel-naar-gebouwen-en-transport-2021>

⁸ Waalse Gewestelijke Beleidsverklaring 2019-2024 (GBV), p. 3

de economie worden betrokken, om de emissies van broeikasgassen te verminderen, hernieuwbare energiebronnen te ontwikkelen, de energie-efficiëntie te verbeteren, de emissies van andere luchtverontreinigende stoffen te verminderen en de weerstand tegen de huidige en de toekomstige gevolgen van de klimaatverandering op zijn grondgebied te vergroten.

De strijd tegen **klimaatverandering** is gestructureerd rond **mitigatiemaatregelen** – de vermindering van de oorzaken van klimaatverandering met de bedoeling om de temperatuurstijging tot maximaal 1,5 °C te beperken en op die manier de meest dramatische gevolgen te beperken in België en elders, met name door de emissies van fossiele brandstoffen te verminderen; maar ook rond **aanpassingsmaatregelen** – gericht op de bescherming van de bevolking, de voorbereiding van grondgebieden en de verbetering van de veerkracht van de kwetsbare sectoren met het oog op de nu al zichtbare en toekomstige gevolgen van de klimaatverandering. Er bestaan veel synergiën tussen de maatregelen die op deze twee vlakken moeten worden getroffen. Verbeteringen op het ene vlak vergroten ook de kansen om de doelstellingen op het andere vlak te bereiken.

Aan deze twee fundamentele dimensies van de klimaatactie voegt het Waals Gewest de vermindering van luchtverontreinigende stoffen en de verbetering van de **luchtkwaliteit** toe, die het gezamenlijk aanpakt in haar Lucht-Klimaat-Energieplan (Plan Air-Climat-Energie - PACE), de basis van dit document. Het PACE stelt een systematische en geïntegreerde visie voor op het klimaat-, energie- en luchtbeleid, waardoor antagonistische of contraproductieve maatregelen kunnen worden vermeden.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De manier waarop de wereld in een steeds meer verstedelijkte context wordt bewoond biedt gelegenheden aan voor een beter beheer van hulpbronnen. Die stedelijke context brengt oplossingen, maar ook de nodige uitdagingen met zich mee om op de klimaatverandering te reageren. De stad is een ware concentratie van energieverbruik, maar biedt tegelijkertijd een boeiend veld voor reflectie. Bovendien woont nu al één op de twee mensen in de stad. Tegen 2050 zullen bijna 3 op 4 mensen in steden wonen.

Net als de rest van de wereld wordt het BHG zelf geconfronteerd met een aantal grote uitdagingen (vervuiling, behoud van de biodiversiteit, sociale cohesie ...), waarop de bijdrage aan het NEKP (bestaande uit de klimaat- en energieparagrafen van haar lucht-klimaat-energieplan goedgekeurd op 27/4/2023 door de Brusselse regering) een antwoord wil bieden:

- De uitdagingen van mitigatie, aanpassing en de versterking van de weerbaarheid ten aanzien van de klimaatverandering.
- De uitdaging van structureel hogere energieprijzen.
- De uitdaging om alle Brusselaars te laten meedoen en bijdragen.

Ten tijde van de goedkeuring van de Brusselse bijdrage aan het NEKP, eind 2019, werd geraamd dat de maatregelen zouden leiden tot een vermindering van de directe gewestelijke broeikasgasemissies met 40,1% tegen 2030, vergeleken met het niveau van 2005.

De maatregelen van deze update van het NEKP zullen dan ook verder gaan, zonder afbreuk te doen aan de acties vervat in de regionale bijdragen tot het NEKP, die het uitgangspunt vormen in de context van een versterkt Brussels klimaatbeleid. Om haar verbintenissen trouw te blijven, streeft de Brusselse

regering de doelstelling na om de directe gewestelijke emissies tegen 2030 met minstens 47% te verminderen ten opzichte van 2005.

De van 17 juni 2021, een echte 'Brusselse klimaatwet', bouwt aan de gewestelijke klimaatgovernance. De klimaatordonnantie verankert de doelstellingen in 2030, in een traject dat verenigbaar is met klimaatneutraliteit in 2050, dat wil zeggen een vermindering van ten minste 90% (ten opzichte van 2005).

Rechtvaardige transitie en sociale context

De inspanningen op klimaatvlak dienen hand in hand te gaan met sociale cohesie, democratische inspraak en een competitieve duurzame economie. Dit laatste betekent dat er ook een groeiende aandacht gaat naar een rechtvaardige transitie en het garanderen van de competitiviteit van de ondernemingen op lange termijn. Deze vormen de leidraad voor de actualisering van dit plan.

Het beginsel van rechtvaardige transitie en van niemand achterwege te laten is een belangrijk transversaal principe bij het beleid: zowel bij de effecten van de klimaatverandering, het betrekken bij de transitie en de omscholing naar toekomstgerichte jobs waken we erover dat iedereen meekan, ook de meest kwetsbare groepen, en dat niemand onevenredig getroffen wordt.

Het Nationaal Plan voor Herstel en Veerkracht is het resultaat van interfederale coördinatiewerkzaamheden eind 2020 en leidde tot de indiening van het plan op 30 april 2021. Het Nationaal Plan voor Herstel en Veerkracht (NPHV) kreeg groen licht van de Europese Commissie op 23 juni 2021 en van de Raad ECOFIN op 13 juli 2021.

Dit oorspronkelijke plan bestaat uit twee grote onderdelen: de strategische investeringen en de structurele hervormingen, opgebouwd rond zes thematische 'assen', voor een bedrag van 5,9 miljard euro. Daartoe omvat het plan 105 investeringen en 35 hervormingen. 27% van het plan ondersteunt de digitale transitie en 50% van het totale budget van het hervormings- en investeringsplan draagt bij tot de klimaattransitie.

In het plan zijn er belangrijke maatregelen genomen om de **economische en sociale veerkracht** van België te versterken en om België te helpen beter voorbereid te zijn op de uitdagingen en kansen van de groene en de digitale transitie.

Het plan omvat investeringen in:

- Maatregelen ter ondersteuning van de werkgelegenheid, door middel van meer gepersonaliseerde steun voor werkzoekenden, de invoering van een opleidingsrekening en investeringen in een leven lang leren en digitale opleiding
- Verbetering van het ondernemingsklimaat met kortere termijnen voor het verkrijgen van bouw- en milieuvergunningen
- Investeringen in onderzoek en ontwikkeling, gericht op de groene en de digitale transitie: kunstmatige intelligentie, innovatieve energietechnologieën en nucleaire geneeskunde voor kankerbehandeling

Daarnaast wordt ingezet op de systematische opname van uitgaventoetsingen bij de opstelling van begrotingen op verschillende overheidsniveaus om de efficiëntie van de overheidsuitgaven te verbeteren.

Doordat het totale aan België toegewezen bedrag op 30 juni 2022 neerwaarts werd bijgesteld naar 4,52 miljard euro, moet het Nationaal Plan voor Herstel en Veerkracht (NPHV) worden aangepast voordat het opnieuw bij de Europese Unie wordt ingediend. België heeft eveneens een REPowerEU hoofdstuk toegevoegd bij de herziening van het nationaal Plan Herstel en Veerkracht. Naar aanleiding van de Russische invasie van Oekraïne werd op Europees niveau beslist om bijkomende aandacht te schenken aan energiezekerheid en een versnelde onafhankelijkheid van Russische fossiele brandstoffen. Een deel van de ETS-veilinginkomsten wordt specifiek ingezet om deze doelstellingen mee te financieren. België ontvangt 282 miljoen euro via deze weg. Verder koos België er ook voor om een deel van het Brexit Adjustment Reserve (229 miljoen euro) op te nemen in dit plan, en zal het gebruik maken van de mogelijkheid tot lenen. Het aangepaste plan werd ingediend bij de Europese Commissie en de onderhandelingen tussen België en de Europese Commissie voorafgaand aan de goedkeuring van het plan, zijn lopende.

Rechtvaardige transitie zal één van de prioriteiten in de Milieuraad zijn tijdens het Belgisch voorzitterschap, voortbouwend op de brede maatschappelijke dialoog die sinds 2022 in België werd gelanceerd met als doel om een lange termijn overlegproces over een rechtvaardige transitie te institutionaliseren⁹.

Tijdens het voorzitterschap van België zal er een Europese conferentie over een rechtvaardige transitie plaatsvinden om bij te dragen aan de kennisopbouw over het thema binnen de EU en om de uitwisseling van best practices te faciliteren. In 2023 vond er al een federale conferentie plaats over een rechtvaardige transitie in België die zowel academische deskundigen, het maatschappelijk middenveld als burgers en experts uit de administraties en verschillende adviesraden samenbracht om de noden van de transitie in kaart te brengen. Dit proces zal eind 2023 worden afgerond en de verzamelde aanbevelingen en inzichten zullen worden samengebracht om er beleidsmatig mee aan de slag te gaan.

In het landenrapport van de Europese Commissie in het kader van het Europees Semester, wijst de Europese Commissie er op dat het Nationaal Plan Herstel en Veerkracht (NPHV) de sociale veerkracht versterkt door maatregelen die inclusieve onderwijssystemen, de participatie van kwetsbare groepen op de arbeidsmarkt en een toename van sociale huisvesting en kinderopvang voor jonge kinderen bevorderen. Het NPHV omvat ook maatregelen om de regels voor het einde van de loopbaan en het pensioenstelsel te hervormen om (i) uitdagingen op het gebied van sociale en financiële houdbaarheid aan te pakken; (ii) de arbeidsparticipatie van oudere werknemers verhogen; (iii) de solidariteitsrol van het pensioenstelsel versterken; en (iv) zorgen voor convergentie tussen en binnen de verschillende pensioenstelsels.

Federale Staat

De inspanningen op ecologisch vlak dienen hand in hand te gaan met sociale cohesie, democratische inspraak en een competitieve duurzame economie. Dit laatste betekent dat er ook een groeiende aandacht gaat naar een rechtvaardige transitie waar onder meer rekening moet worden gehouden met de herstructurering van onze economie, de verhouding tussen lusten en lasten en de bijhorende ondersteuning- en herverdelingsmechanismen. Rechtvaardige transitie vormt de leidraad voor de actualisering van dit plan.

Dat de transitie naar een klimaatneutrale toekomst grote kansen biedt, is ook het Leitmotiv van de Europese 'Green Deal', die de Commissie als de nieuwe economische en geopolitieke strategie heeft

⁹ Staten generaal | Just Transition <https://justtransition.be/nl/staten-generaal>

gepresenteerd. Niet voor niets heeft de Europese Raad de groene transitie centraal gesteld in het herstelbeleid: in het federaal regeerakkoord wordt dan ook op transversale en geïntegreerde wijze aandacht gegeven aan de uitwerking van de Europese Green Deal en Next Generation EU.

Door de economie de weg van de transitie te laten inslaan kan de relance de levenskwaliteit verbeteren, zeker van de meest kwetsbaren, alsook onze ecologische voetafdruk verkleinen, maar ook in het algemeen voor alle burgers. Maar ook duizenden duurzame banen scheppen, wat ook wel het ‘drievoudige dividend’ van de ecologische transitie wordt genoemd.

De Europese principes van klimaat-mainstreaming en ‘Do no significant harm’ zullen daarbij een belangrijke leidraad zijn. De federale regering zorgt ervoor dat belangrijke investeringen in lijn liggen met een klimaatneutrale en grondstoffenefficiënte economie als onderdeel van het herstelplan.

Het beleid zal gescreend worden op mogelijke ‘verliezers’ van die beleidsvoering, naar het voorbeeld van de nadruk van de Europese Commissie op een rechtvaardige transitie. Er zal worden gezocht naar een rechtvaardige compensatie, zodat de lusten en de lasten eerlijk verdeeld zijn en de levensomstandigheden van de meest kwetsbaren verbeteren. De herstructurering van een aantal bedrijfssectoren zal een mogelijks zware impact hebben op miljoenen werknemers in de EU. Daartegenover is de ecologische transitie ook een bron van rijkdom, economische groei en van nieuwe werkgelegenheidssectoren.

Vlaams Gewest

In het Vlaams Regeerakkoord 2019 –2024 wordt beoogd om de komende jaren ‘extra in te zetten op een daling van energiearmoede’. In de Beleidsnota Energie 2019–2024 werden daarnaast de ambities geformuleerd om een sociaal rechtvaardige energietransitie vorm te geven door het sociaal energiebeleid te versterken met passende maatregelen en steeds de betaalbaarheid van energie te bewaken voor alle doelgroepen.

Waals Gewest

Een van de vijf leidende beginselen is “*zorg voor een rechtvaardige en inclusieve transitie*”. Gezinnen met hogere inkomens dragen gemiddeld aanzienlijk meer bij aan de uitstoot van broeikasgassen dan gezinnen met lagere inkomens, terwijl deze laatste gemiddeld meer te lijden hebben onder de negatieve gevolgen van de klimaatverandering¹⁰; daarom is het belangrijk dat de maatregelen gericht zijn op een rechtvaardige en inclusieve transitie. De maatregelen streven naar een evenwichtige ontwikkeling en een billijke bijdrage van de verschillende belanghebbenden, houden rekening met de mogelijkheden van de meest kansarme bevolkingsgroepen en stellen specifieke steunmaatregelen voor. De maatregelen houden ook rekening met de mogelijke effecten van klimaatbeleid op gendergelijkheid en de manier waarop ze positief kunnen bijdragen aan een vermindering van alle vormen van ongelijkheid en discriminatie.

Eén van de andere leidende beginselen van de PACE is “*grotere betrokkenheid van de burgers bij de besluitvorming over en de uitvoering van het klimaatbeleid*”. De positieve betrokkenheid van alle maatschappelijke actoren (burgers, ondernemingen, vakbonden, verenigingen enz.) is cruciaal om Wallonië op lange termijn koolstofvrij te maken en op korte termijn reële vooruitgang te boeken.

¹⁰ Zie in dit verband meer bepaald: Oxfam, rapport over de strijd tegen ongelijkheden van de CO₂-emissies in de Europese Unie, 8 december 2020: https://www.oxfamsol.be/sites/default/files/confronting_carbon_inequality_in_the_eu_fr_0.pdf

Daarom werd dit plan via een **participatief proces** ontwikkeld. De uitvoering en de monitoring ervan zijn gebaseerd op het engagement van alle belanghebbenden voor de acties die hen aanbelangen, onder meer via participatieve mechanismen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Volgens het Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse (BISA), leefde in 2019¹¹ 31,4% van de Brusselse bevolking in een huishouden met een inkomen onder de armoederisicodrempel. Dat is drie keer zoveel als in Vlaanderen en bijna twee keer zoveel als in Wallonië. In deze bijzondere sociaaleconomische context vormt de kwestie van de toegang tot energie een aanzienlijke uitdaging in een tijd waarin de klimaatproblematiek steeds zorgwekkender wordt en ons energiesysteem zichzelf opnieuw moet uitvinden.

Energie is geen handelswaar zoals alle andere. Het is een basisbehoefte en de toegang ertoe is een fundamenteel recht. De toegang tot energie is echter nog steeds een probleem, zowel in het algemeen als voor een deel van de Brusselse bevolking. Energiearmoede, dat verwijst naar "de onmogelijkheid voor een gezin om – in hun woning – toegang te krijgen tot de energie die het nodig heeft, tegen een betaalbare prijs ten opzichte van hun inkomen" (Delvaux et al. 2017), treft zodoende 27,6% van de Brusselse gezinnen in 2019¹².

Uiteindelijk zullen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) de budgetten van de huishoudens, bedrijven en regeringen waarschijnlijk zwaar worden getroffen door de stijging van de energieprijzen. Uit een studie over de gevolgen van hogere energieprijzen voor het Brussels Gewest¹³ is gebleken dat bij hoge energieprijzen in 2050 bijna 90% van de bevolking zich in energiearmoede zou kunnen verkeren. De stijging van de energieprijzen zal een groter effect hebben op huishoudens met een laag inkomen, met name wat betreft de toegang tot basisgoederen en -diensten zoals huisvesting, voedsel en gezondheid. Die prijsstijgingen zullen het risico vergroten op overmatige schuldenlast en bijgevolg ook op een toenemende economische en sociale uitsluiting.

Om te kunnen anticiperen op die prijsstijging en de gevolgen ervan voor ons energiesysteem, alsook de gevolgen van CO₂-emissies in verband met energieverbruik, moeten maatregelen worden genomen op het gebied van energierenovatie, vervoer, verstedelijking en ruimtelijke ordening, technologische innovatie, organisatie van menselijke activiteiten en ontwikkeling van nieuwe beroepen. Die sociaal rechtvaardige transitie naar een klimaatneutrale economie zal tijd vergen, en hoe vroeger en beter voorbereid, hoe lager de kosten.

Voorts vergt de sociale dimensie van het energie- en klimaatbeleid een constante toetsen van het effect ervan op de meest kansarmen en het verlenen van gerichte sociale steun, alsook van de uitvoering van een doeltreffend en sociaal rechtvaardig energiebeleid op het terrein.

Bij de Brusselse NEKP-maatregelen moet rekening worden gehouden met sociale rechtvaardigheid en moet ervoor worden gezorgd dat de voordelen van dit plan ten goede komen aan de gehele bevolking, zonder sociale ongelijkheden teweeg te brengen of te vergroten.

¹¹ IBSA, *Panorama socioéconomique 2021*, december 2021.

¹² Meyer, S., & Coene, J. (2021). *Barometers energie-en waterarmoede (2019)*.

¹³ Studie uitgevoerd in opdracht van Leefmilieu Brussel door de Universiteit van Bergen, de Université Libre de Bruxelles en het adviesbureau Climact: "Evaluation des conséquences sociales, économiques et administratives d'un prix élevé du baril de pétrole en RBC", 2012.

Om die wisselwerkingen beter te begrijpen en in toepassing van het in het BWLKE opgenomen beginsel van “sociale rechtvaardigheid en rechtvaardige transitie”, gaat de regering ook de volgende verbintenissen aan:

- Indicatoren over de toestand van de milieu- en sociale ongelijkheden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest verzamelen en publiceren; een werk geleid door het BISA met deelname van Leefmilieu Brussel, Perspective.brussels en het Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel-Hoofdstad.
- In het sectorale overheidsbeleid een denkoefening opnemen over het identificeren van hefboomen om de milieu- en sociale ongelijkheden te verminderen.

Bovendien, kunnen oplossingen voor de uitdagingen op het gebied van klimaat en energie alleen worden gevonden als ze gebaseerd zijn op een gezamenlijke visie van Brussel in 2030.

Het Brussels Gewest zit vol initiatieven – vooral geleid door burgers – die de huidige modellen in vraag stellen en een groot potentieel hebben voor innovatie, transitie en veerkracht, wat nodig is om de klimaatdoelstellingen van het Gewest te bereiken. De overheid innoveert en durft de dingen anders aan te pakken om een faciliterend kader te bieden ter ondersteuning van die initiatieven en om de ontplooiing en uitbreiding ervan aan te moedigen. Deze actie van de overheid moet worden gesteund en versterkt. We moeten samen een ambitieus klimaattraject uitstippelen, een dynamiek op gang brengen om innovatieve initiatieven in een netwerk onder te brengen, waar mogelijk verandering en transitie ondersteunen en het leven vereenvoudigen van diegenen die innoveren en vooruitgang boeken op weg naar deze klimaathorizon.

Alle Brusselse actoren, zowel de overheid als de privésector en de burgers, zijn uiteraard betrokken bij de klimaatuitdagingen en moeten kunnen blijven bijdragen aan de verwezenlijking van de doelstellingen van het Gewest.

Daartoe moeten in de eerste plaats informatie en communicatie worden uitgewisseld die iedereen in staat stellen de uitdagingen en kansen van de transitie te begrijpen en na te gaan over welke hefboomen hij/zij beschikt om daaraan bij te dragen, waarbij hij/zij wordt betrokken bij het positieve en collectieve verhaal van de transitie. Het is die gedeelde visie, dat gemeenschappelijke verhaal, dat verandering teweeg zal brengen en iedereen het gevoel zal geven dat hij/zij een belanghebbende en een partner is in een collectieve verantwoordelijkheid.

Ten tweede moet de overheid de transitie van alle Brusselse actoren meer activeren en begeleiden, waarbij ze zich bewust moet zijn van de moeilijkheden en behoeften van elk van hen in het kader van de uit te voeren maatregelen. Het toegankelijk maken van verantwoorde productie- en consumptiepraktijken impliceert immers inzicht in de door de verschillende actoren ervaren realiteiten en het verlichten van hun moeilijkheden via begeleidings- en ondersteuningsmaatregelen. Dit moet verlopen in een logica van een rechtvaardige en inclusieve transitie.

Ten slotte kunnen oplossingen niet alleen van de overheid komen. Het uitstippelen van het klimaattraject op middellange en lange termijn is een onzeker en evolutief proces dat een participatieve en contributieve democratische aanpak vereist, om samen een doeltreffend beleid te kunnen uitwerken en de toepassing van innovatieve oplossingen te kunnen aanmoedigen.

Concreet zal deze driedelige doelstelling (informereren en communiceren – begeleiden en ondersteunen – raadplegen en gezamenlijk uitwerken) resulteren in het opzetten van een klimaatgovernance die gebaseerd is op de dialoog met de verschillende belanghebbenden, onder andere in het kader van de Alliantie Renolution, waardoor een sociaal rechtvaardige transitie tot stand

komt, een echte voorwaarde voor succes om het klimaatbeleid voortdurend te voeden en ervoor te zorgen dat het beantwoordt aan de realiteiten en behoeften van de Brusselaars en aan die van het Brusselse economische en verenigingsweefsel.

Dat vergt een transversale integratie van het klimaatbeleid in alle gewestelijke bevoegdheden, alsook een nauwe betrokkenheid van lokale overheden, burgercollectieven, economische en sociale actoren als sleutelpartners van de rechtvaardige transitie.

Het vereist ook de structurele integratie van burgers – die nu al dagelijks actief zijn – in die governance, zodat hun ervaringen kunne bijdragen tot het overheidsbeleid.

Allesomvattende en specifieke aangepaste noodhulp (Emergency response)

De energietransitie versnellen is meteen ook het meest structurele antwoord op de huidige geopolitieke uitdagingen. De energiecrisis heeft de kwetsbaarheid ten opzichte van het buitenland en de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen verder blootgelegd. Net zoals andere landen heeft ook België in dit kader haar energiebeleid grondig herzien en daarvoor zowel op korte als lange termijn maatregelen genomen.

Op korte termijn werd ingezet op het vervangen van Russisch gas en olie en het verleggen van importroutes, zodat de bevoorrading gewaarborgd bleef. In recordtempo werden Russisch gas en olie grotendeels vervangen. Op de langere termijn wordt evenwel gestreefd naar het verzoenen van de oplossingen voor de energie- en de klimaatcrisis, zodat we via gerichte investeringen niet enkel onze afhankelijkheid van Russische fossiele brandstoffen kunnen reduceren maar ook de emissies door het gebruik van fossiele brandstoffen in het algemeen uit kunnen laten doven.

De verschillende regeringen hebben bovendien ook ingezet op energiebesparing op korte termijn om een bijdrage te leveren aan de energiebevoorradingscrisis. Zo werden maatregelen genomen om energiebesparing te bekomen in de publieke sector, onder meer door het verminderen van openbare straatverlichting en het besparen op verwarming en koeling van overheidsgebouwen. Er werd versterkt ingezet op communicatie naar de burger inzake vrijwillige maatregelen voor energiebesparing en er werden maatregelen genomen om huurders en sociaal kwetsbare groepen te beschermen tegen de hoge energieprijzen.

Federale Staat

Er zijn ernstige bezorgdheden over de energiebevoorrading in Europa voor de komende winter en de winters die zullen volgen, onder andere door de historische lage elektriciteitsproductie in Frankrijk vanwege problemen in het Franse nucleaire park. Dankzij onze centrale ligging in West-Europa en de sterk geconnecteerde netinfrastructuur met de ons omringende landen bevindt ons land zich in een unieke positie.

Op basis van de gegevens waarover we vandaag beschikken is de bevoorrading komende winter voor zowel gas als elektriciteit verzekerd. Ons land is netto-uitvoerder van elektriciteit, vooral naar Frankrijk, en van gas, met Duitsland als hoofdafnemer. Om die reden heeft ons land tot op vandaag geen vroege waarschuwing of alarmfase afgekondigd.

België vulde haar gasvoorraad op 23 september 2022 aan tot 100 procent, als tweede Europese land. Een wetswijziging in het voorjaar van 2022 heeft dit mogelijk gemaakt. De regering heeft tijdens de zomer van 2022, op 15 juli, bijkomende maatregelen genomen in haar Winterplan, met daarin

maatregelen die op korte termijn impact hebben op het veiligstellen van de gasbevoorradingszekerheid en die onze rol als doorvoerland versterken.

Bewust omgaan met energie is altijd een goede zaak: de energie die je niet verbruikt is de goedkoopste energie, zeker gezien de moeilijke situatie in onze buurlanden die onder andere leidt tot zeer hoge prijzen. De federale overheid levert een inspanning door zelf minder energie te verbruiken. Tips om bewust om te gaan met energie worden ter beschikking gesteld, in overleg met de gewesten.

Vlaams Gewest

Recordhoge energieprijzen sinds de tweede helft van 2021, verergerd door de militaire agressie van Rusland tegen Oekraïne begin 2022, hadden als gevolg dat Europa geconfronteerd werd met een ongeziene energiecrisis. In mei 2022 kondigde de Europese Commissie het 'REPowerEU' plan aan, met als bedoeling om de EU versneld onafhankelijk te maken van (Russische) fossiele brandstoffen. Vlaanderen nam zelf ook verschillende maatregelen om de energiecrisis aan te pakken. Zo werden de doelstellingen voor hernieuwbare energie verhoogd voor 2022 en 2023. De verhoging helpt zo ook met de 2030-hernieuwbare energiedoelstelling.

Verder werden verschillende renovatiepremies samengebracht onder de noemer 'MijnVerbouwPremie' en tijdelijk verhoogd als bijkomende stimulans voor woningrenovaties. Ook zijn er bijkomende maatregelen genomen voor gezinnen met een laag inkomen. Gezinnen in de laagste inkomenscategorie kunnen een MijnVerbouwpremie krijgen tot 50% (i.p.v. 35%) van de in aanmerking komende werken. Gezinnen in de middelste inkomenscategorie kunnen een MijnVerbouwpremie krijgen tot 35% (i.p.v. 25%) van de in aanmerking komende werken. De verhogingen gelden voor aanvragen gestart in 2022 en 2023. Daarnaast werden de doelgroepen uitgebreid om tot 60.000 euro te lenen aan een verlaagde rente (Mijn VerbouwLening) voor renovatiewerken in het kader van de 'Mijn VerbouwPremie'. Er werd een tijdelijke 'doe-het-zelf'-premie ingevoerd voor dakisolatiewerken aangezien er in de bouwsector oplopende wachttijden zijn. De vermindering van energieconsumptie in gebouwen zal ook helpen met het behalen van de Vlaamse energie-efficiëntiedoelstelling.

In het kader van de energiecrisis werden op Europees niveau twee Raadsverordeningen aangenomen met als doel de consumptie van aardgas en elektriciteit te verminderen en de facturen te verlagen, namelijk de Raadsverordening inzake vermindering van de vraag naar gas met 15% en de Raadsverordening met noodmaatregelen om de energieprijzen te verlagen. De Vlaamse Regering besliste daarom om tijdelijk en waar mogelijk de openbare verlichting tussen 23 uur en 6 uur te doven op de gewestwegen, de temperatuur in gebouwen van de Vlaamse Overheid in te stellen op maximaal 19°C en om een informatiecampagne te lanceren over de Mijn VerbouwPremie om burgers aan te zetten om energetisch te renoveren. De financiering van Energiehuizen werd ook versterkt met als doel de uitbreiding van de doelgroepen die in aanmerking komen voor de energiescan voor huishoudens, begeleiding van gezinnen met betalingsproblemen voor het onderhoud van verwarmingssystemen en voor de vervanging van verwarmingssystemen door een duurzamer alternatief en begeleiding van gezinnen met een laag inkomen bij het plaatsen van zonnepanelen.

Om huishoudens te beschermen tegen de stijgende energieprijzen heeft de Vlaamse Regering de periode waarin het voor de netbeheerders verboden is om huishoudens af te sluiten van de energielevering verlengd. Tussen 1 november 2022 en 30 april 2023 mag de netbeheerder niemand afsluiten of de minimale levering voor elektriciteit uitschakelen. Ook werden de energieloketten van OCMW's versterkt om het opbouwen van energieschulden te voorkomen en schulden versneld af te bouwen.

Sinds 1 oktober 2022 heeft de Vlaamse Regering ook de huurprijzen bevroren van de meest energieverblindende woningen (EPC-label E en F). Voor woningen met een EPC-label D wordt de indexatie beperkt tot 50%. Deze maatregel geldt voor één jaar. Vanaf 1 oktober 2023 mag een indexering voor de huurwoningen zonder EPC of met een label D, E en F opnieuw, maar volgens een aangepaste formule. Zo krijgen huurders na één jaar niet ineens een hoge huurprijsstijging. Deze maatregel wil de betaalbaarheid van het wonen garanderen en eigenaars aanmoedigen om de energetische prestaties van het huurwoningpatrimonium te verbeteren.

Waals Gewest

Het belang en de dringendheid van maatregelen om een veerkrachtigere samenleving op te bouwen, zijn de afgelopen twee jaar ook geïllustreerd door een reeks gebeurtenissen en crises.

Eenzijds brachten de **COVID-19-gezondheids crisis** en de overstromingen van juli 2021 de kwetsbaarheid en de onderlinge verbondenheid van onze economische en sociale systemen en infrastructuren aan het licht. Deze gebeurtenissen leidden tot herstel- en wederopbouwplannen en acties gericht op duurzaamheid en veerkracht.

Anderzijds onderstreepte de **crisis van de energieprijzen**, die nog werd versterkt door de **oorlog in Oekraïne**, het geostrategische belang van een snelle energietransitie in Europa om zijn autonomie te waarborgen. Het afstappen van fossiele brandstoffen, het verminderen van de emissies van de landbouwactiviteiten en het verplaatsen van een aantal industriële en technologische processen naar Wallonië zijn in dit verband van cruciaal belang.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De energiecrisis versterkt de noodzaak om de transitie te versnellen, om de energiebehoefte van alle Brusselse actoren maximaal te beperken en om hen te beschermen tegen de impact van de prijsschommelingen. Het is meer dan ooit nodig om op het collectieve niveau maatregelen te nemen en ze op uiteenlopende maatschappelijke niveaus concreet gestalte te geven. Behalve de sectorale acties om het energieverbruik van het Gewest te beperken wordt vanaf de winter van 2022-2023¹⁴ ook een geheel van acties in werking gesteld om de energiezuinigheid te vergroten. Deze moeten in het NEKP een permanent karakter krijgen.

In het Brussels Observatorium van de gas- en elektriciteitsprijzen schat Brusselse energieregulator BRUGEL de bedragen van de jaarlijkse energiefactuur voor een gemiddeld Brussels gezin met een variabel contract immers op 1.726 € in 2020, 2.586 € in 2021 en meer dan 5.000 € in 2022. Volgens onderzoek van het BISA in juli 2022 (zie supra), maakt de energiecrisis de toestand van de economische sectoren nog kwetsbaarder, terwijl ze zo al sterk de impact ondergaan van de economische gevolgen van de strijd tegen het coronavirus. Parallel aan de maatregelen die op Europees en federaal niveau genomen worden, moet het Gewest ook structurele oplossingen invoeren, die erop gericht zijn om de Brusselaren te beschermen tegen het exploderen van de energieprijzen.

¹⁴ Besluit van 15/12/2022 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot bepaling van tijdelijke maatregelen om de vraag naar gas en elektriciteit te verminderen en voor toegang tot het statuut van beschermde afnemer voor de huishoudens in het kader van de energiecrisis.

De overheden moeten hun voorbeeldfunctie wat de vraag naar energie betreft duidelijker opnemen. We kunnen het niet maken om van de burgers en de ondernemingen te vragen dat ze hun energieverbruik in de hand houden, en zelf als overheid niet ons deel van de inspanning leveren en het voorbeeld geven door onze eigen behoeften terug te schroeven.

Veiligheid

De klimaatverandering heeft een impact op de veiligheid zoals de verhoogde frequentie en intensiteit van hittegolven, droogte, extreme weersomstandigheden, meer seizoensgebonden neerslag en overstromingen, ongecontroleerde natuurverschijnselen en verslechterde luchtkwaliteit. De verschillende entiteiten nemen maatregelen om, elk binnen hun eigen bevoegdheden, de impact van de klimaatverandering op de veiligheid, en de mogelijke gevolgen zoals sociale impact en geopolitieke instabiliteit, zoveel mogelijk te beperken.

Veiligheid van kritieke en strategische energie-infrastructuur

Federale Staat

De veiligheid van onze energie-infrastructuur is prioriteit, zowel fysiek als in cyberspace. De sabotage van de Nordstream2-pijpleiding toont ook de kwetsbaarheid aan van de kritieke infrastructuur. Waakzaamheid blijft geboden, ook op het vlak van cybersecurity. In uitvoering van de Network Information Security-wet (NIS) werden 33 nieuwe 'aanbieders van essentiële diensten' voor gas, elektriciteit en olie aangeduid. Energie in eigen handen nemen betekent ook de volgende crisis voorkomen door de energietransitie te versnellen. De federale regering schakelt een versnelling hoger met wind op zee. Met het allereerste energie-eiland en nieuwe interconnecties, drie nieuwe windparken in de Noordzee en de 'repowering' van de eerste zone maken we van de Noordzee een grote groene elektriciteitscentrale. Door de capaciteit van wind op zee sterk te vermeerderen versterken we onze energieonafhankelijkheid, verlagen we onze facturen en verminderen we de CO₂-uitstoot.

In de jaren '70 is er beslist geweest om te investeren in gasinfrastructuur en de bouw van de haven in Zeebrugge. Onze unieke locatie, in het hart van Europa, op een energiekruispunt in het midden van verschillende industriële clusters, maken van ons vandaag een ideaal doorvoerland van gas en elektriciteit, en in de toekomst van groene waterstof. Daarnaast zijn we pioniers in waterstoftechnologie en beschikken we over één van de meest ontwikkelde waterstofnetwerken ter wereld. Vandaag nemen we de beslissing om te investeren in een waterstofbackbone, en zo de import van groene waterstof in de toekomst mogelijk te maken. Waterstof speelt een cruciale rol in het decarboniseren van zware industrie en dit is een essentieel stuk van de puzzel om onze klimaatdoelstellingen te halen. Naast de versnelling van hernieuwbare energie heeft de regering ook beslist om 2 GW nucleaire energie tien jaar langer in de energiemix te houden. In maart 2022 nam de regering de principebeslissing die sindsdien wordt uitgevoerd, via een Letter of intent op 21 juli 2022 tussen de federale regering en Engie¹⁵. De nieuwe energiemix garandeert de bevoorrading, de snelle toename van hernieuwbare energie die zorgt voor toegang tot groene en goedkope stroom.

¹⁵ ENGIE en de Belgische federale regering leggen het kader vast voor de verlenging van de kernreactoren van Doel 4 en Tihange 3 , premier.be, 9 januari 2023. <https://www.premier.be/nl/engie-en-de-belgische-federale-regering-leggen-het-kader-vast-voor-de-verlenging-van-de>

Tegelijkertijd wordt de bevoorrading nauwgezet opgevolgd en overleg met buurlanden geïntensifieerd.

Het zijn onze huishoudens en bedrijven die gebukt gaan onder de historisch hoge facturen. Het beleid van de regering is erop gericht om de meeste steun te geven aan wie het het meeste nodig heeft. Het sociaal tarief is één van de meest effectieve beleidsinstrumenten om de meest kwetsbaren te beschermen tegen de stijgende prijzen. De hervorming heeft volgende doelstellingen: de inactiviteitsvallen in kaart brengen en deze door een getrappt degressief systeem wegwerken, het aanpassen van de berekeningswijze, automatische toekenning van het sociaal tarief, praktische toegang tot het recht op verhoogde tegemoetkoming, globaal beleid ten aanzien van mensen met een beperking (inclusief de casus van de gescheiden ouders), e.a. zodat dit in werking kan treden per 1 januari 2024.

Energie is de levensader van onze economie en onze samenleving. Bedrijven en huishoudens die nooit eerder financiële problemen hebben gehad, komen amper of niet meer rond door omstandigheden waarvoor zij niet verantwoordelijk zijn.

Dankzij de btw-verlaging voor gas en elektriciteit naar 6 procent, die in het kader van de accijnshervorming permanent is gemaakt, en het basispakket elektriciteit en gas tijdens de wintermaanden (1 november 2022 t.e.m. 31 maart 2023) die in het totaal oploopt tot 980 euro, verlichten we de factuur. Ook wie verwarmt met stookolie of pellets wordt ondersteund met premies. De maatregelen voor kwetsbare huishoudens werden tijdens de energiecrisis versterkt.

De uitgebreide doelgroep voor het sociaal tarief bleef het recht behouden als de energiekanten die het statuut van de verhoogde tegemoetkoming genieten. Ook de toelage via het Sociaal Verwarmingsfonds voor mazout- en propaan gebruikers werd verhoogd. De regering evalueert deze maatregelen op geregelde tijdstippen. Naarmate de energieprijzen dalen, zullen deze maatregelen afgebouwd en stopgezet worden. De regering kan niet alle noden inlossen maar helpt onze huishoudens doorheen deze moeilijke periode. Specifiek voor bedrijven werden eveneens diverse fiscale en sociale maatregelen genomen om de impact van de crisis te temperen. Zo kregen ondernemingen die in moeilijkheden verkeerden door de hoge energiekosten uitstel van betaling van socialezekerheidsbijdragen en kregen zelfstandigen langer dan verwacht terugbetalingsregelingen voor socialezekerheidsbijdragen. Ook de maatregelen met betrekking tot de investeringsaftrek zijn aangepast.

Energie in eigen handen nemen betekent ook dat burgers mee van de voordelen kunnen genieten van hernieuwbare energie. We maken de elektriciteitsmarkt klaar voor de toekomst, dankzij de omzetting van de Energy Market Design (EMD)-richtlijn.

Energie wordt vandaag ingezet als wapen. Het is dankzij Europese samenwerking dat de crisis wordt bezworen. Voor de bevoorrading neemt ons land een cruciale rol in. Als doorvoerland voor gas verzekeren we de bevoorrading voor Duitsland. Aan Frankrijk, dat kampt met nucleaire problemen, leveren we elektriciteit. Deze interconnecties worden versterkt. Tegelijkertijd werken we ook aan nieuwe interconnecties voor wind op zee met Denemarken en het Verenigd Koninkrijk. Het is dankzij Europese samenwerking dat we steeds toegang hebben tot energie die niet wordt geproduceerd in ons land.

Naast solidariteit op vlak van bevoorrading is er ook nood aan Europese solidariteit op vlak van prijs die op Europees niveau wordt bepaald. België blijft Europees een voortrekkersrol spelen voor hervorming van de elektriciteitsmarkt en de tijdelijke maatregelen om de volatiele gasmarkt aan banden te leggen en tegelijkertijd de bevoorrading te verzekeren.

Energie in eigen handen betekent dus dat er op alle niveaus maatregelen genomen worden om ons op korte termijn door de moeilijke winter te loodsen en nu reeds beslissingen te nemen die onze energieonafhankelijkheid en bevoorradingszekerheid versterken¹⁶.

De situatie in België op vandaag is onder controle, maar de crisis leidt tot grotere onzekerheden, onder meer zoals een mogelijke vraag tot solidariteit van buurlanden. Om ons veilig doorheen de winter 2022-2023 te loodsen, nam de federale regering vanuit het voorzorgsbeginsel bijkomende maatregelen die vervat zijn in het Winterplan 2022.

België ijverde op Europees vlak voor een doorgedreven coördinatie in het licht van de winter 2022-2023 op vlak van gasbevoorrading, energievraagbeheer en gasprijnsbeheersing. Het Winterplan bestaat uit maatregelen die op korte termijn een impact hebben en maatregelen die eerder op lange termijn een impact hebben, maar waarover we nu al moeten beslissen om ze ten uitvoer te brengen¹⁷.

Concrete beslissingen om de bevoorradingszekerheid veilig te stellen de komende jaren die recent genomen werden door de federale regering worden verder beschreven onder 1.2. ii.

ii. Strategie met betrekking tot de vijf dimensies van de energie-unie

Adaptatie

Federale Staat

De federale overheid beschikt over een waaier aan bevoegdheden om de weerbaarheid van ons land en haar burgers te versterken. Binnen de nieuwe set federale adaptatiemaatregelen getiteld “Naar een klimaatbestendige samenleving in 2050 - Federale adaptatiemaatregelen 2023-2026” werden 28 maatregelen binnen 8 actiedomeinen (onderzoek, biodiversiteit, infrastructuur, natuurlijke hulpbronnen, volksgezondheid, risico-en crisisbeheer, internationale samenwerking, en bewustmaking) geïdentificeerd. Deze maatregelen zijn gebaseerd op beschikbare studies zoals onder andere de “Evaluatie van de socio-economische impact van klimaatverandering in België (2020)” welke de invloed van klimaatverandering binnen verschillende thema’s aankaart (gezondheid, arbeidsproductiviteit, infrastructuur, landbouw, gezondheid, bosbouw, ecosysteemdiensten, verzekeringssector, alsook grensoverschrijdende effecten). Extreme weersomstandigheden staan centraal in deze studie. Met deze set aan adaptatiemaatregelen zit België in lijn met het Akkoord van Parijs (2015), de nieuwe EU-strategie voor adaptatie aan de klimaatverandering (2021), alsook de governanceverordening¹⁸.

¹⁶ Algemene Beleidsnota Energie 2023, Belgische Kamer van Volksvertegenwoordigers (De minister van Energie, Tinne Van der Straeten), 31 oktober 2022.

<https://www.dekamer.be/doc/FLWB/pdf/55/2934/55K2934019.pdf>

¹⁷ Winterplan om energievoorziening te verzekeren, TinneVanderStraeten.be, 15 juli 2022

https://www.tinnevanderstraeten.be/winterplan_om_energievoorziening_te_verzekeren

¹⁸ Governance Verordening (EU) 2018/1999 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 11 december 2018 inzake de governance van de energie-unie en van de klimaatactie, tot wijziging van Richtlijn 94/22/EG, Richtlijn 98/70/EG, Richtlijn 2009/31/EG, Verordening (EG) nr. 663/2009, Verordening (EG) nr. 715/2009, Richtlijn 2009/73/EG, Richtlijn 2009/119/EG van de Raad, Richtlijn 2010/31/EU, Richtlijn 2012/27/EU, Richtlijn 2013/30/EU en Richtlijn (EU) 2015/652 van de Raad, en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 525/2013

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999&from=EN>

Vlaams Gewest

In het najaar 2022 heeft de Vlaamse regering het Vlaams Klimaatadaptatieplan goedgekeurd.¹⁹ Het klimaatadaptatieplan moet Vlaanderen verder voorbereiden op de effecten van de klimaatverandering en dit zowel op korte termijn, tegen 2030, alsook op langere termijn, tegen 2050.

In die zin sluit het Vlaamse Klimaatadaptatieplan nauw aan bij de (nieuwe) Europese strategie voor de aanpassing aan de klimaatverandering die inzet op een hogere ambitie inzake klimaatveerkracht en van Europa tegen 2050 een klimaatbestendige samenleving wil maken door in te zetten op slimmere aanpassingen, meer systeemgerichte adaptatie en een versnelling van de aanpassing. Het Vlaamse Klimaatadaptatieplan speelt daarop in en bevat een aantal uitvoeringsgerichte strategieën en maatregelen waarmee we op het terrein aan de slag kunnen. Om de link met de Europese strategie te versterken volgt Vlaanderen ook een aantal Europese initiatieven voor kennisdeling zoals Climate-ADAPT op.

Het plan bevat zes strategielijnen die elk bestaan uit verschillende actiepunten met concrete maatregelen die de uitwerking en uitvoering van het plan moeten ondersteunen en faciliteren:

- Vlaanderen bouwt en verbindt groenblauwe infrastructuur, altijd en overal.
- Waterbeschikbaarheid en watergebruik.
- Ruimte voor water in functie van waterveiligheid en droogtepreventie.
- Herstel en klimaatslim beheer van natuur en bos.
- Klimaatadaptief gezondheidsbeleid.
- Samenwerken en coördineren.

Doorheen die verschillende strategielijnen wordt maximaal gestreefd naar een gezamenlijke aanpak van klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. Voorbeelden daarbij zijn o.m.:

- De opmaak van beheersplannen voor en het beheer van diverse ecosystemen zoals natte natuur, veengebieden en bos(uitbreidings)gebieden. Een geïntegreerde aanpak moet daarbij toelaten enerzijds deze ecosystemen weerbaarder te maken tegen klimaatverandering en anderzijds ook koolstofopslag te realiseren, de biodiversiteit in stand te houden of te verbeteren en de leefkwaliteit te verbeteren.
- Het gebruik van de EPB (Energieprestatie en Binnenklimaat)-regelgeving als ondersteunend instrument voor hittebestendig bouwen.
- Het verhogen van het gehalte aan organische stof in de bodem, wat zowel tot de koolstofopslag in de bodem (mitigatie) als tot het verhogen van de waterretentiecapaciteit bijdraagt.

Waals Gewest

PACE 2016-2022 voorzag in verschillende maatregelen voor aanpassing aan de klimaatverandering. Om de implementatie van adaptatiebeleid en -maatregelen te versterken, zal Wallonië een adaptatiestrategie goedkeuren, vergezeld van een regionaal actieplan. De Waalse adaptatiestrategie

¹⁹ Vlaams klimaatadaptatieplan 2030, <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/klimaat-en-milieu/klimaat/vlaams-klimaatadaptatieplan>

zal iteratief steunen op de aanbevelingen van verschillende Waalse rapporten en studies, sommige studies zijn nog in uitvoering, andere zijn afgerond.

Een eerste rapport "Aanpassing aan de klimaatverandering in Wallonië: Samenvatting en aandachtspunten voor de geplande studie" (april 2022) maakte een kritische beoordeling van de bestaande situatie en het identificeren van aandachtspunten voor de multidisciplinaire studie-aanpassing mogelijk. Dit rapport biedt dus een geactualiseerd wetenschappelijk referentiekader dat in staat is om de doelstellingen, projecten, risico's, beperkingen en aanpassingsbehoeften in Wallonië te identificeren en ter discussie te stellen.

Vervolgens valideerde de Waalse regering begin november 2022 het lastenboek voor een multidisciplinaire studie "Diagnose van kwetsbaarheden. De Waalse weerbaarheid vergroten door aanpassing aan de klimaatverandering. Scenario's, effecten en maatregelen", die in mei 2023 van start ging.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Op het gebied van de aanpassing (adaptatie) aan de klimaatverandering bepaalt de Europese Klimaatwet in artikel 4 dat de lidstaten ervoor moeten zorgen dat gestaag vooruitgang wordt geboekt bij het vergroten van het aanpassingsvermogen, het opbouwen van veerkracht en het verminderen van de kwetsbaarheid voor klimaatverandering, in overeenstemming met artikel 7 van het Akkoord van Parijs. De lidstaten ontwikkelen aanpassingsstrategieën en -plannen en voeren deze uit, met inbegrip van alomvattende risicobeheerskaders die gebaseerd zijn op gedegen klimaat- en kwetsbaarheidsreferenties en voortgangsbeoordelingen.

Deze ambitie wordt voortgezet in het Brusselse Lucht-Klimaat-Energie Plan (LEKP). Want het Gewest beschikt over sleutelcompetenties die het kan activeren om zijn kwetsbaarheid voor deze verschillende risico's te verminderen:

- De stedelijke leefomgeving en de natuurlijke hulpbronnen beter bestand maken tegen een klimaat dat aan het veranderen is.
- De rol van de bodem bij de aanpassing aan de klimaatverandering versterken.
- Tegemoetkomen aan de uitdagingen van waterbeheer in de context van de klimaatverandering.
- De natuur stimuleren en de biodiversiteit behouden in een veranderend klimaat.
- De veerkracht van het Zonieënwood vergroten.
- De uitdagingen van de aanpassing aan de gevolgen van de klimaatverandering integreren in de plannen en strategieën voor ruimtelijke ordening en in de regelgeving inzake stedenbouw.
- Steunmechanismen ontwikkelen voor projecten met betrekking tot de veerkracht van het stedelijke leefmilieu.
- De veerkracht van kritieke infrastructuur ten aanzien van de risico's van klimaatverandering verbeteren.

- De bevolking beschermen tegen extreme weersomstandigheden en de systemische gevolgen daarvan, en tegen het uitbreken van nieuwe ziekten of allergieën die verband houden met de klimaatverandering.
- De evolutie van de stedelijke leefomgeving opvolgen.

Deze vaardigheden worden geactiveerd als onderdeel van de bijdrage van Brussel aan het NEKP.

Decarbonisatie

Broeikasgasemissies en -verwijderingen

Op dit moment zijn de politieke engagementen van de verschillende entiteiten tot de Belgische emissiereductiedoelstelling als volgt:

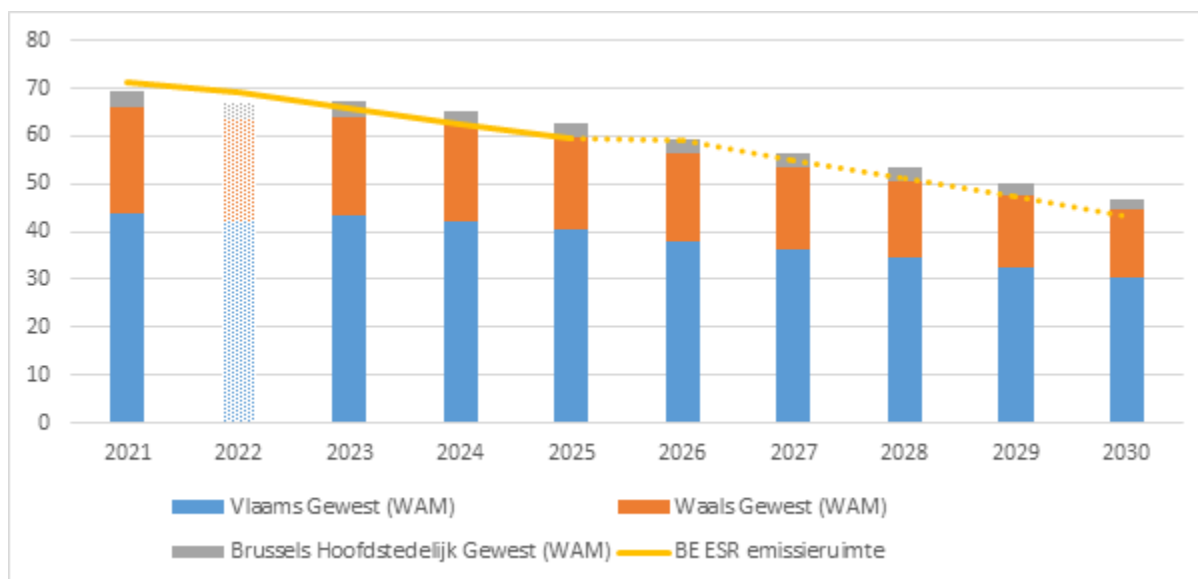
| | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Federale Staat | Bijdrage aan het behalen van de 47% reductiedoelstelling tegen 2030, tegenover 2005 |
| Vlaams Gewest | 40% reductie tegen 2030, tegenover 2005 |
| Waals Gewest | 47% reductie tegen 2030, tegenover 2005 |
| Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 47% reductie tegen 2030, tegenover 2005 |

Tabel 1: Politieke engagementen broeikasgasemissies

Op basis van de bijdragen van de verschillende entiteiten, behaalt België met de in dit plan vooropgestelde maatregelen een emissiereductie voor de ESR-sectoren van 42,6% in 2030, tegenover 2005. Dit is een tekort van 4 Mton CO₂-eq in 2030 tegenover de reductiedoelstelling die geldt voor België conform de Effort Sharing Regulation, ofwel ongeveer 8% van de aan België toegekende emissieruimte voor 2030.

Vanaf 2023 overschrijden de emissies volgens het WAM-scenario de jaarlijkse Belgische emissieruimte, maar in 2023 kan dit waarschijnlijk gecompenseerd worden met opgebouwde overschotten uit 2021 en 2022. Vanaf 2024 ontstaat er echter een cumulatief tekort. Voor de volledige periode 2021-2030 bedraagt het cumulatieve tekort op basis van de WAM-prognoses naar schatting 13,7 Mton CO₂-eq. Dit tekort komt overeen met 32% van de Belgische emissieruimte voor 2030, ofwel met ongeveer 2% van de ingeschatte emissieruimte voor de periode 2021-2030.

België zal door middel van verdere afspraken in het kader van de burden sharing het tekort aan Belgische emissieruimte beperken door het nemen van noodzakelijke maatregelen, en compenseren door het gebruik van flexibiliteit.



Figuur 1: Compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2021-2030 (ESR emissies WAM)

Bron: Compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2021-2030 (ESR emissies WAM²⁰); 2021-2022 en 2030 conform Uitvoeringsbesluit (EU) 2020/2126²¹, 2023-2025 (eigen berekening) en 2026-2029 (eigen berekening, voorlopige inschatting) conform Verordening (EU) 2023/857²² (ESR emissieruimte).

Conform de Effort Sharing Regulation kunnen lidstaten inzetten op verschillende flexibiliteitsmechanismen, indien zij zelf over onvoldoende emissieruimte zouden beschikken. In vergelijking met de periode 2013-2020 werden sommige vormen van flexibiliteit behouden (sparen, lenen en verhandelen van emissieruimte), werden bepaalde mechanismen afgeschaft (aankoop rechten uit CDM- en JI-projecten) en werden nieuwe mechanismen voorzien (ETS-flexibiliteit en LULUCF-flexibiliteit). In de ESR wordt het gebruik van verschillende flexibele instrumenten kwantitatief beperkt.

België heeft reeds genotificeerd dat het voor 1,89% gebruik zal maken van ETS-ESR flexibiliteit.

Reducties in ESR-sectoren volgens het scenario met bijkomende maatregelen (WAM) (in Mt CO₂ eq, laatste kolom in procent)

| | 2005 (herrekend) | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2030 t.o.v. 2005 |
|-------------------------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------|
| BE ESR doelstelling ²³ | 81,6 | 71,1 | 69,1 | 65,9 | 62,7 | 59,4 | 59,0 | 55,1 | 51,1 | 47,2 | 43,3 | -47,0% |
| BE WAM | 81,6 | 69,5 | 66,8 | 67,4 | 65,4 | 62,7 | 59,2 | 56,3 | 53,3 | 50,3 | 46,8 | -42,6% |
| VG WAM | 50,4 | 43,7 | 44,2 | 43,3 | 42,2 | 40,5 | 38,1 | 36,3 | 34,5 | 32,5 | 30,2 | -40,0% |

²⁰ 2021 op basis van de inventarisrapportering van 15/03/2023 en 2022 op basis van de voorlopige inventarisrapportering van 31/07/2023.

²¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D2126>

²² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0857>

²³ Voor 2026-2029 gaat het om een inschatting

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| WG WAM | 26,7 | 22,4 | 21,6 | 20,8 | 20,0 | 19,2 | 18,2 | 17,2 | 16,2 | 15,2 | 14,3 | -46,5% |
| BHG WAM | 4,5 | 3,5 | 3,3 | 3,3 | 3,2 | 3,0 | 2,9 | 2,8 | 2,6 | 2,5 | 2,3 | -48,7% |

Tabel 2: Reducties in ESR-sectoren volgens het scenario met bijkomende maatregelen

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2021; proxy inventaris voor 2022; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2023-2030.

Inschatting van de Belgische ESR-emissieruimte (in Mt CO₂ eq)

| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| BE ESR doelstelling²⁴ | 71,1 | 69,1 | 65,9 | 62,7 | 59,4 | 59,0 | 55,1 | 51,1 | 47,2 | 43,3 |
| BE WAM | 69,5 | 66,8 | 67,4 | 65,4 | 62,7 | 59,2 | 56,3 | 53,3 | 50,3 | 46,8 |
| Jaarlijkse balans | 1,6 | 2,4 | -1,5 | -2,7 | -3,3 | -0,2 | -1,2 | -2,2 | -3,1 | -3,5 |
| Cumulatieve balans | 1,6 | 4,0 | 2,5 | -0,2 | -3,5 | -3,7 | -4,9 | -7,1 | -10,2 | -13,7 |

Tabel 3: Inschatting van de Belgische ESR-emissieruimte

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2021; proxy inventaris voor 2022; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2023-2030.

Op basis van de inventaris van 2020 die werd opgenomen in de LULUCF Verordening bedroeg de gemiddelde opslag in de periode 2016-2018 voor België 1032 kt CO₂-eq. In de inventaris van 2023 zijn de cijfers voor 2016-2018 echter gecorrigeerd (zie onderstaande tabel), waardoor het gemiddelde voor 2016-2018 volgens de meest recente inventaris 674 kt CO₂-eq opslag bedraagt. De Belgische 2030-doelstelling volgens de meest recente inventaris bedraagt bijgevolg 674 + 320 = 994 kt CO₂-eq opslag.

Evolutie van emissies/opslag in de LULUCF sector (WAM scenario)

| MtCO ₂ -eq. | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 2005 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 | |
| -1,8 | -0,4 | -0,9 | -0,8 | -0,6 | -0,6 | -0,5 | -0,3 | -0,3 | -0,9 | -1,3 | |

Tabel 4: Evolutie van emissies/opslag in LULUCF sector

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

Federale Staat

Met de beslissing van 8 oktober 2021²⁵ herhaalt de federale regering de verbintenis van het regeerakkoord om haar bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan (NEKP) te herzien aan de hand van een actieplan, in lijn met de doelstelling om de uitstoot van broeikasgassen met 55% te verminderen in 2030 ten opzichte van 1990.

²⁴ Voor 2026-2029 gaat het om een inschatting

²⁵ Federaal klimaatbeleid 2021-2030: ambities en verbintenissen, news.belgium, 8 oktober 2021. <https://news.belgium.be/nl/federaal-klimaatbeleid-2021-2030-ambities-en-verbintenissen>

In die context wil de regering de ambitie van het federale klimaatbeleid verhogen en verbindt ze er zich toe om:

- alle beleidslijnen en maatregelen die opgenomen zijn in de federale bijdrage aan het huidige NEKP zo snel mogelijk te implementeren;
- voor de niet-ETS-sector, aangescherpte en nieuwe beleidslijnen en maatregelen te ontwikkelen, en te implementeren die een bijkomende uitstootvermindering beogen van 25 miljoen ton CO₂-eq. tijdens de periode 2022-2030;
- bestaande maatregelen te versterken of nieuwe maatregelen te ontwikkelen ter ondersteuning van het verminderen van de uitstoot in de ETS-sectoren tijdens de periode 2021-2030, met name door de capaciteit voor elektriciteitsproductie in de Noordzee op te voeren en het geleidelijk uitfaseren van subsidies aan fossiele brandstoffen bij voorkeur in de Europese context;
- faciliterende beleidsmaatregelen en -lijnen te nemen die helpen een bevorderlijk kader te creëren om het potentieel van federaal en regionaal beleid en maatregelen inzake emissiereducties volledig te benutten.

De regering stelde op 8 oktober 2021 ook een jaarlijkse federale beleidscyclus in voor de opvolging van de uitvoering van de federale beleidslijnen en maatregelen op het vlak van klimaat. Deze cyclus zorgt ook voor de responsabilisering van de bevoegde ministers en departementen voor de operationalisering van de federale bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan (NEKP) en de opvolgende actualisaties. Een jaarlijks syntheserapport over de voortgang van de uitvoering van het federale klimaatbeleid 2021-2030 moet toelaten om een aantal lessen te trekken en bij te sturen indien nodig.

Vlaams Gewest

De uitdagingen wat betreft de **dimensie decarbonisatie** zijn zeer groot. Om de energie- en klimaattransitie voor te bereiden werkte de Vlaamse Regering in samenspraak met burgers, bedrijven en het middenveld al een langetermijnvisie uit die op 20 december 2019 door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd: **de Vlaamse Klimaatstrategie 2050**. Met dit document wil Vlaanderen de krachten bundelen om samen te streven naar een gezamenlijk einddoel, waarbij Vlaanderen haar rol opneemt als innovatieve voortrekker. Dit langetermijnperspectief helpt ook om potentiële lock-ins te vermijden. De langetermijnstrategie mikt op een reductie in de ESR-sectoren van 85% broeikasgasemissies tegen 2050, met de ambitie om te evolueren naar volledige klimaatneutraliteit. Het document beschrijft de indicatieve sectorale bijdragen en de bouwstenen om dit doel te bereiken. Voor de ETS-sectoren schrijft Vlaanderen zich in binnen de context die Europa bepaalt voor deze sectoren met een dalende emissieruimte onder het EU ETS. De Vlaamse Klimaatstrategie 2050 beschrijft ook de belangrijkste beleidslijnen om Vlaanderen aan te passen aan de klimaatverandering.

Vlaanderen streeft de doelstelling na om tegen 2030 zijn broeikasgasemissies in de ESR-sectoren te reduceren met 40%²⁶ ten opzichte van een herrekend 2005. Dit is voor Vlaanderen een enorme uitdaging. In de periode 2005-2021, een periode van 16 jaar, zijn de ESR-emissies in Vlaanderen slechts met ca. 13% gedaald ten opzichte van een herrekend 2005.

²⁶ Opvolging van de uitvoering van het federale klimaatbeleid 2021-2030: Syntheserapport 2022, Dienst Klimaatverandering, september 2022. <https://klimaat.be/doc/syntheserapport-klimaatgovernance-2022.pdf>

Dit **Vlaams Energie- en Klimaatplan (met horizon 2030)** wil de stap zetten om deze uitdaging aan te pakken. De maatregelen die opgenomen zijn in dit plan leiden -op basis van de WAM-prognoses- tot de vooropgestelde reductie van 40% in 2030 (t.o.v. een herrekend 2005). De meest recente WAM-prognoses geven aan dat met de maatregelen uit dit plan wel nog een tekort aan emissieruimte over de hele periode 2021-2030 ingeschat wordt van 3,5 Mton CO₂-eq op een totale Vlaamse emissieruimte van 382 Mton CO₂-eq.

Als sluitstuk om het opgelegde doel te halen, doet Vlaanderen beroep op de beschikbare flexibiliteit conform artikel 6 van de **Europese Effort Sharing Regulation**. Dit is een specifieke vorm van flexibiliteit, voorbehouden voor lidstaten die geconfronteerd worden met een significant verschil tussen hun ESR-doelstelling voor 2030 en hun kostenefficiënt reductiepotentieel. Dit **flexibiliteitsmechanisme** laat toe om tijdens de periode 2021-2030 jaarlijks een hoeveelheid bijkomende emissieruimte te voorzien voor de ESR-sectoren aan de hand van een beperkte annulering van EU ETS-emissierechten die anders geveild zouden worden. De kostprijs van dit mechanisme bedroeg in de periode 2021-2022 al 127,1 miljoen euro voor Vlaanderen. Het behoeft geen betoog dat Vlaanderen, om het gebruik van deze flexibiliteit maximaal te beperken, de komende 10 jaar prioritair blijft inzetten op het nemen van maatregelen die de ESR-emissies verder reduceren.

Conform de Europese regelgeving en op vraag van Vlaanderen en het Waals Gewest meldde België in 2019 aan bij de Europese Commissie dat het gebruik wenst te maken van deze flexibiliteit ter hoogte van 1,89%. Dit geldt in principe voor een periode van 10 jaar. De Europese regelgeving voorziet echter dat het aangemelde gebruik van deze flexibiliteit tijdens de periode 2021-2030 bijgesteld kan worden in 2023 (impact vanaf 2025), 2024 (impact vanaf 2026) en 2027 (impact vanaf 2029). Gelet op de grootte van de uitdaging, zal Vlaanderen gebruik blijven maken van de maximaal toegelaten flexibiliteit²⁷. In dit plan wordt voor klimaat gefocust op de sectoren die niet gevat worden door het Europees Systeem van Verhandelbare Emissierechten (EU ETS). Het is immers enkel voor deze ESR-sectoren - de gebouwen, transport, landbouw, afval en een klein deel van de industrie - dat de lidstaten zelf doelstellingen moeten naleven. De focus ligt dus op de directe emissies van elke sector. Bij het nemen van maatregelen zorgen we ervoor dat reductiemaatregelen in deze sectoren zo weinig mogelijk indirecte emissies veroorzaken in de ETS-sector of in het buitenland. Elektrificatie van gebouwenverwarming en transport zijn de belangrijkste voorbeelden van verschuiving van emissies van ESR naar ETS.

Waals Gewest

Onder de vijf leidende beginselen van de PACE:

- *“beëindiging van onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en massale inzet van hernieuwbare energiebronnen”*: de transitie naar een koolstofarme samenleving berust op de **ontwikkeling van duurzame alternatieven** voor de huidige praktijken en trends op vele gebieden: met betrekking tot infrastructuur voor actieve mobiliteit, duurzame landbouw- en voedselpraktijken, verplaatsing van economische activiteiten en steun voor korte distributiekanaalen, rationalisering van de ruimtelijke ordening enz. Die alternatieven dragen ook op een positieve manier bij aan andere milieukwesties, zoals het behoud van de biodiversiteit, de verbetering van de gezondheid en het welzijn van de mensen, het scheppen

²⁷ Voor 2021 heeft Vlaanderen deze vorm van flexibiliteit benut tot 962.946 EUA, tegen een prijs van 50,6 EUR per EUA. Voor 2022 is dit 962.946 EUA tegen een prijs van 76,5 euro. Voor de periode 2021-2022 betekent dit dus een kost van 127,1 miljoen euro.

van lokale banen enz. Ze vergroten ook de veerkracht van onze gebieden met het oog op de huidige en toekomstige klimaatrisico's.

- *“scheppen van een gunstig klimaat voor de grootschalige ontwikkeling en ondersteuning van duurzame alternatieven op alle vlakken van de samenleving”*: de transitie naar een koolstofarme samenleving berust op de **ontwikkeling van duurzame alternatieven** voor de huidige praktijken en trends op vele gebieden: met betrekking tot infrastructuur voor actieve mobiliteit, duurzame landbouw- en voedselpraktijken, verplaatsing van economische activiteiten en steun voor korte distributiekkanalen, rationalisering van de ruimtelijke ordening enz. Die alternatieven dragen ook op een positieve manier bij aan andere milieukwesties, zoals het behoud van de biodiversiteit, de verbetering van de gezondheid en het welzijn van de mensen, het scheppen van lokale banen enz. Ze vergroten ook de veerkracht van onze gebieden met het oog op de huidige en toekomstige klimaatrisico's.

| Thema's | Doelstellingen 2030²⁸ | Belangrijkste maatregelen |
|-----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Decarbonisatie | -47% BKG niet-ETS ten opzichte van 2005 | <p>Afstappen van fossiele brandstoffen</p> <p>FAST-visie en regionale mobiliteitsstrategie: de mobiliteitsbehoeften rationaliseren, de modal shift aanmoedigen en de voertuigprestaties verbeteren</p> <p>Waarborgen van de duurzaamheid van landbouw, bodem en bossen</p> <p>Ontwikkeling van technologieën om koolstof af te vangen</p> <p>Ontwikkeling van een Waalse koolstofarme waterstofindustrie</p> |

²⁸ De doelstellingen van Wallonië werden vastgelegd in het kader van het PACE, dat werd herzien en aangenomen door de Waalse regering op 21 maart 2023, in toepassing van het Waalse Klimaatdecreet van 2014. De statistische en methodologische wijzigingen die in het PACE zijn aangekondigd en die zich sinds de goedkeuring ervan hebben voorgedaan, worden in hoofdstuk 2 van deze tekst gepresenteerd en dienden als basis voor de analyses in deel B (hoofdstuk 4 en 5 hieronder). De SPW Energie en het AwAC (Agence wallonne de l'air et du climat) werken regelmatig inventarissen en prognoses bij van de emissies van broeikasgassen, duurzame energieproductie en energie-efficiëntie. Deze prognoses zijn door hun aard evolutief en indicatief, en ze kunnen naar boven of naar beneden variëren afhankelijk van ontwikkelingen in de methodologische en statistische instrumenten die in Wallonië worden gehanteerd, en in samenwerking met andere overheidsniveaus. Deze prognoses blijven onvolmaakt doordat ze geen rekening kunnen houden met de toekomstige effecten van de PACE-maatregelen waarvan de voorwaarden en de reikwijdte nog moeten worden bepaald (bijvoorbeeld: wijzigingen in de financiering van hernieuwbare energie, exitstrategie voor fossiel gas en wijzigingen in de netwerken, verbeteringen in de instrumenten voor het meten van de impact van emissies van de landbouwsector, ontwikkeling van nieuwe juridische kaders enz.) Bovendien zullen de prognoses regelmatig blijven evolueren naargelang van nieuwe Europese bepalingen (RePowerEU, wijzigingen in het ETS, uitvoering van 'Fit for 55' enz.) of cyclische gebeurtenissen tussen nu en 2030. Ondanks deze regelmatige technische en methodologische wijzigingen van de prognoses vertegenwoordigen de in hoofdstuk 2 beschreven doelstellingen het engagement van de Waalse regering op het vlak van klimaat en energie tegen 2030. Ze zullen met name worden gebruikt in het kader van de nationale onderhandelingen over de 'burdensharing'.

| | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>Versnelling van de uitfasering van gefluoreerde gassen</p> <p>Ten dienste stellen van digitale technologie aan de energie- en de klimaattransitie</p> <p>Veralgemening van de circulaire en de functionele economie</p> <p>Zekerheid over de aanvaardbaarheid van de maatregelen</p> <p>Ondersteuning van het lokale energie- en klimaatbeleid</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tabel 5: 2030 doelstellingen en maatregelen decarbonisatie PACE

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De Brusselse regering streeft de doelstelling na om de directe gewestelijke emissies tegen 2030 met minstens 47% te verminderen ten opzichte van 2005.

Daarom heeft de regering de volgende pijlers gedefinieerd voor haar decarbonisatiemaatregelen in het kader van het Brusselse Lucht-Klimaat-Energie Plan (LEKP) in de sector van gebouwen:

- Het effect van HVAC-installaties (*Heating, Ventilation & Air Conditioning* – verwarming, ventilatie en airconditioning) op de gewestelijke emissies (incl. van gefluoreerde gassen) verminderen.
- Het opstellen van een plan voor de uitstap van fossiele brandstoffen, met speciale aandacht voor:
 - richting geven aan investeringen in zowel de gasinfrastructuur als individuele of collectieve warmteproductiesystemen die de komende jaren zullen worden geplaatst, aan de hand van een duidelijke visie op het decarbonisatiepotentieel van gas en de impact ervan op andere energiedragers, en door de visie te verduidelijken op het potentieel van hernieuwbare warmte in zones. Het doel is snel duidelijkheid te krijgen over de regionale perspectieven om een volledige decarbonisatie in 2050 te garanderen.
 - Deze studie – die gebaseerd is op de ervaring van andere steden en regio's- te begeleiden met een task force Energie 2050.
 - De task force Energie 2050 belasten met de vaststelling van een langetermijnvisie op de ontwikkeling van het aardgasnet tussen nu en 2050 en ervoor te zorgen dat deze visie wordt gedeeld met de belangrijkste Brusselse actoren in deze sector. Tegelijkertijd zal die ook verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling en instandhouding van een gemeenschappelijke visie om de regering te informeren over de evolutie van het elektriciteitsnet en over de mogelijkheden die de waterstofvector biedt om het koolstofarm maken van Brussel te ondersteunen.

- De duurzaamheid van bouw en renovatie versterken.

Op het gebied van mobiliteit, zijn de visie en doelstellingen van Brussel vastgelegd in het Good Move-plan²⁹: het gewestelijk mobiliteitsplan 2020-2030 dat op 5 maart 2020 door de Brusselse Hoofdstedelijke Regering is goedgekeurd, na vier jaar samenwerking tussen de Brusselse belanghebbenden op het gebied van mobiliteit. Het definieert de belangrijkste beleidsrichtsnoeren op het gebied van mobiliteit. Het doel van dit plan is de leefomgeving van de Brusselaars te verbeteren en tegelijkertijd de demografische en economische ontwikkeling van het BHG te begeleiden. In kwantitatieve termen zou Good Move moeten helpen om de uitstoot van broeikasgassen door mobiliteit tussen nu en 2030 met 35% te verminderen ten opzichte van het niveau van 2005.

De Brusselse regering heeft de volgende pijlers gedefinieerd voor haar decarbonisatiemaatregelen in de transportsector:

- Het versnellen van de uitvoering van het Good Move-plan.
- De klimaatuitdagingen integreren in de 'stad van de korte afstanden'.
- De gewestelijke fiscaliteit gebruiken om de aankoop van voertuigen die niet zijn aangepast aan het verkeer in een stedelijke omgeving te ontmoedigen en autodelen aan te moedigen.
- Een visie ontwikkelen voor de stedelijke logistiek van Brussel.
- Het parkeerbeleid gebruiken om de mobiliteitsdoelstellingen te bereiken.
- De transitie naar voertuigen zonder directe emissies:
 - De uitfasering van de verbrandingsmotor verderzetten.
 - De opkomst van emissievrije voertuigen ondersteunen.
 - De emissies van gefluoreerde gassen van het wagenpark van het openbaar vervoer verminderen.

De Brusselse regering onderneemt ook actie om de uitstoot in verband met :

- de digitale sector;
- voeding;
- afvalbeheer.

De regering zet zich er ook voor in om de levensvatbaarheid op lange termijn van de energiebesparende maatregelen van de regering die als reactie op de energiecrisis zijn ontwikkeld, vóór de winter van 2022-2023 te garanderen.

Hernieuwbare energie

Op Europees niveau werd een voorlopig politiek akkoord bereikt om te gaan voor een algemene EU-doelstelling van minimum 45% hernieuwbare energie tegen 2030 waarvan minimum 42,5% door de

²⁹ Volledig plan: https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/2021-04/goodmove_NL_20210420.pdf

Samenvatting: https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/2021-03/GOODMOVE_samenvatting.pdf

Lidstaten zullen gerealiseerd worden. De Belgische bijdrage bestaat uit de som van federale en gewestelijke bijdragen. Er wordt dus uitgegaan van een bottom-up aanpak.

België ondersteunt de noodzaak om de energietransitie en de uitfasering van fossiele brandstoffen te versnellen. Gezien de sterke demografische en geografische beperkingen, alsook de aanwezigheid van clusters energie-intensieve industrie, is de verwachte nationale bijdrage volgens de formule in bijlage II in de herziening van hernieuwbare energie-richtlijn extreem moeilijk om op Belgisch grondgebied te behalen voor België en lijkt deze zelfs onhaalbaar. Anderzijds laat onze geografische ligging centraal in Europa toe om hernieuwbare elektriciteit uit de Noordzee vlot aan land te brengen, en eventueel verder landinwaarts, naar de rest van Europa, door te voeren.

Ondanks deze uitdagingen zal België constructieve bijdragen leveren aan de Europese doelstellingen.

Indien in het kader van het ambitiegarantiemechanisme zoals beschreven in de Governance Verordening bijkomende verplichtingen worden opgelegd aan België om zijn hernieuwbare energiebijdrage aan te scherpen richting de 34%, die het resultaat is van de formule in Annex II van de Governance Verordening, zal België door middel van verdere afspraken in het kader van de burden sharing de noodzakelijke maatregelen nemen.

Het toekomstig energiesysteem zal gebaseerd zijn op hernieuwbare elektriciteit, gecombineerd met hernieuwbare en klimaatneutrale moleculen in de transportsector en duurzame warmte en koeling. Het opzetten van de nodige supply-chains is dan ook cruciaal voor het veiligstellen van onze bevoorradingszekerheid op termijn. Wij moeten er ook voor zorgen dat moleculen en elektronen op een meer complementaire manier op elkaar kunnen inwerken, en dit via verdere systeemintegratie. De inzet van hernieuwbare technologieën zoals zonneboilers, warmtepompen, fotovoltaïsche zonne-energie, biogas, biomassa, geothermie, waterkracht en offshore/onshore windenergie zal deze transitie op een kosten-efficiënte manier ondersteunen.

De bijdrage van België aan de Europese doelstelling, op basis van de prognoses van de verschillende entiteiten (WAM scenario) stijgt naar een aandeel van 21,7% in 2030, volgens de tabel hieronder:

| Jaar | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Aandeel hernieuwbare energie teller (GWh) | 51067 | 55161 | 55574 | 57019 | 58906 | 60783 | 62939 | 66204 | 69209 | 73174 | 82209 |
| Federale Staat | 8353 | 8372 | 8034 | 8061 | 8038 | 8038 | 7667 | 7921 | 8269 | 9649 | 16165 |
| Vlaams Gewest | 25210 | 27338 | 26537 | 26818 | 27596 | 28303 | 28963 | 30107 | 30800 | 31405 | 31974 |
| Waals Gewest | 17026 | 18498 | 20280 | 21415 | 22551 | 23802 | 25668 | 27534 | 29513 | 31493 | 33472 |
| Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 879 | 942 | 723 | 725 | 720 | 716 | 718 | 718 | 703 | 703 | 675 |
| Aandeel hernieuwbare energie noemer (GWh) | 392820 | 423347 | 433186 | 429701 | 426246 | 422810 | 415175 | 407532 | 399199 | 389799 | 379541 |
| SER (%) | 13,0 | 13,0 | 12,8 | 13,3 | 13,8 | 14,4 | 15,2 | 16,2 | 17,3 | 18,8 | 21,7 |

Tabel 6: Compilatie van prognoses WAM van de entiteiten

Bron : 2020 -2021 : SHARE; 2022-2030 : compilatie van prognoses WAM van de entiteiten

Noot : Voor 2020 & 2021, zijn de verschillen tussen de som van de entiteiten en het totaal het gevolg van de normalisatie van windenergie.

Federale Staat

De federale regering zet in op de Noordzee als groene energiecentrale van de toekomst. De Noordzee biedt een enorm potentieel aan betaalbare hernieuwbare energieproductie. Om dit te realiseren werd een nieuwe zone geïdentificeerd waar tegen 2030 voor maximaal 3,5 GW aan offshore windenergie gerealiseerd kan worden. Deze ontwikkeling gaat hand in hand met het uitbouwen van een 'offshore meshed grid', waarbij interconnecties met Noordzeepartners cruciaal zijn. Ook de bestaande zone voor windenergie in de Noordzee wordt waar mogelijk en wenselijk verder uitgewerkt. Het wordt onderzocht of er een 'repowering' kan plaatsvinden van bestaande zones. De ultieme doelstelling is om 8 GW aan hernieuwbare energie te produceren op de Noordzee tegen 2040.

Om de transitie naar een klimaatneutrale energie te versnellen, zal enerzijds geïnvesteerd worden in energieproductie en energieinfrastructuur, en zullen anderzijds de bestaande energiebronnen beter benut worden. België is afhankelijk van de invoer van olie, aardgas en uranium om te voorzien in de energievraag. De federale overheid zal daarom doortastend inzetten op de uitrol van hernieuwbare energie- en energietechnologieën zoals wind, zon, vraagrespons, biogas en batterijopslag. Maar, invoer zal altijd een belangrijk deel van onze energievoorziening blijven uitmaken. De routes zullen wel verschuiven, voornamelijk naar de Noordzeeregio. Er wordt ingezet op meerdere technologieën om het hernieuwbare potentieel zo goed mogelijk te realiseren via federale maatregelen. Er zal onder andere worden ingezet op: de ontwikkeling van de Princess-Elizabeth-Zone, de *repowering* van de huidige oostelijke zone, de versnelde uitbouw van het energienetwerk op zee, investeren in *floating solar*, onderzoek opzetten aangaande aquacultuurparken om de kweek van zeewier als grondstof voor biobrandstof te stimuleren. Daarnaast is de uitbouw van een waterstofindustrie, -markt en -importstructuur van essentieel belang voor deze transitie.

De federale regering heeft op korte termijn enkele bijkomende maatregelen genomen om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen verder af te bouwen, onder andere door een tijdelijke verlaging van de BTW op de installatie en montage van zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen in woningen jonger dan 10 jaar; afbraak en heropbouw van gebouwen en een uitgewerkt voorstel tot hervorming van het kader voor de investeringsaftrek om productieve investeringen te stimuleren met bijzondere aandacht voor duurzame energie-, milieu- transport- en digitale investeringen. Ze heeft ook het systeem van voordelen voor bedrijfswagens hervormd en de terugbetaling voor professionele diesel verminderd. Een reeks andere belastinghervormingen die werden overwogen maar niet aangenomen, bieden mogelijkheden voor verdere groene belastinghervormingen

Wat betreft het gebruik van hernieuwbare energie in de transportsector, blijft de federale overheid maatregelen nemen om het bijmengingspercentage voor brandstoffen voor wegtoepassingen van duurzame bijmengingspercentages in te voeren, te monitoren en te controleren. Dit past binnen het algemene federale beleid wat betreft biobrandstoffen en e-fuels. De lopende onderhandelingen op Europees niveau (RED II) worden verder opgevolgd en bij akkoord geïmplementeerd, zonder voorafname te doen aan de uitvoeringsmaatregelen. Ook de onderhandelingen rond FuelEU en MaritimeEU worden verder opgevolgd en geïmplementeerd. Om de impact van het toevoegen van biobrandstoffen op de mondiale voedselvoorziening te beperken, worden biobrandstoffen die geproduceerd zijn op basis van palm- of sojaolie in 2023 uitgefaseerd³⁰.

³⁰ Algemene beleidsnota 2023 Zakia Khatabbi, De Kmaer der volksvertegenwoordigers, 28 october 2022. <https://www.dekamer.be/doc/FLWB/pdf/55/2934/55K2934018.pdf>

Vlaams Gewest

Om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen af te bouwen en klimaatverandering tegen te gaan, moet het aandeel hernieuwbare en andere duurzame energiebronnen in de energiemix sterk verhogen.

De doelstelling van het VEKP is een productie van hernieuwbare energie van 31.974 GWh in 2030.

Waals Gewest

| Thema's | Doelstellingen 2030 | Belangrijkste maatregelen |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hernieuwbare energie | 28 tot 29% van het bruto eindverbruik van energie in 2030 ³¹ | Structurele en gedifferentieerde versterking van de financiering Opheffing van administratieve en juridische belemmeringen voor de snelle ontwikkeling van hernieuwbare-elektriciteitsproductiesectoren Wegnemen van belemmeringen voor de ontwikkeling van hernieuwbare warmte Invoering van een gunstig kader voor het duurzaam gebruik van biomassa Ontwikkeling van biogas, mijngas, e-gas en biobrandstoffen van de 2 ^e en de 3 ^e generatie Versterking van de steun voor burgers en projectontwikkelaars Garantie van hoogwaardige hernieuwbare installaties |

Tabel 7: 2030 doelstellingen en maatregelen hernieuwbare energie PACE

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Op 24 oktober 2019 heeft de Brusselse Hoofdstedelijke Regering zich ertoe verbonden, in het kader van haar bijdragebesluit aan het NEKP, om tegen 2030 de drempel van **1.250 GWh** energieproductie uit hernieuwbare bronnen te halen. Die algemene doelstelling van **1.250 GWh** wordt in het huidige

³¹ Merk op dat in de context van deze tekst statistische en methodologische ontwikkelingen sinds de goedkeuring van het PACE, die in hoofdstuk 2 worden beschreven, geactualiseerde technische prognoses laten zien waarin het verwachte aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het verbruik wordt geraamd op 31% in 2030.

LEKP bevestigd. Die doelstelling zal worden bereikt via een intramuraal (minimaal 470 GWh) en een extramuraal beleid.

Daarom heeft de regering de volgende hefbomen geïdentificeerd voor haar actie om hernieuwbare energie te ontwikkelen in het kader van het Brussels LEKP:

- De ontwikkeling van hernieuwbare energie voor warmte en koeling versnellen.
- Het/de steunmechanisme(n) voor de productie van groene stroom aan te passen;
- Een zonale visie op hernieuwbare warmte uitwerken en de ontwikkeling van warmtenetten vergemakkelijken.
- Zorgen voor de bevoorrading van elektriciteit uit uitsluitend hernieuwbare bronnen in gewestelijke openbare gebouwen en uitrustingen.
- Afval op een efficiëntere manier nuttig toepassen.
- De productie van hernieuwbare energie buiten het Gewest (extra-muros).

In haar LEKP, in verband met de bevordering van hernieuwbare energiebronnen, heeft de Brusselse regering ook besloten om de manier waarop de energiemarkten worden gereguleerd aan te passen om de energietransitie te bevorderen en tegelijk ook de consumenten te beschermen:

- De versterking voor de waardering van de ter plaatse geproduceerde maar niet verbruikte hernieuwbare elektriciteit te versterken: een wettelijk kader scheppen voor het delen (bv. binnen een mede-eigendom met huurders), uitwisselen (peer-to-peer) en verkopen van zelf opgewekte elektriciteit (die niet via het net loopt en binnen een gebouw circuleert).
- Erkennen van een nieuwe speler op de elektriciteitsmarkt: de 'energiegemeenschap'.
- Een nieuw kader voor opkomende activiteiten op de elektriciteitsmarkt: flexibiliteit (bestaande uit het aanpassen van de onttrekking of injectie van elektriciteit als reactie op een extern signaal), aggregatie (dat tot doel heeft meerdere verbruiks- en/of opwekkingslasten van elektriciteit te combineren om ze te valoriseren), opslag en het opladen van elektrische voertuigen.
- Invoering van een traceerbaarheidsmechanisme voor gas uit hernieuwbare bronnen: de garantie van oorsprong.

Met het oog op de verwezenlijking van de doelstellingen voor 2030 met betrekking tot de productie van hernieuwbare energie in het BHG zullen de hefbomen die dit nieuwe regelgevingskader biedt, het mogelijk maken de consument centraal te stellen in de energietransitie, door de toegang tot nieuwe productie- en consumptiewijzen te vergemakkelijken. Met deze nieuwe juridische instrumenten wordt de Brusselse consument een actor bij de verwezenlijking van de gewestelijke doelstellingen. De beoogde steun moet de versnelde ontwikkeling van deze nieuwe productie- en consumptiewijzen vergemakkelijken.

Om van dit nieuwe wettelijke kader te kunnen profiteren, heeft de regering begin 2022 een begeleidende dienst opgezet ter aanmoediging van de ontwikkeling van energiegemeenschappen, en van het delen, uitwisselen en verkopen van uit hernieuwbare bronnen geproduceerde elektriciteit.

Andere elementen van de dimensie (Incl. FFS afbouw, e-mobiliteit, ETS..)

Financiering van de transitie

De investeerders en dus ook de financiële sector moeten de nodige omkadering krijgen zodat ze hun beslissingen kunnen afstemmen op de noden van de transitie en de risico's van klimaatverandering.

Federale Staat

De investeerders en dus ook de financiële sector moeten de nodige omkadering krijgen zodat ze hun beslissingen kunnen afstemmen op de noden van de transitie en de risico's van klimaatverandering. Dat alles vereist de ontwikkeling van een brede duurzame financieringsstrategie en -actieplan. Zie verder onder 3.1.1 i *Sustainable finance strategy*.

Een aangepaste fiscaliteit

In het Regeerakkoord is voorzien dat een bredere fiscale hervorming zal worden voorbereid om het belastingstelsel te moderniseren, te vereenvoudigen, meer rechtvaardig, meer neutraal te maken. Deze hervorming moet op die manier bijdragen aan het ondersteunen van de klimaatambities.

Geleidelijke uitfasering fossiele brandstofsubsidies (bij voorkeur in de Europese context)

De huidige subsidies voor fossiele brandstoffen zullen worden geëvalueerd en geleidelijk worden afgebouwd (bij voorkeur in de Europese context).. De eerste stappen in deze richting zijn gezet door de gedeeltelijke terugbetaling van professionele diesel af te bouwen, om duurzame innovatie in de vervoerssector te stimuleren, en door het belastingvoordeel voor bedrijfswagens (diesel of benzine) progressief af te bouwen en vervolgens af te schaffen, met als opzet de vergroening van het bedrijfswagenpark te versnellen.

Vlaams Gewest

Er moet benadrukt worden dat een succesvol klimaatbeleid het potentieel heeft om een scala van positieve effecten teweeg te brengen die verder gaan dan het doel om klimaatverandering tegen te gaan, waaronder:

- Gunstig effect op de volksgezondheid door het verminderen van luchtverontreiniging.
- Een vermindering van andere verontreinigde stoffen zoals NOx en fijnstof.
- Het vergroten van de energieonafhankelijkheid.
- Impact op de natuur door ecosystemen te beschermen en biodiversiteit in stand te houden.
- Het verbeteren van de leefbaarheid en verminderen geluidsoverlast door stillere en schonere vervoerswijzen.
- Het stimuleren van innovatie en de ontwikkeling van nieuwe technologieën en producten.
- Lucht.
- Etc.

Op 25 oktober 2019 heeft de Vlaamse Regering het Luchtbeleidsplan 2030 definitief goedgekeurd. Dit plan bevat maatregelen om de luchtverontreiniging in Vlaanderen aan te pakken en zo de impact van luchtverontreiniging op onze gezondheid en het leefmilieu verder te verminderen. Het plan is opgesteld in uitvoering van artikel 23 van de Europese richtlijn 2008/50/EG en in uitvoering van de Europese richtlijn 2016/2284. Dit plan bevat ook emissieprognoses³².

Het klimaatbeleid en het luchtbeleid beogen allebei een vermindering van de emissies van een aantal stoffen in de lucht, respectievelijk broeikasgassen en luchtverontreinigende emissies. Gezien deze emissies in de meeste gevallen van dezelfde bronnen afkomstig zijn, is er een grote synergie tussen het Vlaams energie- en klimaatplan en het luchtplan.

Zo beogen zowel het Vlaams klimaatbeleid (vermindering van de uitstoot van de broeikasgassen) als het Vlaamse energiebeleid (energiebesparing en meer hernieuwbare energie) een vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen. Een verminderd verbruik van vaste, vloeibare en gasvormige fossiele brandstoffen in de industrie, de transportsector, de landbouw en de gebouwenverwarming leidt tot een afname van de uitstoot van NO_x, SO_x en PM (de pollutanten die typisch ook vrijkomen bij de verbranding van fossiele brandstoffen). Een uitzondering daarop vormt de verbranding van vaste biomassa (een hernieuwbare brandstof), waarvan de verbranding leidt tot meer uitstoot van een aantal stoffen dan de verbranding van sommige fossiele brandstoffen. Dit doet zich vooral voor bij de gebouwenverwarming: houtverbranding wordt als biomassa gerekend waarvan de emissies mogen afgetrokken worden van de broeikasgassen in tegenstelling tot de emissies van gas- en stookolieketels, maar houtverbranding leidt tot een fors hogere uitstoot van fijn stof en NO_x.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Naast de andere decarbonisatiemaatregelen die hierboven zijn gepresenteerd, heeft de Brusselse regering in haar LEKP-maatregelen opgenomen om:

- De maatregelen voor het **decarbonatie te financieren** : gezien de omvang van de investeringen die moeten worden gedaan, bestaat de uitdaging erin het bestaande kapitaal te heroriënteren en nieuwe financieringsbronnen te vinden. Sinds COP21 in Parijs (2015), waar de financiering van de transitie centraal stond, is er een fundamentele trend gaande. Sindsdien steunt de financiële sector steeds meer op de ontwikkeling van nieuwe financiële producten, de diversificatie van financieringsmethoden, de opkomst van nieuwe publiek-private partnerschappen en het gebruik van maatschappelijk verantwoorde investeringen. Het Brussels Gewest wil zich aansluiten bij dit proces om zijn investeringen te heroriënteren. De financieringsstrategie voor de LEKP-maatregelen moet gericht zijn op de ontwikkeling van nieuwe financiële instrumenten, het zoeken naar partnerschappen om innovatieve projecten te co-financieren en het heroriënteren van investeringen ten gunste van deze energietransitie.
- De **uitstoot van gefluoreerde gassen te verminderen** (van de koelsector, met uitzondering van de industrie, die niet sterk aanwezig is in stedelijke gebieden).
- **Lokale overheden te betrekken bij het klimaatbeleid**: lokale overheden zijn een belangrijke partner voor het Gewest bij het bereiken van de doelstellingen op het gebied van klimaat, energie en luchtkwaliteit. Hun deelname en betrokkenheid bij het bereiken van deze

³² <https://beslissingenvlaamseregering.vlaanderen.be/document-view/5DB31EC95084E700080003D9>.

doelstellingen zal een factor zijn in het succes van de regionale milieustrategieën, in overeenstemming met de Brusselse DPG 2019-2024.

- Te **zorgen voor internationale klimaatfinanciering**: ontwikkelingslanden zijn het meest kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering, ook al zijn ze historisch gezien het minst verantwoordelijk voor de uitstoot die deze veroorzaakt. Klimaatfinanciering is in de eerste plaats een kwestie van internationale solidariteit en klimaatrechtvaardigheid.
- **De nieuwe regionale, horizontale en transversale klimaatgovernance voltooien.**

Dimensie energie-efficiëntie

De Belgische bijdrage aan de bindende Europese doelstelling zal bestaan uit de som van de bijdragen van de verschillende entiteiten.

Volgens de prognoses (WAM-scenario) zal het primaire energiegebruik in 2030 36,5 Mtoe bedragen en het finaal energiegebruik 29,9 Mtoe. Vergeleken met het referentiescenario 2020, waar uitgegaan wordt van een primair energieverbruik van 38,3 Mtoe in 2030 en een finaal energieverbruik van 33,1 Mtoe in 2030, betekent dit een energiebesparing van 1,8 Mtoe of 4,7% op het primair energieverbruik ten opzichte van referentiescenario 2020 in 2030 en omgezet een besparing van 3,1 Mtoe of 9,5% op het finaal verbruik ten opzichte van het referentiescenario 2020 in 2030.

Primaire en finale energieconsumptie kteo

| | Eurostat (juni 2023) | | | | | WAM scenario | | Formule Annex I (2030) |
|-----------------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------------|----------------|------------------------|
| | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 | |
| Primaire energie-consumptie | 51.801 | 53.622 | 45.952 | 44.206 | 49.073 | 42.930 | 36.522 (-4,7%) | 33.769 (-11,9%) |
| Finale energie-consumptie | 35.358 | 36.809 | 34.550 | 32.005 | 34.504 | 33.722 | 29.934 (-9,5%) | 28.783 (-13%) |

Tabel 8: Compilatie van prognoses van de verschillende entiteiten

Bron : 2020-2021 : Eurostat ; 2022-2030 : compilatie van prognoses van de verschillende entiteiten

Noot 1 : Het eindverbruik van energie (FEC) is inclusief internationale luchtvaart en exclusief omgevingswarmte. Verbruik door hoogovens is niet inbegrepen.

Primair energieverbruik (PEC) komt overeen met het bruto binnenlands verbruik, minus niet-energetisch verbruik en omgevingswarmte.

Noot 2: Het primaire verbruik van aardgas door de Belgische elektriciteitspark werd gekwantificeerd door het Federaal Planbureau op basis van de studie "Nationale Trends" van het TYNDP 2020, opgesteld door ENTSOE en gemodelleerd in Artelys Crystal Supergrid. De capaciteit, het eindenergieverbruik en de brandstofprijzen werden in het model aangepast volgens het Belgische WAM-scenario.

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| FEC (GWh) | 372215 | 401277 | 405245 | 400931 | 396494 | 392191 | 384378 | 376565 | 368073 | 358520 | 348135 |
| Vlaams Gewest | | | 265338 | 263385 | 261670 | 260283 | 255258 | 250328 | 244900 | 238418 | 231428 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>Waals Gewest</i> | <i>121189</i> | <i>118972</i> | <i>116697</i> | <i>114540</i> | <i>112116</i> | <i>109693</i> | <i>107270</i> | <i>104847</i> | <i>102425</i> |
| <i>Brussels Hoofdstedelijk Gewest</i> | <i>18717</i> | <i>18573</i> | <i>18127</i> | <i>17368</i> | <i>17004</i> | <i>16544</i> | <i>15903</i> | <i>15254</i> | <i>14281</i> |

Tabel 9: compilatie van entiteitsspecifieke prognoses

Bron : 2020-2021 : Eurostat ; 2022-2030 : compilatie van entiteitsspecifieke prognoses.

Het eindverbruik van energie (FEC) is inclusief internationale luchtvaart en exclusief omgevingswarmte. Verbruik door hoogovens is niet inbegrepen.

Indien in het kader van het ambitiegarantiemechanisme zoals beschreven in de Richtlijn Energie-Efficiëntie (recast) bijkomende verplichtingen worden opgelegd aan België om zijn bijdrage aan te scherpen richting de 11,9% (primaire energieverbruik) en 13% (finaal energieverbruik) die het resultaat is van de formule in Annex I van de Richtlijn Energie-Efficiëntie, zal België door middel van verdere afspraken in het kader van de burden sharing bijkomende maatregelen nemen.

Een belangrijke bijdrage aan de Belgische doelstelling zal moeten komen uit de implementatie van het artikel 8 van de EED. Onder artikel 8 (toenmalige artikel 7) van de EED diende België te voldoen aan een jaarlijkse energiebesparing van 0,8%, wat in 2021-2030 overeenkwam met een cumulatieve energiebesparing van 185,8 TWh.

Na de herziening van de EED in het kader van Fit for 55, wordt de jaarlijkse energiebesparingsdoelstelling verhoogd via een traject, namelijk:

- 0,8% in 2021-2023
- 1,3% in 2024-2025
- 1,5% in 2026-2027
- 1,9% in 2028-2030

Om artikel 8 van de herziene EED te implementeren, dient België 267,65 TWh energie te besparen, gecumuleerd over de periode 2021-2030. Op basis van de bottom-up bijdragen van elke entiteit, worden met de maatregelen in dit plan een bijdrage gerealiseerd van ongeveer 156,762 TWh.

De bijdrage van de verschillende entiteiten tot deze doelstelling is als volgt:

- Federale Staat: 1,209 TWh
- Vlaams Gewest: 91,845 TWh
- Waals Gewest: 54,960 TWh
- Brussels Hoofdstedelijk Gewest: 8,747 TWh

België zal door middel van verdere afspraken in het kader van de burden sharing de noodzakelijke maatregelen nemen om te voldoen aan de vereiste energiebesparing onder artikel 8.

De gefedereerde entiteiten dragen bij aan de Belgische bijdrage met beleid en maatregelen en de federale Staat draagt in het kader van haar eigen bevoegdheden bij aan de Belgische bijdrage met begeleidende maatregelen.

Federale Staat

De goedkoopste energie is degene die niet gebruikt wordt. Dit komt zowel de klimaatdoelstellingen als de bevoorradingszekerheid ten goede. Energie-efficiëntie betreft grotendeels een gewestelijke bevoegdheid, maar de federale regering zet hier desondanks ook hoog op in binnen haar bevoegdheden.

De federale Staat zal steeds ijveren voor een hoog niveau van energie-efficiëntie binnen de eigen bevoegdheden inzake transport, industrie en gebouwen met oog voor de betaalbaarheid. Alsook voor alle apparaten die gedekt worden door de ecodesign-richtlijn.

Er zijn onder het bindende artikel 8 van de EEDrecast drie concrete federale maatregelen aangemeld omtrent het verbeteren van de energie-efficiëntie:

- De btw op sloop- en heropbouw wordt algemeen verlaagd naar 6%. Het doel van deze maatregel is om eigenaren van niet-kwalitatieve gebouwen of bouwpromotoren aan te moedigen hun gebouwen te renoveren zodat ze energiezuiniger worden.
- De gebruikers van gedeelde voertuigen binnen Defensie worden opgeleid om zuiniger te rijden en zo brandstof te besparen.
- De NMBS voert verschillende maatregelen door voor zowel het goederen- als personeelsvervoer zoals eco-driving, eco-stabling, relighting van bestaand materieel, gebruik van energiezuiniger materieel en het verminderd gebruik van tractie-energie voor het spoor.

Er is op 10 maart een politiek akkoord bereikt om EU-beleidsdoelstelling artikel 4 op te trekken naar 11,7% voor finale energieconsumptie. De definitieve teksten zijn nog niet beschikbaar, daarin zit annex 1 vervat, alsook een formule, waaruit zal blijken welke indicatieve doelstelling BE zal toebedeeld krijgen.

Dit betreft echter grotendeels een gewestelijke bevoegdheid en de Belgische bijdrage tot de verhoogde EU-doelstelling zal dus bekeken dienen te worden op nationaal niveau bij de opmaak van de actualisering van het NEKP. Wat energiearmoede betreft is het federale niveau enkel bevoegd voor het prijzenbeleid en dus is er geen federale doelstelling inzake energiebesparing in deze context.

Meer info betreffende de maatregelen onder 3.2.

Vlaams Gewest

Energie-efficiëntie is het belangrijkste speerpunt van het Vlaams energie- en klimaatbeleid om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen af te bouwen, en dit via inspanningen in alle sectoren. Inzetten op energie-efficiëntie zorgt voor een daling van de energievraag, en is een kosteneffectieve en duurzame manier om broeikasgasemissies te verminderen. Bijkomend leidt energie-efficiëntie tot kostenbesparingen bij huishoudens en ondernemingen, waardoor het een win-winmaatregel is voor zowel klimaat als de economie.

Waals Gewest

Een van de vijf leidende beginsleden van de PACE is *“rationeel verbruik van energie en hulpbronnen en verhoging van de energie-efficiëntie”*. Om de emissies van broeikasgassen op ons grondgebied te verminderen, moeten we in de eerste plaats ons verbruik van energie en hulpbronnen absoluut

verminderen door de **energie-efficiëntie** te verbeteren en, zoals in het recentste IPCC-rapport wordt onderstreept³³, onze levensstijl om te vormen tot een rationeler verbruik van energie en hulpbronnen. Dit plan reikt oplossingen aan en stelt een reeks hulpmiddelen en opties voor ter ondersteuning van een dergelijke verandering in mobiliteits-, consumptie-, voedsel- en productiepraktijken voor burgers, maar ook voor actoren uit de openbare, de non-profit- en de particuliere sector. Veel maatregelen zijn gebaseerd op een aanzienlijke verbetering van de energie-efficiëntie, d.w.z. minder verbruiken voor hetzelfde gebruik, hetzij door massale renovatie van gebouwen en de ontwikkeling van hernieuwbare warmte in gebouwen, steun voor energie-efficiëntie in industriële processen, de circulaire economie en ecodesign, of de elektrificatie van bepaalde vervoermiddelen.

| <u>Thema's</u> | <u>Doelstellingen 2030</u> | <u>Belangrijkste maatregelen</u> |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energie-efficiëntie | -29% van het eindverbruik in vergelijking met 2005 ³⁴ | <p>Invoering van regelgeving met geleidelijke en groeiende ambities voor renovatie en nieuwbouw</p> <p>Mobilisatie van belanghebbenden</p> <p>Begeleiding en vergemakkelijking van de financiering voor de verschillende doelgroepen</p> <p>Technische ondersteuning ter vergemakkelijking van de besluitvorming</p> <p>Verbetering van de energieprestaties van het erfgoed</p> <p>Verbetering van de prestaties van de voertuigen</p> <p>Vrijwillige overeenkomsten met ondernemingen</p> |

Tabel 10: 2030 doelstellingen en maatregelen energie-efficiëntie PACE

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Wat energie in het gebouw betreft, heeft het BHG zich, in overeenkomst met de Klimaatordonnantie³⁵, ertoe verbonden om tegen 2050:

³³ 6^e verslag van het Intergouvernementeel Panel inzake Klimaatverandering, 3e luik, zie 'Summary for policy makers': https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_SummaryForPolicymakers.pdf

³⁴ Merk op dat in het kader van deze tekst de methodologische samenhang van de boekhouding van warmte uit warmtekrachtkoppeling met de Europese methodologie (IEA/Eurostat) een totaal van 104,6 TWh voor energie-efficiëntie oplevert, in overeenstemming met het PACE. Aangezien de cijfers voor het referentiejaar 2005 ook door deze aanpassing werden gecorrigeerd, vertegenwoordigt het uiteindelijke percentage 30% in de technisch geactualiseerde prognoses in deze tekst.

³⁵ https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=nl&caller=summary&pub_date=21-06-25&numac=2021042326

- het gemiddelde primaire energieverbruik van het gehele residentiële gebouwenbestand in het Gewest terug te brengen tot 100 kWh/m²/jaar;
- te streven naar een nuluitstoot³⁶ voor verwarming, productie van sanitair warm water, koeling, verlichting en elektriciteit in het gehele tertiaire gebouwenbestand.

Om dat te doen, zijn de meeste acties om het energieverbruik van gebouwen te verminderen opgenomen in de strategie om de milieu-impact van het bestaande Brusselse gebouwenpark tegen 2030-2050 te verminderen (bekend als de Brusselse renovatiestrategie RENOLUTION³⁷), die op 25 april 2019 door de Brusselse regering is goedgekeurd en die tot doel heeft het gebouwenpark tegen 2050 naar een hoog energieprestatieniveau te leiden. Die strategie stelt dat er aanzienlijk meer gerenoveerd moet worden; momenteel ligt het renovatiepercentage rond 1%, maar dat moet de komende jaren verdrievoudigen.

Als alternatief voor de invoering van een mechanisme van energie-efficiëntieverplichting selecteerde de Brusselse Hoofdstedelijke Regering een reeks bestaande of nieuwe maatregelen om energiebesparingen voor eindafnemers te realiseren. Het jaarlijkse volume aan nieuwe energiebesparingen dat via deze aanpak wordt gerealiseerd, is gelijkwaardig aan het volume aan nieuwe energiebesparingen dat via de standaardaanpak wordt opgelegd. Deze maatregelen, genotificeerd aan de Europese Commissie³⁸, worden uitgebreid in dit NEKP.

Dimensie energiezekerheid

Via doelstellingen en een gericht beleid dat energie-efficiëntie bevordert en zorgt voor meer lokaal geproduceerde hernieuwbare energie dragen de gewestelijke doelstellingen bij aan een hogere energiezekerheid. Energiezekerheid is verder een bevoegdheid van de federale overheid. De tekst aangeleverd onder dit hoofdstuk is bijgevolg een verantwoordelijkheid van de federale regering.

Verhogen diversificatie

De huidige context is er één van ingrijpende verandering in de energiebevoorrading en energiezekerheid. Er kwam een diversificatie qua invoerlanden voor olie en gas, ten gevolge van de oorlog in Oekraïne. Dankzij de centrale ligging in West-Europa, en de sterk geconnecteerde net-infrastructuur met de ons omringende landen bevindt ons land zich in een unieke positie als handelskruispunt, zowel voor elektriciteit, aardgas en aardolie. Ons land is in staat om grote hoeveelheden elektriciteit, aardgas en aardolie door te voeren, wat een belangrijke troef is voor onze eigen energiebevoorrading.

Ondanks de aanhoudende aandacht voor energie-efficiëntie en het steeds toenemende aandeel aan hernieuwbare energiebronnen blijft België in grote mate afhankelijk van import van primaire energiebronnen voor de binnenlandse vraag. België streeft naar een gediversifieerde bevoorrading qua energiebronnen, oorsprong en routes. Naast het verzekeren van toegang tot deze grondstoffen, beoogt de federale overheid de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen te verminderen door de

³⁶ Dit concept wordt gedefinieerd als : « "een zeer hoge energieprestaties, die waarbij geen of een zeer laag energieverbruik vereisen is vereist, geen of een zeer lage on-site broeikasgasemissie uit fossiele brandstoffen produceren wordt geproduceerd en geen of een zeer lage operationele broeikasgasemissie produceren wordt geproduceerd, zoals gespecificeerd door de regering." »

³⁷ <https://leefmilieu.brussels/themas/gebouwen-en-energie/energiebalans-en-acties-van-het-gewest/renolution-een-strategie-voor-de-renovatie-van-de-brusselse-gebouwen>

³⁸ Notification MNE(2021)02787 du 22/04/2021.

energietransitie te versnellen. Bevoorradingszekerheid, betaalbaarheid en duurzaamheid gaan hierbij hand in hand.

Om het hoofd te bieden aan de aanhoudende crisis neemt de federale overheid maatregelen om de bevoorradingszekerheid veilig te stellen op de korte en lange termijn. Om de impact op de facturen van gezinnen te beperken, nam de federale regering voor meer dan 4 miljard euro aan maatregelen, zoals een federaal basispakket voor energie, de verlening van de tijdelijke btw-verlaging of de uitbreiding van het sociaal tarief.

De technologieën en producten die noodzakelijk zijn om de energietransitie te realiseren, onder andere in batterijtechnologie, windmolenproductie en de productie van solar PV, zullen de vraag naar verschillende schaarse grondstoffen doen toenemen. De internationale afhankelijkheid voor deze producten is hoog. Binnen het Federale Instituut voor Duurzame Ontwikkeling (FIDO) werd een kenniscentrum opgericht om de problematiek rond kritieke materialen aan te pakken.

Elektriciteit

De totale elektriciteitsvraag bedraagt vandaag 17,5% van de totale energiebehoefte in België. De verwachting is dat de elektrificatie inzake transport, warmte en industrie het aandeel van elektriciteit in de energiemix zal doen stijgen.

De productiecapaciteit van elektriciteit wordt continu gemonitord om eventuele verstoringen vroegtijdig op te merken en de nodige acties te ondernemen. In het kader van het voorzien van voldoende productiecapaciteit, wordt het capaciteitsremuneratiemechanisme (CRM) duurzaam verbeterd om tegemoet te komen aan de huidige noden, zoals de uitdagingen in het Franse nucleaire park, de energie-uitdagingen in Duitsland en de oorlog in Oekraïne. In dat kader wordt een nieuwe studie over de bevoorradingszekerheid uitgewerkt, waarbij alle bijkomende opties worden onderzocht om de bevoorradingszekerheid van ons land indien nodig te versterken tot en met 2030. Het wetgevende kader rond de productie, opslag en transport van elektriciteit wordt verder uitgewerkt en geactualiseerd. De hernieuwbare energiebronnen op land en offshore worden versneld ontwikkeld, bijvoorbeeld de ontwikkeling van 3,1-3,5 GW offshore wind in de Princess-Elizabeth-Zone (PEZ) in de Noordzee. Naast een versterking van de productiecapaciteit, wordt ook ingezet op het verminderen van de binnenlandse consumptie, bijvoorbeeld door het opzetten van informatiecampagnes met tips om energie te besparen (zie o.a. de Energywatchers-campagne)³⁹. De omkadering van de kernuitstap en bijhorende ontmanteling van bestaande kerncentrales wordt verder opgevolgd, en de bestaande expertise wordt hierbij maximaal benut en behouden. Om een grotere energie-onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen te bewaken en een diverse bevoorrading te hebben, werd door de federale regering het proces opgestart om 2 GW aan nucleaire reactoren, Doel 4 en Tihange 3, gedurende een periode van 10 jaar te verlengen.

Het crisisbeleid verdient speciale aandacht. De hervorming van het beleid inzake de elektriciteitscrisis zal worden voortgezet, waarbij de nadruk zal liggen op de interactie tussen aardgas en elektriciteit in het geval van een crisis. Het wetgevende kader, de taakverdeling en de communicatiestrategie worden verder geactualiseerd en gestroomlijnd.

³⁹ Website EnergyWatchers, onderdeel van Klimaat.be (Dienst Klimaatverandering), 2022. <https://www.energywatchers.be/nl>

Aardolie

Het aandeel van olieproducten in het eindverbruik van energie in België bedraagt gemiddeld 49%. De genomen maatregelen in het kader van de coronacrisis waren voelbaar, maar het aandeel in de totale finale energieconsumptie blijft zeer dominant, 47,5% in 2019 en 46% in 2020.

De internationale energieafhankelijkheid van België bedraagt ongeveer 80%. Olie en aardolieproducten vertegenwoordigen een aanzienlijk deel van de ingevoerde energie, namelijk bijna 60%. De bevoorrading van deze producten naar Europa is in 2022 ingrijpend gewijzigd. Europese ondernemingen slaagden erin om het niveau van de commerciële voorraden op peil te houden, onder meer door invoer van ruwe aardolie uit Afrika en het Midden-Oosten en de invoer van eindproducten zoals gasolies uit China, India en het Midden-Oosten.

De procedures voor het beheer van internationale crisissen zullen verder ontwikkeld en verfijnd worden. Zo ligt de focus op monitoring en de identificatie van prioritaire gebruikers van aardolieproducten in geval van crisis.

Gas

Het aandeel van aardgas in de primaire energieconsumptie bedroeg in 2021 26,4%. De structuur van de gasstromen in België wijzigde grondig door de geopolitieke spanningen. Zo werd Zeebrugge een centraal toegangspunt voor LNG, zowel voor intern gebruik, als voor de bevoorrading van naburige markten. Om deze rol ook in de toekomst te vervullen, zal worden ingezet op een vergroting van de hervergassingscapaciteit in Zeebrugge. Ook het pijpleidingennet wordt door de TSO versterkt, met inbegrip voor de centrale rol van de opslagcapaciteit in Loenhout. Gezien de geplande uitfasering van de Nederlandse gaswinning in Groningen, is België genoodzaakt het volledige transport- en distributienet te converteren en met H-gas te bevoorraden. Deze conversie komt de bevoorradingszekerheid ten goede, gezien er globaal meer bronnen beschikbaar zijn voor H-gas.

Sinds de Russische inval in Oekraïne, heeft de federale overheid ook voor aardgas het crisisbeleid verder aangescherpt. België conformeerde zich met de vrijwillige reductie van aardgasgebruik, zorgde voor een actualisatie van de noodplannen, definieerde verschillende categorieën van afnemers en bepaalde het aandeel van consumptie door beschermde afnemers (huishoudens en essentiële sociale diensten). Er wordt, in samenwerking met alle relevante partners, verder gewerkt aan het noodplan voor de aardgasbevoorradingszekerheid.

Internationale samenwerking

België zal zich verder engageren in Europese en internationale fora om de bevoorradingszekerheid te garanderen, zoals het pleiten voor een groepsaankoop, een prijsplafond groothandelsmarkt gas en de wijziging van het marktmodel voor elektriciteit op EU-niveau. Verder worden ook bijkomende acties ondernomen op het vlak van energie- en materialendiplomatie, zowel op politiek als administratief niveau, zowel mondiaal als regionaal. Dit gebeurt via bi- en multilaterale contacten en via internationale organisaties en/of overlegplatformen zoals de EU, IEA, IRENA, Penta Energy Forum, North Seas Energy Cooperation, North Sea Summit⁴⁰, Gas Coördination Group, MoU's met Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk, etc.

⁴⁰ zie verder onder 3.1.2. ii. of via The North Sea Summit, northsummit23.be, 2023. <https://northseasummit23.be/>

Dimensie interne energiemarkt

Doorvoer en flexibiliteit

België streeft naar een maximale integratie in de Europese netwerken ter bevordering van meer geharmoniseerde elektriciteitsprijzen voor huishoudens en industrie. Wat interconnecties betreft speelt België reeds een cruciale rol als doorvoerland voor gas (en morgen voor duurzame hernieuwbare en klimaatneutrale moleculen via het bestaande netwerken waar mogelijk en vooral de uitbouw van een Belgische en Europese waterstof-backbone) en zetten we tegelijkertijd in op het versterken van interconnecties qua elektriciteit, inclusief offshore windenergie.

Om de Belgische gebruikers permanent toegang te geven tot hernieuwbare energie tegen een zo laag mogelijke prijs, werkt België actief aan de integratie van zijn energiesysteem op een manier waarbij de verschillende energiesectoren elkaar aanvullen. Daarbij zal flexibiliteit ook cruciaal zijn. Flexibiliteit kan op verschillende manieren geleverd worden: door vraag en aanbod op elkaar af te stemmen, door de interconnectie met andere lidstaten uit te breiden, door energienetten slimmer te maken, door mogelijkheden te creëren om energie voor een korte en langere periode op te slaan. Verder zal er ook een toenemende nood zijn aan digitalisering en netinvesteringen.

Daarnaast werkt België eraan om nieuwe actoren, zoals actieve afnemers, energiegemeenschappen en burgercoöperaties, alle kansen te geven zodat burgers, lokale overheden en bedrijven een centrale rol kunnen spelen in de toekomstige energiemarkt.

Federale Staat

België speelt een cruciale rol als doorvoerland voor gas. Het is de ambitie om deze rol verder te versterken, ook voor elektriciteit. België heeft daarnaast de voorbije jaren sterk ingezet op de verhoging van de elektriciteitsinterconnectiegraad met haar buurlanden. De interconnectiegraad bedroeg in 2021 ongeveer 33%, ruim boven de Europese doelstellingen. Tegelijkertijd zetten we – onder voorbehoud van goedkeuring van het nieuwe federale ontwikkelingsplan 2024-2034 volgens de geijkte procedures - in op het versterken en uitbouwen van:

- Het offshore netwerk via de interconnector 'Nautilus' tussen het Verenigd Koninkrijk en het artificiële energie-eiland in de Princess-Elizabeth-Zone en een gelijkaardige 'TritonLink' tussen het eiland en Denemarken.
- Het onshore-netwerk van interconnecties zoals de as Lonny (FR) – Achêne (BE) – Gramme (BE), de as Van Eyck (BE) en Maasbracht (NL) en een tweede connector tussen België en Duitsland.
- Langetermijnontwikkelingen van onshore corridors binnen de Noordzeeregio en de versterking van de interconnectie tussen België en Luxemburg.

Om de performantie en de duurzaamheid van het interne elektriciteitsnet te waarborgen, wordt het planmatige, regelgevende en technische kader verder geactualiseerd binnen het geldende internationale kader. Bestaande koppelingen en backbones worden uitgebouwd en versterkt. Wat het federale niveau betreft, wordt gekeken naar het potentieel van waterstof technologieën om overschotten aan hernieuwbare energie te converteren en in te schakelen in energetische en economische processen. Teneinde de energie-infrastructuur te kunnen versterken zal de rechtszekerheid en investeringszekerheid voor projecten verhoogd worden door een vereenvoudigde

vergunningaanvraag. Ook vraagrespons wordt als maatregel verder onderzocht, onder meer binnen het kader van het Pentalateraal Energieforum (Penta).

Door het groeiende aandeel van intermittente energiebronnen en de variabiliteit van de vraag, zal de nood aan flexibiliteit op het energienet enkel toenemen. Hierop wordt ingezet, onder andere door het flexibele gebruik van productie-eenheden, het beheer van de vraag, elektriciteitsopslag en versterkte interconnecties. België zal maatregelen nemen om de juiste investeringen aan te trekken en zo een complementaire energiemix te behouden.

Vlaams Gewest

Het groeiende aandeel van hernieuwbare energie in de energiemix brengt ook enkele specifieke uitdagingen met zich mee waarop we onze energiesysteem en energie-infrastructuur moeten voorbereiden. Zo zijn hernieuwbare energiebronnen zoals zon en wind inherent meer variabel en minder voorspelbaar, en zal groene elektriciteit vaker lokaal en decentraal geproduceerd worden. Dit verhoogt de vraag naar digitalisering, flexibiliteit en slimmer netbeheer, alsook specifieke netinvesteringen.

De nodige flexibiliteit kan op verschillende manieren geleverd worden. Zo kan het elektriciteitsverbruik meer en meer afgestemd worden op de momenten dat er veel hernieuwbare elektriciteitsproductie beschikbaar is, kunnen interconnecties tussen landen verder worden uitgebreid, en moet ingezet worden op het verder ontwikkelen van mogelijkheden om energie voor een korte en langere periode op te slaan. Ook energieopslag op lange termijn zal onmisbaar worden om seizoenswisselingen in vraag en aanbod op te vangen.

Met behulp van deze bouwstenen kan een duurzaam energiesysteem uitgebouwd worden dat de bevoorradingszekerheid garandeert aan een betaalbare en competitieve prijs. Dit laatste is essentieel om het draagvlak te behouden.

Waals Gewest

| <u>Thema's</u> | <u>Doelstellingen 2030</u> | <u>Belangrijkste maatregelen</u> |
|------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marktintegratie | | Ontwikkeling van slimme netwerken, aanmoediging van verschuiving van verbruik en lokaal eigen verbruik Ontwikkeling van het delen van energie binnen hetzelfde gebouw en via energiegemeenschappen Voldoende energiebevoorradingszekerheid tegen een aanvaardbare prijs voor alle gezinnen |

Tabel 11: 2030 doelstellingen en maatregelen marktintegratie PACE

Energiearmoede

België heeft blijvende en versterkte aandacht wat de bestrijding van energiearmoede betreft. Dit is binnen de huidige context van hoge energieprijzen een absolute prioriteit. Het Belgisch beleidskader is daarom zo ontworpen dat het rekening houdt met de potentiële impact op kwetsbare groepen, en eventuele negatieve effecten voldoende opgevangen worden.

Federale Staat

Het bestrijden van energiearmoede is binnen de huidige context van hoge prijzen een absolute prioriteit. Sinds 2004 bestaat er voor elektriciteit en aardgas een sociaal tarief. Deze maatregelen werden in de huidige crisis versterkt en uitgebreid. Er worden structurele maatregelen voorbereid om de verschillende sociale energiefondsen beter te coördineren en te versterken. De context van hoge prijzen zorgde langs de andere kant ook voor overwinsten bij bepaalde energiebedrijven. Zowel op Europees als op Belgisch niveau werd een plafond opgelegd wat betreft elektriciteit, aangevuld met een solidariteitsbijdrage voor de andere vectoren.

In datzelfde kader werd de federale fiscaliteit op de energiefactuur hervormd. De BTW op leveringen van aardgas, elektriciteit en warmte via warmtenetten in het kader van residentiële contracten wordt permanent verlaagd naar 6%. Professionele gebruikers zijn uitgesloten van deze hervorming. Dit werd gekoppeld aan een hervorming van de accijnzen op deze producten, waarbij het federale aandeel van de energiefactuur niet zal stijgen boven de prijzen uit 2021. De accijnshervorming biedt een flexibel beleidsinstrument dat kan worden ingezet om de energietransitie te ondersteunen, waarbij het de bedoeling is dat de helft van de accijnzen op elektriciteit geleidelijk zullen verschuiven naar de accijnzen op fossiele energiebronnen (aardgas en propaan). Al deze maatregelen samen maken middelen vrij om de burgers en bedrijven te helpen met hun hoge energiefacturen.

Vlaams Gewest

Hoewel het Vlaamse Gewest tot de meest welvarende regio's ter wereld behoort, blijkt energiearmoede ook bij ons sinds lang een hardnekkige realiteit. Het Platform tegen Energiearmoede publiceert een jaarlijkse Barometer Energiearmoede. Die meet de energiearmoede aan de hand van drie indicatoren:

1. Gezinnen in 'gemeten energiearmoede' besteden een te groot deel van hun beschikbaar inkomen aan energiekosten (11,5 %).
2. Gezinnen in 'verborgen energiearmoede' bezuinigen aanzienlijk op hun energiegebruik, waardoor hun energiekosten abnormaal laag zijn in vergelijking met gezinnen die in een gelijkaardige situatie leven (3,6%).
3. Gezinnen in subjectieve energiearmoede geven aan dat ze het financieel moeilijk hebben om hun woning voldoende te verwarmen (1,8%).

Rekening houdend met overlap tussen deze categorieën kampte 15,9% van de Vlaamse gezinnen in 2020 met een vorm van energiearmoede (445.000). Een groot aandeel hiervan zijn eenoudergezinnen en (oudere) alleenstaanden. Ongeveer 19% van de huishoudens in energiearmoede bestaat uit ten

minste één tewerkgestelde persoon. Het hebben van een inkomen uit arbeid beschermt met andere woorden niet automatisch tegen energiearmoede. Huurders, en in het bijzonder sociale huurders, zijn oververtegenwoordigd in de energiearmoedecijfers.

Een laatste strategische beleidslijn die doorweven is doorheen alle dimensies van dit plan, is het voornemen om de betaalbaarheid en het draagvlak voor de transitie te bewaken. We kiezen resoluut voor **een klimaatbeleid waarvan elke Vlaming beter wordt**, en we vermijden dat bestaande economische en sociale ongelijkheden verder uitgediept worden.

Het risico bestaat immers dat beleidsmaatregelen, zoals financiële prikkels voor renovaties of investeringen in hernieuwbare energie, disproportioneel de sterkste schouders in onze samenleving ten goede komen. Kwetsbare groepen daarentegen dreigen achter te blijven, omdat zij vaak niet de middelen hebben om te investeren.

Het beleidskader moet daarom zo ontworpen worden dat het rekening houdt met de potentiële impact op kwetsbare groepen, en eventuele negatieve effecten voldoende opgevangen worden.

Waals Gewest

Toegang tot energie voor iedereen en de strijd tegen energiearmoede staan centraal in de bekommernissen van het Waalse energiebeleid. Alle in hoofdstuk 3 van het plan uiteengezette beleidslijnen en maatregelen zijn gericht op het terugdringen van energiearmoede. Met name de hoofdstukken over de verschillende aspecten van het energiebeleid voorzien in talrijke mechanismen en acties voor gezinnen in preciaire situaties of met een laag inkomen. Deze omvatten financiële steun voor de renovatie van woningen, de strijd tegen zeer slecht geïsoleerde woningen, steun en gepersonaliseerde informatie, maatregelen om de eerbiediging van rechten en de levering van een voldoende hoeveelheid energie tegen een aanvaardbare prijs aan alle gezinnen te waarborgen enz.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Energiearmoede is een realiteit die 27,6% van de huishoudens in het BHG⁴¹ teft, terwijl 31,4% van de Brusselse bevolking in een huishouden woont met een inkomen onder de armoederisicodrempel⁴². De acties van het LEKP mogen de bedreigingen voor de toegang tot energie en huisvesting niet verergeren.

In het kader van de verhoging van de doelstellingen is het noodzakelijk om de volgende elementen te versterken:

- De strijd tegen de energiearmoede.
- De strijd voor betaalbare kwaliteitswoningen voor iedereen en tegen “renoviction”

Internationale samenwerking

⁴¹ Meyer, S., & Coene, J. (2021). Barometers energie-en waterarmoede (2019).

⁴² BISA, *Sociaal-economisch overzicht 2021*, december 2021.

Federale Staat

België moedigt betrokken partijen aan om grensoverschrijdende dossiers in te dienen teneinde de elektriciteitsmarkten beter te integreren. Projecten kunnen beroep doen op het TEN-E-netwerk, de Connecting Europe Facility (CEF) en andere relevante regionale samenwerkingsverbanden zoals Projects of Common Interest (PCI).

Op regionaal en Europees niveau zal worden gestreefd naar een voortschrijdende integratie van de intraday markt en balanceringsmarkten om zo de liquiditeit, bevoorradingszekerheid en flexibiliteit van het systeem te vergroten.

Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

Het onderzoeks- en innovatiebeleid, op federaal en gewestelijk niveau, gekoppeld aan de Europese Energie Unie, heeft als doel de algemene doelstellingen van het Europese energiebeleid te ondersteunen op het vlak van duurzaamheid, energiezekerheid en concurrentievermogen. Daarnaast stimuleert het onderzoeks- en innovatiebeleid innovatie in en door Belgische bedrijven om hun concurrentievermogen te vergroten. België, het federale niveau en de gewesten, zijn ervan overtuigd dat een gemeenschappelijke Europese aanpak nodig is om de Europese strategie voor een veerkrachtige Energie-Unie en een toekomstgericht klimaatbeleid te realiseren.

België engageert zich om minstens 3% van zijn globaal bruto binnenlands product te besteden aan O&O. Het Vlaams Gewest spendeerde in 2021 3,6% van zijn globaal bruto binnenlands product aan O&O, Wallonië 3,6%, Brussel 2,5%.

Federale Staat

Onderzoek en innovatie

Meer specifiek in verband met FEKP, conform het Plan voor herstel en veerkracht vanaf 2020 zal 10% van het BE- O&O-budget bestemd worden voor projecten die betrekking hebben op klimaat en energie⁴³.

In 2021 zou de federale overheid deze doelstelling al hebben bereikt met 9,45% van de federale overheidsuitgaven voor O&O op het gebied van energie en 0,7% op het gebied van milieu, dus in totaal 10,16%. Dit laatste cijfer stijgt tot een hoog maar onnauwkeurig percentage van 14,42% wanneer de categorieën exploratie/exploitatie van grond en landbouw, die onder meer maar niet uitsluitend betrekking hebben op klimaataspecten, worden meegerekend. De federale overheidsuitgaven voor O&O vertegenwoordigen 1,71% van de Belgische overheidsuitgaven (federaal, gewesten, gemeenschappen) voor energie en 0,57% voor milieu, d.w.z. een gecumuleerd totaal van 2,31%. Inclusief landbouw en exploratie/exploitatie van gronden wordt een hoge maar onnauwkeurige marge van 2,61% van de Belgische overheidsuitgaven bereikt.⁴⁴

Investeren is dan ook belangrijk in het federale innovatiebeleid. De energietransitie is een kans om dankzij innovatie en de herstelplannen het economische weefsel van de toekomst op te bouwen. In

⁴³ Plan voor Herstel- en Veerkracht (PHV) voor België, Kabinet van de staatssecretaris voor Relance en Strategische Investerings, belast met Wetenschapsbeleid, Juni 2021. https://dermine.belgium.be/sites/default/files/articles/NL%20-%20Nationaal%20plan%20voor%20herstel%20een%20veerkracht_1.pdf

⁴⁴ Definitieve gegevens 2021 Belspo, TABEL 3: OVERZICHT VAN DE OPENBARE O&O-BEGROTINGEN VAN DE BELGISCHE AUTORITEITEN NAAR NABS-doelstellingen (IN RELATIEVE %), gegevens verstrekt door Belspo aan de klimaatdienst op 23/03/2023

het Nationaal plan voor Herstel en Veerkracht en in het Herstel- en Transitieplan, vloeien zo aanzienlijke middelen naar energie-infrastructuur.

Om de cruciale omslag verder te ondersteunen beoogt het Energietransitiefonds het onderzoek, de ontwikkeling en innovatie op vlak van energie – binnen de federale energiebevoegdheden – aan te moedigen en te ondersteunen. Sinds de start van het fonds in 2016 werden reeds 84 projecten gesubsidieerd.

Waterstof is één van de essentiële hefboomen naar een groene en low-carbon energiemix. De federale regering wenst de leidende positie van België en de Belgische industrie in H₂-technologieën en H₂-derivaten te handhaven en te versterken. De federale overheid verwelkomt de Europese initiatieven om een liquide waterstofmarkt op te zetten en te onderhouden. De federale overheid verbindt zich ertoe om bij te dragen aan deze markt, door het ondersteunen van de importinfrastructuur enerzijds, en de verdere ontwikkeling van een gereguleerd transportnet voor het nationaal transport en doorvoer anderzijds. Beide initiatieven helpen België bij het positioneren als import- en doorvoerhub en zijn een grote troef in het aantrekken van invoerstromen.

België beschouwt het als een prioriteit om haar kennis en expertise op nucleair gebied, en in het specifiek op het vlak van verantwoord beheer van radioactief afval en verbruikte splijtstof, op peil te houden en te vermijden dat toekomstige generaties met onnodige lasten worden belast. België wil een speler in de wereldklasse blijven, bijvoorbeeld in onderzoek naar medische radio-isotopen, nucleaire geneeskunde of deeltjesversnellings technologie. België zal ook haar O&O- en innovatie-activiteiten in het nucleaire onderzoek voortzetten en een hoog niveau van deskundigheid behouden en verder ontwikkelen. Zo wordt ingezet op het onderzoek naar kleine modulaire reactoren, waarvoor de ministerraad van 23 december 2021 een budget van 100 miljoen euro voorzien heeft.

Concurrentievermogen en koopkracht

Om het concurrentievermogen van onze bedrijven en de koopkracht van de consumenten te waarborgen, voorziet de energienorm in twee zaken: enerzijds het vervangen van een waaier aan federale lasten en heffingen op de elektriciteits- en aardgasfactuur door één bijzondere accijns voor elektriciteit en één bijzondere accijns aardgas en anderzijds het uitvoeren van een jaarlijkse studie door de regulator (CREG).

De verhoging van de bijzondere accijnzen op elektriciteit en aardgas én de schrapping van de andere federale lasten en heffingen op de elektriciteits- en aardgasfactuur werd voorzien bij de Programmawet van 27 december 2021.

De jaarlijkse studie door de CREG van de energiekosten met onze buurlanden werd ingevoerd bij de wet van 28 februari 2022 (art. 7, 13 & 14) en vergelijkt de verschillende componenten van de kosten vevat in de elektriciteit- en aardgasfactuur in België met die in onze buurlanden. Uit die studie kunnen desgevallend aanbevelingen volgen vanwege de CREG waarmee de regering aan de slag kan gaan.

Dit proces verloopt als volgt:

- Tegen 15 mei: een jaarlijkse evaluatie door de CREG van het niveau van de verschillende kostencomponenten van de elektriciteits- en aardgasfactuur en een vergelijking daarvan met die in Duitsland, Nederland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk. De studie maakt gebruik van de categorieën van verbruikers (type van economische activiteit en de hoeveelheid verbruik) die voorafgaand bepaald werden per Koninklijk besluit op voorstel van de CREG, na overleg in de Ministerraad;

- Tegen 1 juli: advies van de CREG aan de minister, na het inwinnen van een advies van de Adviesraad Gas en Elektriciteit en van de Centrale Raad voor het Bedrijfsleven. Dit advies maakt aanbevelingen voor maatregelen ter vrijwaring van de concurrentiekracht van de ondernemingen en de koopkracht van de consument, waarbij die aanbevelingen slaan op de kostencomponenten van de energiefactuur die onder de federale energiebevoegdheid vallen.

Financiering van onderzoek en innovatie in verband met de energie-unie

Financieringsinstrumenten voor O&O

Instrumenten die bijdragen aan de financiering van het onderzoek en innovatie in verband met de energie-unie zijn, het Energietransitiefonds, de investeringsaftrek voor ondernemingen, het belastingkrediet voor Belastingkrediet voor onderzoek en ontwikkeling en het Herstel- en veerkrachtplan. Op Europees vlak wordt er gebruik gemaakt van Horizon Europe, het EU-Innovatiefonds, Europese Investeringsbank, Europees Investeringsfonds (EIF), InvestEU, EFRO, LIFE Clean Energy Transition programma en Connecting Europe Facility Energy. Zij staan verder onder 3.5 iii en 5.3.

Schone energie en langetermijndoelstellingen

Er wordt gewerkt aan een duurzaam en klimaatneutraal energiesysteem tegen 2050 met méér elektrificatie (mobiliteit en warmte), méér stuurbare capaciteit en méér opslag, vanuit een technologieneutraal perspectief door duurzame en CO₂-neutrale productiemogelijkheden toe te laten. De minister van Energie is ermee belast om in overleg met de deelstaten een energievisie en -strategie te ontwikkelen voor ons land en dit in een Europees kader. Meer details onder 1.2.

Op 29 oktober 2021 heeft de federale regering haar eerste waterstofstrategie goedgekeurd. In dit document worden voor het eerst de ambities van België op het gebied van hernieuwbare moleculen en de rol die België als draaischijf in Europa wil spelen, aangekondigd. Sindsdien zijn veel maatregelen genomen. Op 12 oktober 2022 heeft de federale regering een bijwerking van deze strategie goedgekeurd om de stand van de uitvoering ervan weer te geven. In het licht van de recente ontwikkelingen in de sector worden aanvullende maatregelen aangekondigd. De federale waterstofstrategie is erop gericht waterstof en hernieuwbare moleculen te gebruiken om bepaalde toepassingen klimaatneutraal te maken waar elektrificatie economisch niet rendabel of technisch niet realistisch is. Dit betreft vooral de industrie en het goederenvervoer, de lucht- en scheepvaart.

De strategie bestaat uit vier pijlers waarvoor verschillende concrete maatregelen zijn vastgesteld. De 4 pijlers zijn de volgende:

1. België positioneren als draaischijf voor de invoer en doorvoer van hernieuwbare moleculen in Europa.
2. Het Belgische leiderschap in waterstoftechnologieën versterken.
3. Een robuuste waterstofmarkt in het leven roepen.
4. Investeren in samenwerking voor een succesvolle uitvoering.

Verdere details hierover inclusief de concrete maatregelen zijn terug te vinden hier: <https://economie.fgov.be/nl/themas/energie/energietransitie/belgische-federale>

Vlaams Gewest

Inzake onderzoek, innovatie en concurrentievermogen zetten we de klimaat- en energie-uitdaging om in een economische opportuniteit. Vlaanderen streeft ernaar om een voortrekkersrol op te nemen op het vlak van onderzoek en innovatie, zowel via fundamenteel basisonderzoek, als gericht strategisch onderzoek op het ontwikkelen van toepassingen, producten en processen die oplossingen bieden en invulling kunnen geven aan de gestelde Vlaamse en Europese klimaatdoelstellingen. Vlaanderen heeft alle troeven in handen om deze rol op te nemen: een hoog opleidingsniveau, en heel wat wetenschappelijke en technologische expertise binnen de universiteiten, kennisinstellingen en bedrijven.

Naast onderzoeksbeleid, zet Vlaanderen ook in op de concrete implementatie van nieuwe technologieën en processen, waarbij deze op de markt gebracht worden en breed beschikbaar gemaakt worden voor gebruikers, bijvoorbeeld via piloot- en demoprojecten. Dergelijk implementatiebeleid is cruciaal voor het succes van onderzoeksbeleid, omdat het ervoor zorgt dat nieuwe technologieën en processen daadwerkelijk breed ingang vinden.

Vlaanderen heeft als geïndustrialiseerde regio blijvend aandacht voor de competitiviteit van haar industriële ondernemingen, en dit zowel wat betreft energieprijzen als productiekosten in het algemeen.

Waals Gewest

| <u>Thema's</u> | <u>Doelstellingen 2030</u> | <u>Belangrijkste maatregelen</u> |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Onderzoek, innovatie | Overheidsbudget van € 110 miljoen/jaar voor energie-klimaat | Financiering van onderzoek Samenwerking |

Tabel 12: 2030 doelstellingen en maatregelen onderzoek & innovatie PACE

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Energie- en klimaattransitie betekenen onvermijdelijk innovatie en experimenten. Zoals de DPG 2019 benadrukt, zijn onderzoek, ontwikkeling en innovatie belangrijke factoren voor economische groei, maar ook hefboomen om het welzijn van de mensen te verbeteren. De regio moet daarom haar investeringen in deze domeinen opvoeren.

De nieuwe PRI⁴⁵ (regionaal innovatieplan), goedgekeurd door de regering in juni 2021, vormt nu het referentiekader voor het onderzoeks-, ontwikkelings- en innovatiebeleid van het BHG voor de periode van 2021 tot 2027.

⁴⁵ https://innoviris.brussels/sites/default/files/documents/innoviris_plan_regional_innovation_pri_digital_fr.pdf

De nieuwe PRI definieert een kader dat alle innovatoren toelaat te genieten van een omgeving die de omzetting van innovatieve ideeën in concrete resultaten die het welzijn van de Brusselaars en hun omgeving helpen verbeteren, aanmoedigt.

Concreet definieert de nieuwe PRI vier strategische innovatiegebieden die de prioritaire sectoren weerspiegelen waarin de overheidssteun voor onderzoek en innovatie zal worden geconcentreerd, waarvan sommige rechtstreeks verband houden met de doelstellingen van het NEKP:

- Klimaat: veerkrachtige gebouwen en infrastructuren.
- Optimaal gebruik van hulpbronnen.
- Efficiënte en duurzame stedelijke stromen voor inclusief beheer van de stedelijke ruimte.
- Geavanceerde digitale technologieën en diensten.

In het LEKP verbindt de regering zich ertoe om in het licht van de LEKP-doelstellingen innovatiemaatregelen in de sectoren lucht, klimaat en energie te stimuleren door te innoveren in de bouw- en transportsector.

Overige bijkomende aspecten gelieerd aan de executive summary en de 5 dimensies

België reageerde op de Landenspecifieke Aanbevelingen en droeg bij tot de CESAR-databank⁴⁶. In het bijzonder door energiebeleid te voeren dat de sociale impact van de hoge energieprijzen verzacht en een winterplan uit te werken dat de energiezekerheid bevordert, door de uitrol van hernieuwbare energie te versnellen, bijkomende maatregelen inzake energie-efficiëntie aan te melden alsook energiebesparende noodmaatregelen te nemen in publieke gebouwen tijdens de winter van 2022-2023.

Federale Staat

België verkreeg in het kader van de extra TSI-call (Technical Support Instrument) het advies van consultants bij het identificeren van investeringen die België minder afhankelijk maken van de import van fossiele brandstoffen uit Rusland. (Cfr. Country report – nog te finaliseren). Dit advies dient ter inspiratie voor het op te stellen REPowerEU chapter, aangehecht aan het Herstelplan (RRF).

iii. Overzichtstabel met de belangrijkste doelstellingen, beleidslijnen en maatregelen van het plan

| 1. Dimensie decarbonisatie - broeikasgassen | | | |
|----------------------------------------------------|-----|-----|--------|
| | ETS | ESR | LULUCF |

⁴⁶ https://ec.europa.eu/economy_finance/country-specific-recommendations-database/

| | | | |
|----------------------|------|--------|------------------------------------------|
| BE doelstelling 2030 | / | -47% | 994 kt CO ₂ -eq totale opslag |
| BE WAM 2030 | -45% | -42,6% | 1,3 Mt CO ₂ -eq totale opslag |

| Dimensie decarbonisatie – hernieuwbare energie | |
|-------------------------------------------------------|--------|
| WAM 2030 teller (GWh) | 82209 |
| WAM 2030 noemer (GWh) | 379541 |
| WAM 2030 % | 21,7% |
| Resultaat formule Annex II Governance Verordening | 34% |

| Dimensie energie-efficiëntie (art. 4) | | | |
|----------------------------------------------|--------|----------------|------------------------------------------------------|
| WAM scenario | 2021 | 2030 | Formule Annex I Richtlijn Energie-Efficiëntie (2030) |
| Primaire energieconsumptie | 49.073 | 36.522 (-4,7%) | 33.769 (-11,9%) |
| Finale energieconsumptie | 34.504 | 29.934 (-9,5%) | 28.783 (-13%) |

| Dimensie energie-efficiëntie (art. 8) | |
|----------------------------------------------|-------------|
| BE doelstelling | 267,65 TWh |
| BE WAM 2030 | 156,762 TWh |

Tabel 13: Overzichtstabel met de belangrijkste doelstellingen, beleidslijnen en maatregelen van het plan

Internationale engagementen van België

België sluit zich aan bij de internationale engagementen inzake ambitie, die in Glasgow onderschreven zijn.

- Verminderen van de elektriciteitsproductie op basis van steenkool: België heeft sinds geruime tijd geen elektriciteitsproductie meer op basis van steenkool, en is lid van de “Powering Past Coal Alliance”. Op internationaal vlak heeft België ook het COP 26 ‘Statement on International Support for the Clean Energy Transition’ ondertekend. Op basis van deze internationale engagementen werd het beleid van Credendo (Belgisch

Exportkredietagentschap) en de houding van België in de bestuursorganen van de Multilaterale Ontwikkelingsbanken aangepast.

- De vier entiteiten binnen België nemen maatregelen om subsidies aan fossiele brandstoffen uit te faseren.
- Verminderen van niet-CO₂-emissies: cfr EU-methaanstrategie. België heeft op internationaal niveau ook de Global Methane Pledge ondertekend, en sluit zich dus aan bij het streven om de globale methaanemissies tegen 2030 met 30% naar beneden te brengen ten opzichte van het niveau van 2020.

Als onderdeel van het deelakkoord burden sharing hebben de vier entiteiten binnen België zich ertoe verbonden om een minimumbijdrage te leveren voor internationale klimaatfinanciering in de periode 2021-2024. In totaal zal de Belgische bijdrage aan internationale klimaatfinanciering bijgevolg minstens 531 miljoen euro bedragen.

1.2. Overzicht van de huidige beleidssituatie

i. Nationaal en Europees energiesysteem en beleidscontext van het nationale plan

Nationale beleidscontext van het plan

België is een federale Staat, waarbij de gewesten en de federale overheid exclusief bevoegd zijn voor aspecten van het energie- en klimaatbeleid. De gewesten hebben belangrijke bevoegdheden op het vlak van rationeel energieverbruik, de productie van hernieuwbare energie op land, openbaar vervoer (met uitzondering van spoor), transportinfrastructuur, ruimtelijke ordening, industriële emissies, landbouw en afval. De federale overheid is dan weer bevoegd voor offshore windproductie, energiebevoorradingszekerheid en bepaalde elementen van fiscaliteit.

Gezien België's federale structuur en de bevoegdheidsverdeling zijn verschillende structuren gecreëerd om consultatie en samenwerking te promoten tussen de verschillende overheidsniveaus en coherentie te verzekeren binnen de acties van de federale Staat en haar entiteiten. Deze structuren zijn toegelicht onder 1.2.iv.

In uitvoering van Europese verplichtingen werden een reeks samenwerkingsakkoorden afgesloten voor de verdeling van de Europese energie- en klimaatdoelstellingen tegen 2020 en de uitvoering van de bepalingen onder het Protocol van Kyoto (nationale 'burden sharing' overeenkomsten die worden vastgelegd in interfederale samenwerkingsakkoorden).

Voor de periode 2021-2030 werd er in november 2022 een deelakkoord afgesloten. Dit akkoord bepaalt de verdeling van de inkomsten uit de veiling van ETS-emissierechten voor de jaren 2021 en 2022, de bijdrage aan de internationale klimaatfinanciering tussen 2021 en 2024 en de vaststelling van de bijdrage vanaf 2021 van elke overeenkomstsluitende partij aan de handhaving van het Belgische aandeel energie uit hernieuwbare bronnen van 13% in het bruto-eindverbruik van energie, overeenkomstig Richtlijn 2018/2001. Het politieke deelakkoord wordt op dit moment uitgewerkt in een juridisch samenwerkingsakkoord.

Het bereiken van een nieuw intern samenwerkingsakkoord tussen gewesten en de federale Staat voor het bereiken van de klimaat- en energiedoelstellingen voor 2030 is een prioriteit, om de verantwoordelijkheden van de verschillende actoren die betrokken zijn bij de verwezenlijking van de Belgische doelstellingen juridisch te kunnen verankeren, de inkomsten uit de veiling van emissierechten toe te kunnen wijzen en ze te kunnen gebruiken voor de financiering van hun klimaatbeleid.

Federale Staat

België schrijft zich volledig in in de klimaatambities van Parijs en in de Europese Green Deal. Het is de ambitie om tegen 2030 de broeikasgasuitstoot met 55% te verminderen en tegen 2050 ons land klimaatneutraal te maken⁴⁷.

De prioriteiten gesteld door de huidige federale regering betreffende energiebeleid kunnen als volgt worden samengevat:

- Het verzekeren van de bevoorradingszekerheid van elektriciteit en nemen van de nodige maatregelen om generation adequacy te verbeteren.

⁴⁷ Het Regeerakkoord, Federale overheid, 30 september 2020. https://www.belgium.be/sites/default/files/Regeerakkoord_2020.pdf

- Het bijdragen tot de vervollediging van de Europese interne energiemarkt en de ontwikkeling van strategische en geïnterconnecteerde Europese energienetwerken waarbij gestreefd wordt naar een groter flexiliteitspotentieel binnen het energiesysteem.
- Het aanbieden van een stabiel en gunstig investeringsklimaat dat innovatie bevordert en voorspelbaarheid bieden door langetermijngaranties.
- Het monitoren van de energieprijzen om de betaalbaarheid van de energiefactuur voor industrie en huishoudens te garanderen en tegelijk ook het concurrentievermogen vrijwaren.
- Het creëren van een interfederale langetermijn-energievisie en een “energiepact” tussen de federale overheid en de gewesten.

De verantwoordelijkheden betreffende klimaatbeleid zijn verdeeld tussen de federale overheid en de gewesten (Vlaanderen, Wallonië en Brussels Hoofdstedelijk Gewest).

Door het voeren van een flankerend beleid op het gebied van fiscaliteit, biobrandstoffen, fietsen, productnormen, federale energie-efficiënte overheidsgebouwen en spoorwegen zal de regering de Gewesten ondersteunen bij hun klimaatbeleid alsmede hun luchtkwaliteitsbeleid. Samen met de geplande offshore windenergie zal dit flankerend beleid de federale bijdrage vormen aan de realisatie van de Belgische doelstellingen van het klimaatenergiepakket 2020 en 2021-2030 van de EU⁴⁸.

Op 2 april en 8 oktober 2021 nam de federale regering een reeks beslissingen voor de versterking van het federale governancekader en van de opvolging van de uitvoering van het federale klimaatbeleid. Dit resulteerde in de invoering van een federale beleidscyclus op basis van routekaarten die zesmaandelijks gemonitord en jaarlijks geëvalueerd werden. De voortgangsverslagen opgemaakt door de bevoegde departementen en overheidsinstellingen worden jaarlijks gecompileerd in een syntheserapport dat openbaar wordt gemaakt.

Vlaams Gewest

Vlaanderen is één van de gewesten van de federale staat België. De gewesten hebben belangrijke bevoegdheden op het vlak van rationeel energieverbruik, hernieuwbare energie, openbaar vervoer, transportinfrastructuur, ruimtelijke ordening, industriële emissies, landbouw en afval. De wet van 8 augustus 1980 legt de verdeling vast van de bevoegdheden.

Het voorliggende Vlaamse Energie- en Klimaatplan (VEKP) omvat de genomen en geplande beleidslijnen en maatregelen binnen de Vlaamse bevoegdheden, en de doelstellingen en streefcijfers die door Vlaanderen vooruitgeschoven worden. Het plan vormt de Vlaamse bijdrage aan het Belgische Nationale Energie- en Klimaatplan (NEKP).

Waals Gewest

- **Waalse rechtsbronnen**

Dit plan (de Waalse bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan) vloeit voort uit het PACE, dat deel uitmaakt van de uitvoering van het **Klimaatdecreet** van 19 februari 2014 en dat als doel heeft om

⁴⁸ Federaal Energie- en Klimaatplan (FEKP); federale bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan 2021-2020 zoals goedgekeurd door de regering op 29 november 2019, Dienst Klimaatverandering, 22 november 2019. <https://klimaat.be/doc/fekp-voor-cmr-221119-v20-11-2019-nl.pdf>

doelstellingen vast te leggen voor de vermindering van de emissies van broeikasgassen en voor de luchtkwaliteit, en de instrumenten in te voeren om ervoor te zorgen dat die doelstellingen daadwerkelijk worden bereikt. In dit verband schrijft de tekst voor dat de regering een PACE opstelt met de maatregelen die nodig zijn om de emissiebudgetten te respecteren.

Op 21 april 2016 werd een PACE 2016-2022 door de Waalse Regering goedgekeurd. Een **eerste versie van het PACE 2030** (Lucht-Klimaat-Energieplan tegen het jaar 2030) werd op 4 april 2019 door de Waalse Regering aangenomen en was gebaseerd op een doelstelling om de broeikasgasemissies van niet-ETS-sectoren met 37% te verminderen ten opzichte van 2005, teneinde bij te dragen aan een doelstelling voor heel Europa om de emissies tegen 2030 met 40% te verminderen ten opzichte van 1990. Bovendien werd de definitieve versie van de Waalse bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan, dat aan Europa werd bezorgd, op 28 november 2019 door de Waalse Regering goedgekeurd.

De **Waalse Gewestelijke Beleidsverklaring 2019-2024** (GBV) voorziet daarbij de volgende bepalingen: “Om de klimaatdoelstelling van 55% vermindering van broeikasgassen tegen 2030 te bereiken, zal de regering tegen eind 2019 de doelstellingen en maatregelen van het Lucht-Klimaat-Energieplan 2030 (PACE) afwerken en versterken, zodat het onmiddellijk kan worden uitgevoerd” (p. 55). Evenals de volgende bepalingen: “De regering zal een energievisie vastleggen die rekening houdt met het afstappen van kernenergie tegen 2025, de overschakeling van fossiele brandstoffen naar 100% hernieuwbare energie tegen 2050 en de wens om de energie-efficiëntie aanzienlijk te ontwikkelen, in overeenstemming met het klimaat-energiepact” (p.59).

De GBV stelt ook dat “een passend traject met precieze doelstellingen voor energie-efficiëntie en de inzet van hernieuwbare energiebronnen, per sector, zal worden opgesteld in het kader van de goedkeuring van de PACE-maatregelen die erop gericht zijn om de emissies van broeikasgassen tegen 2030 met 55% te verminderen. De energievisie zal betrekking hebben op elektriciteit, warmte en transport, en zal rekening houden met de kosten, het technisch potentieel en de aanvaardbaarheid van de technologieën. De energievisie zal gericht zijn op een transitie naar een gedecentraliseerd, koolstofarm energiesysteem in samenwerking met de federale overheid, de andere gewesten en de Europese Unie, en rekening houdend met de bevoorradingszekerheid, stabiliteit en kostenoptimalisatie, en de vermindering van de emissies van broeikasgassen en andere luchtverontreinigende stoffen.” (p. 60).

Op 21 maart 2023 keurde de Waalse Regering dus een nieuw PACE 2030 goed, dat een uitbreiding van de in de GBV beschreven doelstellingen en nieuwe beleidslijnen en maatregelen voor de verwezenlijking ervan omvat.

Dit plan is dan ook op het nieuwe PACE 2030 gebaseerd. In dit hoofdstuk verwijzen de verschillende bouw- en overlegfasen en de toezichtsmechanismen naar het PACE. In hoofdstuk 2 worden de in het PACE vastgelegde Waalse doelstellingen opgenomen en in perspectief geplaatst met de methodologische en statistische veranderingen die zich sindsdien hebben voorgedaan; en in hoofdstuk 3 wordt verwezen naar de nummering van de maatregelen en de acties van het PACE.

- **Belgisch institutioneel kader**

Wallonië is een gefederaliseerd gewest met wetgevende bevoegdheid en eigen instellingen en bevoegdheden binnen de Belgische federale staat.

Op het vlak van de energie is **Wallonië bevoegd** voor de lokale distributie en het transport van elektriciteit, de distributie van openbaar gas, de distributienetwerken voor warmte, de hernieuwbare energiebronnen en het rationeel energieverbruik (REV). De federale staat is op zijn beurt bevoegd voor de materies waarvan de technische en economische ondeelbaarheid een gelijke behandeling op het nationale niveau vereist, zoals het nationaal plan voor de uitrusting van de elektriciteitssector, de transmissie en de productie van energie, de tarieven of productnormen. Wat transport en mobiliteit betreft, is Wallonië bevoegd voor de weg- en waterwegeninfrastructuur, verkeersveiligheid en mobiliteit. De federale staat is bevoegd voor het spoorvervoer.

Klimaatverandering is een **transversaal** thema dat verder gaat dan energie of milieu in strikte zin. Dit thema is opgenomen in het beleid inzake transport, fiscaliteit, energie, landbouw enz. Dit leidt tot met elkaar verweven bevoegdheden tussen de verschillende bestuurslagen, zowel binnen Wallonië als nationaal. Deze complexe verdeling vereist daarom structuren voor nauwe coördinatie tussen de verschillende verantwoordelijke overheden.

Alle in dit document voorgestelde beleidslijnen en maatregelen hebben vooral betrekking op de gewestelijke bevoegdheden. Maar gezien de vele interacties tussen de **verschillende beleidsniveaus** op nationaal niveau, zullen de uitvoering van een groot aantal gewestelijke beleidslijnen en maatregelen en de verwezenlijking van de in hoofdstuk 2 uiteengezette doelstellingen slechts mogelijk zijn indien door het federale niveau aanvullende, begeleidende of ondersteunende maatregelen worden getroffen.

- **Internationale context**

Akkoord van Parijs en IPCC-rapporten

In december 2015 werd in het **Akkoord van Parijs**, dat werd gesloten tijdens COP21 van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering, de wereldwijde doelstelling bekrachtigd om de temperatuurstijging ten opzichte van het pre-industriële tijdperk te beperken tot minder dan 2 °C en werd zelfs gestreefd naar een beperking van deze temperatuurstijging tot 1,5 °C. De betrokken partijen verbonden er zich ook toe om het vermogen tot aanpassing aan en de veerkracht van de klimaatverandering en een rechtvaardige transitie naar een koolstofarme samenleving te vergroten.

In het 3^e deel van het 6^e **IPCC-rapport** (Intergovernmental Panel on Climate Change) over mitigatiemaatregelen, dat op 4 april 2022 werd gepubliceerd, werd nogmaals benadrukt dat in alle sectoren drastische, onmiddellijke en wereldwijde maatregelen nodig zijn om te voorkomen dat de opwarmingslimiet van 2 °C wordt overschreden. De gemiddelde jaarlijkse emissies in de periode 2010-2019 zijn nooit eerder in de geschiedenis van de mensheid zo hoog geweest. Bij ongewijzigd beleid zullen de emissies van broeikasgassen ook na 2025 blijven stijgen, wat zal leiden tot een opwarming van meer dan 2 °C. Om de doelstelling te halen, schrijven de modellen voor dat de emissies in 2025 een piek moeten bereiken en vervolgens moeten dalen. Naast de maatregelen om het gebruik van fossiele brandstoffen en energie-efficiëntie te verminderen, benadrukt het meest recente IPCC-rapport het belang van soberheid op alle gebieden. Soberheid wordt door het IPCC omschreven als het geheel van maatregelen en dagelijkse praktijken die het mogelijk maken de vraag naar energie, materialen, land en water te vermijden en tegelijk het welzijn van alle mensen binnen de grenzen van de planeet te waarborgen.

Kader van de Verenigde Naties

Het PACE 2030 respecteert, ondersteunt en versterkt de uitdagingen die worden verduidelijkt in de **17 duurzame ontwikkelingsdoelstellingen van de Verenigde Naties (SDG's)** en is in overeenstemming met de geest van de SDG's in hun holistische benadering. Het PACE is dan ook een instrument voor de uitvoering van de SDG's, met name met betrekking tot de bestrijding van armoede en ongelijkheid (SDG's 1 en 10), de bevordering van duurzame landbouw (SDG 2), gendergelijkheid (SDG 5), toegang tot energie (SDG 7), aanmoediging van innovatie (SDG 9), duurzame consumptie en productie (SDG 12), bestrijding van klimaatverandering (SDG 13) en behoud van ecosystemen (SDG 15). Het PACE als geheel, maar in het bijzonder het onderdeel aanpassing (zie hoofdstuk 5), ondersteunt ook de 7 prioritaire doelstellingen van het Actiekader van Sendai voor de beperking van het risico op rampen en dan meer bepaald: vermindering van het aantal sterfgevallen, slachtoffers, economische verliezen en schade aan kritieke infrastructuur; en verbetering van rampenbestrijdingsstrategieën, systemen voor vroegtijdige waarschuwing en risico-informatie en internationale samenwerking.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Net als andere EU-lidstaten wordt ook België, en dus het BHG, opgeroepen om haar klimaatactie en broeikasgasemissiereductiedoelstelling voor 2030 te versterken. Al in december 2020, bij de goedkeuring van de klimaatordonnantie in tweede lezing, heeft de Brusselse regering te kennen gegeven te willen bijdragen tot het verhogen van de Europese ambitie en de extra inspanning die van België zou worden gevraagd.

Deze LEKP en ingesloten maatregelen dienen deze verbintenis na te leven, met het oog op de actualisering van de NEKP.

Ten tijde van de goedkeuring van de Brusselse bijdrage aan het NEKP, eind 2019, werd geraamd dat de maatregelen zouden leiden tot een vermindering van de directe gewestelijke broeikasgasemissies met 40,1% tegen 2030, vergeleken met het niveau van 2005.

De maatregelen van dit LEKP zullen dan ook verder gaan, zonder afbreuk te doen aan de acties vervat in de regionale bijdragen tot de NEKP, die het uitgangspunt vormen in de context van een versterkt Brussels klimaatbeleid⁴⁹.

In overeenstemming met het iteratieve proces voorzien in de BWLKE, is het LEKP ambitieuzer dan de vorige versie, maar ook dan de Brusselse bijdrage aan het NEKP, dat hiermee wordt geactualiseerd.

⁴⁹ Dit plan versterkt niet alleen de klimaatdoelstelling van het Gewest, maar is ook een voortzetting van het gewestelijke referentie-instrument voor lucht-klimaat-energieplanning. Op 2 juni 2016 keurde de Brusselse regering het [eerste Lucht-Klimaat-Energieplan \(LEKP\)](#) goed.

Het LEKP vindt zijn wettelijke oorsprong in het [Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing \(BWLKE\)](#), gewijzigd in 2021 door middel van de Klimaatordonnantie.

ii. *Huidig energie- en klimaatbeleid en maatregelen met betrekking tot de vijf dimensies van de energie-unie*

Federale Staat

De federale regering keurde de federale energiestrategie goed op 30 maart 2018⁵⁰, om de volgende centrale doelstellingen te realiseren:

- De introductie van een energienorm om ervoor te zorgen dat de verschillende componenten van de energiekost in België niet hoger zijn dan in onze buurlanden, zodat het concurrentievermogen van onze ondernemingen en de koopkracht van de gezinnen gevrijwaard blijven;
- De ontwikkeling van een capaciteitsvergoedingsmechanisme om nieuwe investeringen in productiecapaciteit aan te trekken om onze bevoorradingszekerheid veilig te stellen.
- Het instellen van een doorgedreven monitoringsstructuur om de bevoorradingszekerheidssituatie, de evolutie van de energieprijzen, de impact op het klimaat en de nucleaire veiligheid op te volgen. Op basis van deze recurrente evaluaties, kunnen mogelijke bijkomende beleidsmaatregelen worden geïntroduceerd.
- De uitwerking van het geïntegreerde Nationaal Energie- en Klimaatplan in samenwerking met de gewestelijke overheden en in nauw overleg met de lidstaten van het Pentilateraal Energieforum (Penta).
- Het afsluiten van een akkoord over de lastenverdeling tussen de Federale Staat en de gewesten met betrekking tot de realisatie van de 2030-doelstellingen ('burden sharing').
- Het creëren van een duidelijk kader voor de ontwikkeling van offshore wind door het bepalen van het steunregime voor de laatste 3 concessies, het identificeren van bijkomende zones voor offshore ontwikkeling in het marien ruimtelijk plan 2020-2026 en het voorbereiden van een nieuw steunregime voor deze bijkomende zones.

Ze vormden een belangrijke hoeksteen bij het uitwerken van het voorbije Federaal Energie-Klimaatplan en zo goed als alle elementen ervan zijn ondertussen uitgevoerd.

Met o.a. de beslissingen van de ministerraad van 18 maart 2022 betreffende de bevoorradingszekerheid en de versnelling van energietransitie met oog op meer energie-onafhankelijkheid creëerde de federale regering een nieuw en geactualiseerd kader.

Een geïntegreerd beleidskader op nationaal niveau werd uitgewerkt met het interfederaal Energiepact. Het werd goedgekeurd eind 2017 en onderschreven door de respectieve regeringen⁵¹ in de maanden daaropvolgend. De visie was een belangrijke inspiratiebron bij het uitwerken van het NEKP en voor het Belgische energiebeleid voor de periode 2030-2050. Daarnaast bevatte zij ook acties die geïmplementeerd moeten worden op korte termijn.

⁵⁰ Federale energietransitie, Federale regering, 30/03/2018. https://news.belgium.be/sites/default/files/legacy/media/source6892/Federale_energiestrategie.pdf

⁵¹ De Waalse en Brusselse regeringen keurden het Energiepact goed op 14 December 2017. Op 30 maart 2018 keurde ook de federale regering het energiepact goed. Op dezelfde dag verwelkomde de Vlaamse Regering het Energiepact als een belangrijke ambitienota voor de verdere implementatie van de noodzakelijke energietransitie en engageert zich om werk te maken van die transitie naar een haalbare, betaalbare, aanvaardbare, veilige en koolstofarme energievoorziening, die de bevoorradingszekerheid garandeert en de klimaatdoelstellingen helpt te realiseren, in het kader van een brede Vlaamse aanpak inzake energie, klimaat, ruimtelijke ordening, mobiliteit, industrie, wonen etc.

De prioriteiten kunnen als volgt worden samengevat:

- Ontwikkelen van een koolstofarm model voor de productie, consumptie en bevoorrading van elektriciteit.
- Verzekeren van *low-carbon heating and cooling*.
- Verzekeren van een duurzaam transportsysteem.
- Aanmoedigen van innovatie voor een koolstofarme maatschappij.

Deze strategische doelstellingen zouden België moeten in staat stellen een veilig, duurzaam en consumentgericht energiemodel te garanderen waarbij de kostprijs voor de gezinnen en de industrie binnen de perken wordt gehouden en erop wordt toegezien dat de internationale engagementen betreffende energie- en klimaatverandering worden behaald.

Vlaams Gewest

Op 5 november 2021 heeft de Vlaamse Regering bijkomende energie- en klimaatmaatregelen afgekondigd in een visienota ter versterking van het VEKP van 2019. Hiermee werd de ambitie verhoogd naar een doelstelling van -40% reductie in de ESR-sectoren, tegenover een beoogde reductie van -35% in de oorspronkelijke Vlaamse bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan van 2019.

Waals Gewest

De Waalse bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan die op 28 november 2019 door de Waalse regering werd goedgekeurd, somt de Waalse beleidslijnen en maatregelen op die de 5 dimensies van de Energie-unie bestrijken. Sommige van deze maatregelen bestaan al, andere zijn in uitvoering of moeten nog worden uitgevoerd. Over dit plan wordt momenteel een geïntegreerd vorderingsverslag opgesteld dat een overzicht zal bieden van de stand van uitvoering van het plan.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De Brusselse bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan, goedgekeurd door de Brusselse regering op 24 oktober 2019, somt de Brusselse beleidslijnen en maatregelen op die betrekking hebben op de 5 dimensies van de Energie-Unie. Om de tekst niet te omslachtig te maken, worden deze maatregelen in dit deel niet in hun geheel herhaald. In plaats daarvan worden de maatregelen die nog relevant zijn uit het NEKP 2019 opgesomd in hoofdstuk 3, om een volledig overzicht te geven van alle maatregelen die van kracht zijn.

Sommige van deze maatregelen zijn al afgerond, worden momenteel uitgevoerd of moeten nog worden uitgevoerd. Over dit plan wordt momenteel een geïntegreerd voortgangsverslag opgesteld, dat een overzicht zal geven van de stand van zaken bij de uitvoering van het plan.

Adaptatie

Federale Staat

Zie 1.1 ii.

Vlaams Gewest

Zie 1.1.ii.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Met betrekking tot de aanpassing aan de klimaatverandering bepaalt artikel 4 van de Europese klimaatwet dat *de lidstaten ervoor moeten zorgen dat er voortdurend vooruitgang wordt geboekt bij het verbeteren van het aanpassingsvermogen, het vergroten van de veerkracht en het verminderen van de kwetsbaarheid voor klimaatverandering, in overeenstemming met artikel 7 van de Overeenkomst van Parijs. De lidstaten moeten aanpassingsstrategieën en -plannen ontwikkelen en uitvoeren die alomvattende risicobeheerskaders omvatten op basis van degelijke klimaat- en kwetsbaarheidsreferenties en voortgangsbeoordelingen.*

Deze ambitie wordt nagestreefd in het Brussels LEKP.

Het BHG is bijzonder kwetsbaar voor klimaatverandering.

De hittegolf in 2019 en de dodelijke overstromingen in de zomer van 2021 hebben duidelijk gemaakt hoe kwetsbaar agglomeraties zijn voor bepaalde effecten van het klimaat. Het is duidelijk dat de voortzetting van de trend van toenemende verstedelijking van de afgelopen decennia het risico op overstromingen, het stedelijk hitte-eilandeffect en de behoefte van de bevolking aan water zal vergroten, tenzij de ontwikkeling van de regio gepaard gaat met een versterking van de maatregelen die bijdragen aan de ontwikkeling van de veerkracht van de regio en een antwoord bieden op de toenemende klimaatgerelateerde risico's.

De belangrijkste risico's waaraan de regio wordt blootgesteld als gevolg van de klimaatverandering kunnen als volgt worden samengevat:

- Een verhoogd risico op overstromingen.
- Een verhoogd risico op droogte.
- Een verhoogd risico op hevige winden.
- Een risico op afsterven van het Forêt de Soignes.
- Een verhoogd risico op verlies van biodiversiteit.
- Een vermindering van de aanvulling van het grondwater en van de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.
- Een impact op de scheepvaart op het kanaal tijdens de zomerperiode.

- Een toename van de gezondheidsrisico's in verband met hittegolven, het fenomeen van het stedelijk hitte-eiland en de slechte luchtkwaliteit in de zomer.
- Een risico op verstoring van de werking van bepaalde openbare diensten (zie hieronder).
- Een risico op verstoring van het vervoer tijdens extreme weersomstandigheden (vorst, storm, extreme hitte, enz.).

Gelukkig beschikt de regio over kerncompetenties die ze kan activeren om haar kwetsbaarheid voor deze verschillende risico's te verminderen. Dat heeft het gedaan in het vorige LEKP, dat in 2016 werd goedgekeurd. Deze competenties worden versterkt gereactiveerd in het kader van de Brusselse bijdrage aan het NEKP.

Dimensie Decarbonisatie

Broeikasgasemissies en -verwijderingen

Federale Staat

Versterking governancecyclus en ambitieniveau.

Met de beslissing van 8 oktober 2021 heeft de ministerraad akte genomen van de ingediende routekaarten door de bevoegde ministers, als gevolg van haar beslissing van 2 april 2021. Daarenboven herhaalde de ministerraad de verbintenis van het regeerakkoord van 2020 om haar bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan (NEKP) te herzien aan de hand van een actieplan, in lijn met de doelstelling om de uitstoot van broeikasgassen met 55 % te verminderen in 2030 ten opzichte van 1990. In die context wil de regering de ambitie van het federale klimaatbeleid verhogen en verbindt ze er zich toe om:

- Alle beleidslijnen en maatregelen die opgenomen zijn in de federale bijdrage aan het huidige NEKP zo snel mogelijk te implementeren.
- Voor de niet-ETS sector, aangescherpte en nieuwe beleidslijnen en maatregelen te ontwikkelen, en te implementeren die een bijkomende uitstootvermindering beogen van 25 miljoen ton CO₂-eq. tijdens de periode 2022-2030. Die aangescherpte of nieuwe beleidslijnen en maatregelen zullen onder meer betrekking hebben op de vergroening van de fiscaliteit (waaronder de hervorming van de fiscale regeling voor bedrijfswagens), de klimaatbonus (in lijn met de Europese besluitvorming), transport (inclusief een uit te werken regeling voor koolstofneutrale brandstoffen), de gebouwen, en de productnormen.
- In de ETS-sector, de bestaande maatregelen te versterken of nieuwe maatregelen te ontwikkelen ter ondersteuning van het verminderen van de uitstoot tijdens de periode 2021-2030, met name door de capaciteit voor elektriciteitsproductie in de Noordzee op te voeren en de subsidies aan fossiele brandstoffen bij voorkeur in de Europese context uit te faseren.
- Versterken van bestaande of nieuwe beleidslijnen en -maatregelen zullen onder meer betrekking hebben op de vergroening van de fiscaliteit (waaronder de hervorming van de fiscale regeling voor bedrijfswagens), de klimaatbonus (in lijn met de Europese besluitvorming), transport (inclusief een uit te werken regeling voor koolstofneutrale brandstoffen), de gebouwen, en de productnormen.

- Faciliterende beleidsmaatregelen en -lijnen nemen die helpen een bevorderlijk kader te creëren om het potentieel van federaal en regionaal beleid en maatregelen inzake emissiereducties volledig te benutten.

Om bij te dragen tot de realisatie van de doelstelling van -55% tegen 2030, heeft de federale regering in 2021 een governancesysteem aangenomen voor de opvolging van de uitvoering van het klimaatbeleid op federaal niveau (zie meer informatie 3.1.1 H.8. Governance). Aan de hand van routekaarten in 10 prioritaire beleidsdomeinen (waaronder fiscaliteit en financiën, energie, transport en mobiliteit, circulaire economie, federale overheidsgebouwen) wordt de uitvoering van federale beleidslijnen en maatregelen via zesmaandelijks monitoringsfiches en jaarlijkse voortgangsverslagen opgevolgd die door de Dienst Klimaatverandering gecompileerd worden in een syntheserapport. Via deze beleidscyclus worden de bevoegde federale departementen en overheidsdiensten geresponsabiliseerd om uitvoering te geven aan de doelstellingen uit het regeerakkoord, het Nationaal Energie- en Klimaatplan (NEKP) en het Herstel- en Veerkrachtplan, die concreet een bijdrage moeten leveren voor de vermindering van de broeikasgasemissies, de aanpassing aan en de veerkracht van het klimaat.

In uitvoering van het regeerakkoord 2020, vond in het najaar van 2022 een reeks klimaattafels plaats om de bestaande federale beleidslijnen en –maatregelen aan te passen en pistes voor de versterking van het beleid via bijkomende beleidsmaatregelen te bespreken. Het eerste syntheserapport, waarvan de ministerraad akte nam, vormde de basis van de discussie tijdens de Klimaattafels. Voor meer informatie over de opzet en de resultaten van dit participatieve proces ga naar deel 1.3. iii.

De federale regering besliste ook ⁵² om een Belgisch Kenniscentrum voor het Klimaat op te richten. Dit centrum zal worden geïntegreerd in de werking van de federale wetenschappelijke instellingen om hun onderzoeksprogramma's inzake klimaat te coördineren, hun samenwerking met andere onderzoekscentra en universiteiten te versterken en zich meer toe te spitsen op de behoeften van de economische en politieke actoren (adaptatiemaatregelen, beheer van natuurlijke risico's etc.).

Daarnaast wordt in 2023 een coördinatieorgaan voor de analyse en evaluatie van de complexe risico's van de klimaatverandering operationeel⁵³, het CRAC.. Dit federale kennis- en multidisciplinaire centrum zal onder toezicht staan van de minister van Klimaat en Milieu. Het moet zijn taken onafhankelijk uitvoeren en aldus neutrale en objectieve risicobeoordelingen en aanbevelingen garanderen. Het orgaan zal verslag uitbrengen aan de Nationale Veiligheidsraad ⁵⁴.

Vlaams Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

Waals Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

⁵² Beslissing ministerraad 17 december 2021, news.belgium, 18 december 2021. <https://news.belgium.be/nl/akkoord-over-de-oprichting-van-een-kenniscentrum-voor-het-klimaat>

⁵³ Beleidsnota 2023 Zakia Khatabbi, Belgische Kamer van Volksvertegenwoordigers, 28 oktober 2022. <https://www.dekamer.be/doc/FLWB/pdf/55/2934/55K2934018.pdf>

⁵⁴ Beleidsnota 2023 Zakia Khatabbi, Belgische Kamer van Volksvertegenwoordigers, 28 oktober 2022. <https://www.dekamer.be/doc/FLWB/pdf/55/2934/55K2934018.pdf>

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De nieuwe gewestelijke klimaatgovernance

Een ambitieus LEKP moet beschikken over een klimaatgovernance die past bij zijn ambities en over een degelijk evaluatiekader voor zijn beleidslijnen en maatregelen. Die klimaatgovernance is in 2021 ingesteld en bestaat uit verschillende instrumenten waarmee een echte horizontale, maar ook verticale, klimaatgovernance tot stand wordt gebracht.

Horizontale en transversale klimaatgovernance: de Klimaatordonnantie en het Comité van klimaatdeskundigen

De klimaatordonnantie van 17 juni 2021, een echte 'Brusselse klimaatwet', bouwt aan de gewestelijke klimaatgovernance door nieuwe bepalingen in het BWLKE op te nemen.

De klimaatordonnantie verankert de doelstellingen die in 2019 zijn aangenomen in de Brusselse bijdrage aan het NEKP in de wet, namelijk een vermindering van de directe broeikasgasemissies met ten minste 40% in 2030, in een traject dat verenigbaar is met klimaatneutraliteit in 2050, dat een vermindering inhoudt van ten minste 90% (ten opzichte van 2005).

Deze ordonnantie voorziet in de vaststelling van een methodologisch kader om rekening te houden met de zogenaamde 'indirecte' BKG-emissies, d.w.z. de emissies die buiten het Gewest door onze activiteiten worden veroorzaakt. Vermindering van de uitstoot op een bepaald grondgebied heeft alleen zin als de gevolgde strategieën er niet toe leiden dat de uitstoot naar andere gebieden wordt verplaatst, bijvoorbeeld door een verplaatsing van de productie. Het gaat om de toepassing van een beginsel van interregionale en internationale solidariteit in de strijd tegen de klimaatverandering. Een methodologische kader voor de vermindering van indirecte broeikasgasemissies werd door Leefmilieu Brussel begin 2023 voorgesteld, zal ernaar streven om tegen 2050 een traject te bereiken dat vergelijkbaar is met dat van de directe emissies, overeenkomstig met de klimaatordonnantie. Op basis hiervan zal de regering het gewestelijk beleid ter vermindering van deze emissies afstemmen op deze doelstelling.

In de klimaatordonnantie zijn de uitgangspunten voor het gewestelijke klimaatbeleid vastgelegd:

- **Het beginsel van sociale rechtvaardigheid en rechtvaardige transitie**, wat inhoudt dat het voorkomen en verminderen van sociale ongelijkheden en precaire situaties integraal deel uitmaken van de ontwikkeling en uitvoering van het klimaatbeleid.
- **Het beginsel van burgerbijdrage**, dat inhoudt dat het Gewest erkent en faciliteert dat de collectieve burgeractie een inbreng heeft in de ontwikkeling en het beheer van bepaalde gemeenschappelijke hulpbronnen en een bijdrage levert aan het antwoord op de milieuitdagingen, vooral op het vlak van het klimaat.
- **Het vooruitgangsbeginsel**, dat inhoudt dat de herziening van de doelstellingen en het klimaatbeleid stelselmatig een hogere ambitie moet nastreven.
- **Het wederkerigheidsbeginsel**, dat inhoudt dat elke gewestelijke en lokale overheid zodanig handelt dat ze de doeltreffendheid van de door de andere gewestelijke en lokale overheden getroffen maatregelen versterkt in het licht van de vastgestelde algemene doelstellingen, en dat systematisch wordt nagegaan wat de eventuele impact van een maatregel is op het Brusselse klimaatbeleid.

- **Het beginsel van de geïntegreerde bestrijding van verontreiniging**, dat inhoudt dat het klimaatbeleid niet ten koste moet gaan van de biodiversiteit en van de kwaliteit van de lucht, van het water of van andere milieucomponenten.

Die beginselen moeten doordringen in alle maatregelen van de Brusselse LEKP.

Op het vlak van horizontaal bestuur verbindt de klimaatordonnantie alle gewestelijke bevoegdheden ertoe bij te dragen tot de klimaatdoelstellingen: alle ministers en gewestelijke entiteiten moeten de klimaatdoelstellingen integreren in hun meerjarendoelstelling en in hun oriëntatienota's en -brieven. Leefmilieu Brussel verleent al actieve steun aan een aantal gewestelijke instanties om hen te helpen die strategische verbintenissen in concrete en operationele acties om te zetten.

Voorts heeft de regering, ter uitvoering van deze bepaling van de klimaatordonnantie, in april 2021 een klimaatstuurcomité opgericht waarin alle leden van de regering zitting hebben. Dat Comité heeft tot taak alle gewestelijke klimaatacties te sturen, of het nu gaat om de opvolging van reeds goedgekeurde maatregelen of de goedkeuring van aanvullende maatregelen. Het klimaatstuurcomité wordt voorgezeten door de minister van Klimaattransitie.

Om het politieke optreden beter te verankeren in de operationele realiteit en met inachtneming van de BWLKE-bepalingen inzake co-constructie, kan het klimaatstuurcomité interbestuurlijke werkgroepen oprichten. Ze zijn samengesteld uit de juiste administraties rond een specifiek project of een specifieke opdracht. Zo is er een WG LEKP opgericht om bij te dragen tot de co-constructie van dit LEKP.

De klimaatordonnantie voorziet ook in de oprichting van een comité van klimaatdeskundigen binnen de Raad voor het Leefmilieu, bestaande uit onafhankelijke wetenschappelijke deskundigen. Dat comité heeft als taak om na te gaan of de gewestelijke beleidslijnen en maatregelen geschikt zijn om de klimaatdoelstellingen te bereiken, door jaarlijks een verslag op te stellen waarin de bijdrage van de gewestelijke beleidslijnen aan de klimaatdoelstellingen op middellange en lange termijn wordt geëvalueerd, en dat op basis van die evaluatie aanbevelingen aan de regering bevat. In dat verslag wordt ook ingegaan op de naleving van de beginselen die aan de gewestelijke klimaatmaatregelen ten grondslag liggen, alsook op het beginsel van onschadelijkheid, volgens hetwelk geen enkele maatregel van de gewestregering de klimaatdoelstellingen op middellange en lange termijn mag ondermijnen. Het Comité van klimaatdeskundigen brengt ook advies uit over teksten, projecten of vragen die de regering aan het Comité voorlegt. Het Comité van klimaatdeskundigen is opgericht op 5 mei 2022. De samenstelling, de taken, de financiering en de werking ervan werden in een besluit vastgelegd.

Tot slot voorziet de klimaatordonnantie in een klimaatdag voor het Brussels Hoofdstedelijk Parlement, die elk jaar uiterlijk op 15 juni moet worden gehouden, om het jaarverslag van het Comité van klimaatdeskundigen te bespreken. Bij die gelegenheid presenteert de regering een verslag over de opvolging van de aanbevelingen van het Comité van deskundigen. Ook de adviesraden en het maatschappelijk middenveld zullen worden aangemoedigd om zich die klimaatdag toe te eigenen.

Via dat comité van deskundigen en zijn taken en via de klimaatdag zorgt de klimaatordonnantie dus voor een jaarlijkse, transparante en objectieve, maar ook openbare en democratische evaluatie van de vorderingen in de richting van de Brusselse gewestelijke doelstellingen.

Een verticale klimaatgovernance: van het Gewest via de gemeenten en wijken naar de Brusselsaars

In de Algemene Beleidsverklaring 2019-2024 heeft de regering haar overtuiging bevestigd dat het Brussels Gewest de uitdagingen waarmee het wordt geconfronteerd, alleen zal kunnen aangaan als

het niet alleen resoluut werk maakt van een actieve samenwerking tussen de Brusselse instellingen en gemeenten, maar ook tussen de federale staat, de Gemeenschappen en de Gewesten. Die samenwerking zal in het kader van dit LEKP actief worden aangemoedigd.

Wat de klimaatgovernance betreft, wil de regering, naast de maatregelen die in het kader van de Klimaatordonnantie zijn genomen en die de horizontale governance van het gewestelijke klimaatbeleid aanzienlijk verbeteren, ook de verticale benadering van de klimaatgovernance versterken, waarbij niet alleen het Gewest, maar ook de lokale besturen en de burgers worden betrokken.

Bovendien moeten we opschalen om onze doelstellingen tegen lagere kosten te halen en synergiën te genereren met andere doelstellingen, zoals de inzet van hernieuwbare warmte, de veerkracht tegenover de klimaatverandering en de sociale herwaardering. Die opschaling houdt in dat de actie wordt gepland op wijkniveau, op meer lokaal niveau en op het niveau van de burger.

Op lokaal niveau en op wijkniveau zijn de lokale overheden een belangrijke partner van het Gewest bij de verwezenlijking van de klimaat-, energie- en luchtkwaliteitsdoelstellingen. In de Klimaatordonnantie is ook het wederkerigheidsbeginsel verankerd, volgens hetwelk de gewestelijke en lokale overheden zoveel mogelijk optreden om de doeltreffendheid van de maatregelen van andere gewestelijke en lokale overheden te versterken, in het licht van de algemene doelstellingen van dit LEKP. Bovendien wordt er systematisch nagegaan wat de mogelijke gevolgen van een maatregel zijn voor het klimaatbeleid van Brussel. De regering heeft al concreet gestalte gegeven aan haar wens door de lancering van de projectoproep ('Klimaatactie') die door Leefmilieu Brussel wordt uitgevoerd. Die samenwerking met de gemeenten zal in het huidige plan worden versterkt. Acties die erop gericht zijn het lokale niveau bij het gewestelijke klimaatbeleid te betrekken, worden beschreven in het hoofdstuk over transversale acties (zie 5.4 - ontwikkeling van de subgewestelijke aanpak).

Ten slotte biedt de mobilisatie van burgercollectieven voor de transitie een ruimte voor innovatie en acties die essentieel zijn voor het bereiken van de klimaatdoelstellingen. Die ruimte wordt in de eerste plaats ingezet op de schaal van een wijk of gemeente en deze koppeling tussen het optreden van de overheid (op gewestelijke of lokale schaal) en de collectieve dynamieken maakt een betere uitvoering van de acties mogelijk. Zo heeft de versterking van de banden tussen de verschillende actoren met de projectoproep 'Vooruit met de wijk' bijgedragen tot een versnelling van de transitie-initiatieven, in overeenstemming met de lokale en gewestelijke ambities.

Fiscaliteit (in functie van decarbonisering)

Federale Staat

Hieronder volgt een overzicht van de PAMs die in het goedgekeurde plan voor 2019 zijn opgenomen.

a. Aanvullende analyses aan in het nationale debat "Carbon Pricing" uitvoeringsmodaliteiten

Naar aanleiding van het verzoek om aanvullende studies over de praktische uitvoering en haalbaarheid van een koolstofprijs in de Belgische niet-ETS-sectoren (verzoek dat voortvloeit uit de resultaten van het nationale debat over koolstofprijsstelling, gepubliceerd in juni 2018), werd een aanvullende studie uitgevoerd^{55;56}. Deze studie identificeert ook de invoering van een koolstofprijs als een van de belangrijkste maatregelen die in België zou moeten worden uitgevoerd en verdiept de

⁵⁵ Koolstofftarifiering, climat.be, 2019. <https://climat.be/2050-nl/tarification-carbone>

⁵⁶ Overige publicaties, finances.belgium.be, 2023. [Overige publicaties | FOD Financiën \(belgium.be\)](https://finances.belgium.be/nl/overige-publicaties)

analyses die in het kader van het nationale debat over de koolstofprijs zijn gemaakt in termen van mogelijk regressieve gevolgen voor huishoudens.

b. Inventarisatie van alle subsidies voor fossiele brandstoffen

In mei 2021 werd een eerste federale inventaris opgemaakt van de subsidies voor fossiele brandstoffen in het kader van de NEKP-verbintenis om een dergelijke inventaris op te maken en een plan voor te stellen voor de geleidelijke afschaffing van deze subsidies voor fossiele energie (bij voorkeur in een Europese context).

Het is de bedoeling deze federale inventaris regelmatig bij te werken. Deze bijwerking wordt enerzijds gerechtvaardigd door de evolutie van de gegevens van jaar tot jaar en anderzijds door het opgeven of goedkeuren van bepaalde maatregelen. Bovendien werd de lijst van energiesubsidies, inclusief die voor fossiele brandstoffen, in 2021 aan de Europese Commissie meegedeeld, zoals vereist door het NEKP.

Deze eerste editie is in april 2023 bijgewerkt op basis van informatie beschikbaar op 1 januari 2023 en werd opgenomen in deze update van het FEKP onder punt 4.6.iv.

c. Een actieplan opstellen om de subsidies voor fossiele brandstoffen geleidelijk af te bouwen

Wat betreft de werkzaamheden inzake de geleidelijke uitfasering van deze subsidies moet zij erop gericht zijn op het verzoenen van enerzijds het wegwerken van milieuschadelijke effecten met de verwezenlijking van de vastgestelde doelstellingen, met name sociale doelstellingen, met andere, en milieuvriendelijke middelen. Bovendien is een duidelijk traject voor de geleidelijke uitfasering van deze subsidies essentieel.

Recente maatregelen zijn een beperking van de terugbetaling van professionele diesel op 1 januari 2022, alsmede de geleidelijke vermindering van de fiscale aftrekbaarheid van bedrijfswagens op benzine en diesel in het kader van de vergroening van het bedrijfswagenpark.

Overige huidige Beleidslijnen en -Maatregelen (PAM)

Voortgezette en gemonitorde beleidslijnen en -maatregelen (PAMs) staan verder weergegeven onder 3.1.1 i. evenals nieuwe bijkomende maatregelen.

Hernieuwbare energie

De inzet van hernieuwbare technologieën zoals zonneboilers, warmtepompen, fotovoltaïsche zonne-energie, duurzaam biogas, duurzame biomassa, geothermie, waterkracht en offshore/onshore windenergie zal deze transitie op een kosten-efficiënte manier ondersteunen.

Als kernelement om in te zetten op de energietransitie gaan we de nodige investeringen doen en vooral onze eigen energiebronnen gebruiken. In België hebben we geen olie- of gasvoorraden en hebben we geen uranium, etc. België is steeds bijzonder afhankelijk geweest van invoer van olie, steenkool, aardgas en uranium.

Zelfs een massale inzet van onze eigen natuurlijke bronnen zal niet voldoende zijn om aan onze vraag naar energie te voldoen. Daardoor zal invoer een belangrijk deel van onze energievoorziening blijven uitmaken. Onze invoer zal meer en meer verschuiven naar hernieuwbare en klimaatneutrale elektriciteit en moleculen uit andere landen waaronder uit de landen die aan de Noordzee liggen, met een groot potentieel voor offshore elektriciteitsproductie. We zorgen op die manier voor een grotere energieonafhankelijkheid en een ruimere diversificatie van energieroutes

Ook voor nieuwe moleculen wil België zich positioneren en een invoerhub voor Europa zijn. Het toekomstig energiesysteem zal grotendeels gebaseerd zijn op hernieuwbare elektriciteit, gecombineerd met klimaatneutrale en hernieuwbare moleculen en duurzame warmte. Het opzetten van de nodige toeleveringsketens is dan ook cruciaal voor het veiligstellen van onze bevoorradingszekerheid op termijn. Wij moeten er ook voor zorgen dat moleculen en elektronen op een meer complementaire manier op elkaar kunnen inwerken, en dit via verdere systeemintegratie.

Federale Staat

Als kernelement om in te zetten op de energietransitie gaan we de nodige investeringen doen en onze eigen energiebronnen gebruiken. In België hebben we geen olie- of gasvoorraden in boorplatformen op de Noordzee; we hebben geen uranium in de mijnen, etc. België is steeds bijzonder afhankelijk geweest van invoer van olie, aardgas en uranium.

De federale regering vertrouwt daarvoor op haar eigen energiebronnen zoals zon, wind, biogas, vraagrespons en opslag zoals batterijen. Dit zijn de enige technologieën waarvan de kostprijs daalt; tegelijk is dit een belangrijke manier om onze importafhankelijkheid structureel af te bouwen. Wind en zon zijn onze belangrijkste eigen natuurlijke bronnen, en die moeten we dan ook volop gebruiken⁵⁷.

Daarom zal de federale regering ook duidelijke ambities voorleggen om deze langetermijnplanning samen met de transmissienetbeheerder in kaart te brengen.

Bovendien hebben Belgische bedrijven veel ervaring opgedaan in de offshore windenergiesector en kunnen we deze expertise blijven exporteren naar andere landen.

Ook voor hernieuwbare moleculen en groene waterstof wil België zich positioneren en een invoerhub voor Europa zijn. Het toekomstig energiesysteem zal gebaseerd zijn op hernieuwbare elektriciteit, gecombineerd met hernieuwbare moleculen. Het opzetten van de nodige toeleveringsketens is dan ook cruciaal voor het veiligstellen van onze bevoorradingszekerheid op termijn. Onze unieke geografische ligging maakt dat we er ook naar moeten streven om de hernieuwbare elektriciteit uit de Noordzee die bij ons aan land komt en verder landinwaarts, naar de rest van Europa, te vervoeren. Wij moeten er ook voor zorgen dat moleculen en elektronen op een meer complementaire manier op elkaar kunnen inwerken, en dit via verdere systeemintegratie.

Daarnaast worden de ambities van productie van hernieuwbare energie opgetrokken én worden waar nodig de nodige faciliterende maatregelen genomen om zowel de uitrol van productie als de integratie in het systeem van hernieuwbare energie drastisch te versnellen⁵⁸.

⁵⁷ Beleidsnota Energie 2022, Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers (De minister van Energie, Tine VAN der STRAETEN), 29 oktober 2021. https://www.tinnevanderstraeten.be/beleidsnota_2022

⁵⁸ Beslissing betreffende de Bevoorradingszekerheid enerzijds en de Versnelling van energietransitie met het oog op meer energie-onafhankelijkheid, Premier.be (Alexander De Croo), 18 maart 2022. <https://www.premier.be/nl/verlenging-levensduur-kerncentrales-doel-4-en-tihange-3>

Hernieuwbare energie in transport

In het kader van de omzetting van de RED II-Richtlijn wordt voorzien in een grotere bijdrage van andere vormen van hernieuwbare energie in de streefcijfers voor het vervoer, en in een geleidelijke vermindering van de bijdrage van biobrandstoffen van de eerste generatie. Er zal een register worden opgezet om de boekhouding van hernieuwbare energie-eenheden voor de vervoerssector mogelijk te maken en om zo een shift te bewerkstelligen van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare elektriciteit en hernieuwbare moleculen.

Zoals bepaald in het NEKP 2021-2030 dat op 18 december 2019 door het overlegcomité is goedgekeurd voert de Federale overheid elke twee jaar een studie uit om de technische haalbaarheid van de bijmengingsgraad te evalueren; de beschikbaarheid van grondstoffen, de milieu-integriteit en de mogelijke gebruikskonflikten; de beschikbaarheid van geavanceerde brandstoffen o.a. van de recycled carbon fuels en technologische evoluties op de Europese markt; de beschikbaarheid van andere hernieuwbare energiebronnen; de kosten voor de consument⁵⁹.

De Wet van 16 december 2022 tot wijziging van de wet van 17 juli 2013 houdende de minimale nominale volumes duurzame biobrandstoffen die de volumes fossiele motorbrandstoffen, die jaarlijks tot verbruik worden uitgeslagen, moeten bevatten voorziet in een uitfasering van de bijdrage van biobrandstoffen die geproduceerd zijn op basis van palmolie of sojaolie, met ingang van respectievelijk 1 januari 2023 en 1 juli 2023.

Voorts wordt in het kader van de omzetting van de RED II-Richtlijn zeer binnenkort een voorontwerp van wet ingediend in de Kamer waarin voorzien wordt in een grotere bijdrage van andere vormen van hernieuwbare energie in de streefcijfers voor het vervoer, en in een geleidelijke vermindering van de bijdrage gevolgd door een evaluatie in 2028 van biobrandstoffen van de eerste generatie.

Er zal een register worden opgezet om de boekhouding van hernieuwbare energie-eenheden voor de vervoerssector mogelijk te maken en om zo een shift te bewerkstelligen van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare elektriciteit en hernieuwbare moleculen.

Tot slot wordt constructief gewerkt aan het in praktijk brengen van deze nieuwe kaders. Dit zodra de uitkomsten van de trilogie over de Verordeningen FuelEU Maritime en Refuel Aviation alsook van de herziening van de RED richtlijn (allen in kader van het Fitfor55 package) gekend zijn, binnen de wettelijke bevoegdheden en zonder voorafname te doen aan de interne Belgische bevoegdheidsverdelingen ter zake. Op deze manier kunnen deze bijdragen aan een toenemend gebruik van duurzame hernieuwbare energiebronnen door de verschillende vervoersmodi.

Vlaams Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

⁵⁹ Nationaal Energie- en Klimaatplan 2021-2030 (NEKP), ENOVER-NKC, 2019.
<https://www.nationaalenergieklimaatplan.be/nl/wat-is-het-nekp#het-definitief-plan>
https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/implementation-eu-countries/energy-and-climate-governance-and-reporting/national-energy-and-climate-plans_en#final-necps

Waals Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Volgens de energiebalans van 2020 heeft de productie van elektriciteit (E-HEB) en warmte en koeling (W&K HEB) uit hernieuwbare energiebronnen (HEB) in het BHG in 2020 een nieuw record bereikt met een productie van niet minder dan 376 GWh.

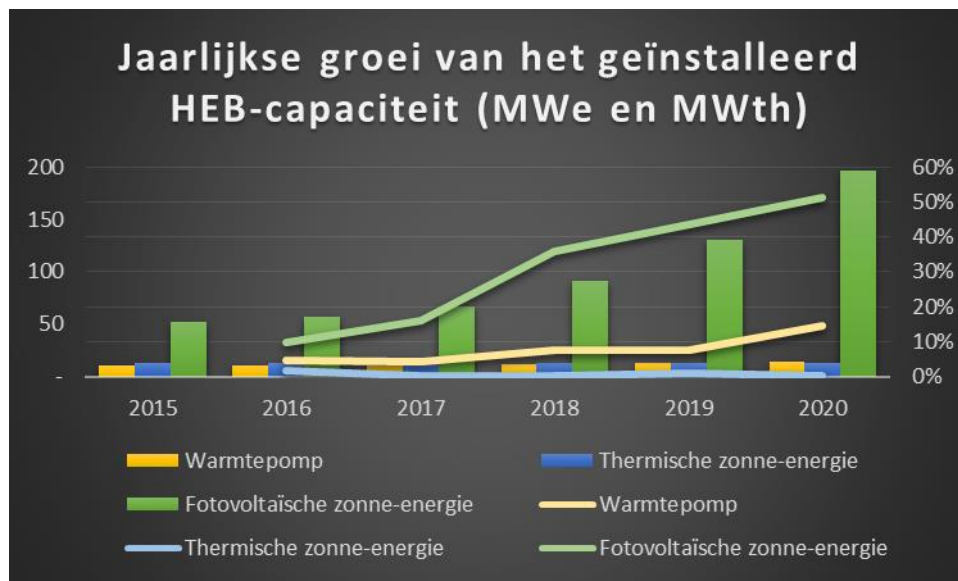
Terwijl de productie van W&K HEB de afgelopen paar jaar relatief constant is gebleven, wordt de groei van E-HEB voornamelijk aangedreven door de ontwikkeling van fotovoltaïsche zonne-energie. Het nieuwe productierecord van 2020 is namelijk te danken aan een hoge productie van fotovoltaïsche zonne-energie (129 GWh), die voor het eerst groter was dan het aandeel van de verbrandingsoven in de productie van hernieuwbare elektriciteit (124 GWh).

| GWh | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------------|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Elektriciteit HEB | | 181 | 178 | 209 | 224 | 256 | 268 |
| | Stedelijk afval | 127 | 123 | 150 | 152 | 153 | 124 |
| | Fotovoltaïsche zonne-energie | 45 | 45 | 50 | 64 | 90 | 129 |
| | Warmtekrachtkoppeling | 9 | 9 | 9 | 7 | 13 | 15 |
| Warmte & koude HEB | | 105 | 116 | 117 | 105 | 100 | 108 |
| Totaal HEB | | 286 | 294 | 326 | 329 | 356 | 376 |

Tabel 14: Brusselse productie van hernieuwbare energie 2015-2020 (exclusief biobrandstoffen, exclusief houtskool) (Bron: RENAQ).

Als we de ontwikkeling van de geïnstalleerde capaciteit voor fotovoltaïsche zonne-energie, thermische zonne-energie en warmtepompen, de drie hernieuwbare energieopwekkingsbronnen in het BHG met het grootste potentieel, nader bekijken, zien we dat de fotovoltaïsche productie sinds 2018 goed is gegroeid, met een gemiddelde stijging van de geïnstalleerde productie van 44% in de periode 2018-2020. In 2020 werd 197 MW aan fotovoltaïsche panelen geïnstalleerd, dat is bijna 8% van het potentieel van het Gewest, wat op 2.500 MW wordt geraamd.

Anderzijds is thermische zonne-energie nauwelijks in ontwikkeling en warmtepompen zeer weinig, ondanks de bestaande energiepremies die de ontwikkeling ervan zouden moeten stimuleren. Het is belangrijk om eraan te herinneren dat fotovoltaïsche zonne-energie in aanmerking komt voor groenestroomcertificaten, in tegenstelling tot thermische zonne-energie, hetgeen, gezien het feit dat de twee technologieën met elkaar concurreren om dezelfde ruimte (voornamelijk de daken van gebouwen), dit opmerkelijke verschil in evolutie tussen de twee technologieën zou kunnen verklaren.



Figuur 2: Geïnstalleerde capaciteit van hernieuwbare energie in Brussel 2015-2020 (Bron: RENAQ).

We moeten realistisch zijn over de productie uit HEB in het BHG die onvermijdelijk beperkt is. Met name de productie van hernieuwbare warmte en koeling lijkt zich de laatste jaren niet noemenswaardig te hebben ontwikkeld (in tegenstelling tot fotovoltaïsche energie). Dit zal echter wel noodzakelijk zijn om de productie van warmte en koeling in gebouwen koolstofvrij te maken. Daarom zal inzicht moeten worden verkregen in de belemmeringen voor de uitrol van HEB in deze sector en zullen deze belemmeringen moeten bedaren om te kunnen bijdragen tot de verwezenlijking van de doelstellingen van de Europese Unie.

Structurele beperkingen

Zoals het NEKP al aangaf, heeft het BHG structurele kenmerken die het potentieel voor hernieuwbare energieproductie in het Gewest aanzienlijk beperken: haar geografie, sterke verstedelijking, beperkte open ruimte, de noodzaak om luchtkwaliteitsproblemen aan te pakken, en de nabijheid van de nationale luchthaven. Die elementen beperken de ontwikkeling van grootschalige wind- of hydro-elektriciteit en het massale gebruik van vaste biomassa (hout). Bovendien worden investeringen in installaties voor hernieuwbare energie in woningen afgeremd door het grote aandeel huurders en mede-eigendommen.

Warmtepompen zijn weliswaar veel efficiënter dan verwarmingsketels op fossiele brandstoffen, maar worden nog niet op grote schaal gebruikt, onder andere vanwege het prijsverschil tussen elektriciteit en fossiele brandstoffen (elektriciteit is ongeveer drie keer zo duur als gas) en de aankoopkosten.

Hoewel er de laatste jaren steeds meer belangstelling komt voor verticale geothermie met behulp van warmtepompen (technologie waarbij de energie van het grondwater via putten of de energie van de ondergrond via sondes wordt benut), meer bepaald in de tertiaire sector waar projecten een thermisch vermogen (verwarming of koeling) van meer dan 50 kW vereisen, wordt deze technologie nog weinig gebruikt in verhouding tot het potentieel van de Brusselse ondergrond. Ondanks het veel hogere rendement van geothermische technologieën blijven de premies tot op heden beperkt. Dit betekent dat de terugverdientijd voor een installatie van meer dan 50 kW in het algemeen minder dan of bijna 10 jaar bedraagt, maar aanzienlijk is in het geval van kleine installaties zonder koeling (tussen 10 en 20 jaar).

Kansen

Hoewel het duidelijk is dat het Gewest met veel beperkingen kampt, zijn er ook kansen die moeten worden benadrukt.

De renovatiestrategie RENOLUTION voor gebouwen zal de ontwikkeling van hernieuwbare warmte bevorderen. De volgende initiatieven maken daar integraal deel van uit:

- Het RenoClick-project, dat overheidsinstanties steunt in hun taak om het goede voorbeeld te geven.
- Het specifieke renovatieplan voor sociale huisvesting (NPH 2020-2024).

Het grootste deel van het grondgebied van het Gewest heeft een ondergrond die gunstig is voor ondiepe verticale geothermische energie, waarvan het potentieel onlangs in de verf is gezet door het Brugeo-project. De stedenbouwkundige dichtheid, met bepaalde vrij heterogene wijken (aanwezigheid van woningen en tertiaire sector) is een troef in het kader van de ontwikkeling van warmte- en koudenetten.

De productie van biogas in het BHG, of het nu gaat om de recuperatie van slib van waterzuiveringsinstallaties of om bioafval, moet worden gezien als een kans om de energie die in dit soort afval op de bodem van het Gewest zit, terug te winnen en tegelijk lokale banen te scheppen die niet kunnen worden verplaatst. In die zin zal de systematisering van de inzameling van de organische fractie van het restafval (verplichte sortering tegen 31 december 2023) het mogelijk maken zich hier een volledig beeld van te vormen.

Om de productie van hernieuwbare energie door de overheid te verhogen, stelt het Gewest het RenoClick-programma ter beschikking van de gewestelijke, lokale en gemeenschapsoverheden (GGC, FGC en VGC) om de installatie van nieuwe fotovoltaïsche panelen met eigen middelen of financiering door derden via raamovereenkomsten te vergemakkelijken en te versnellen. Op het niveau van de gewestelijke openbare woningen wordt in de beheersovereenkomst 2020-2025 van de BGHM voorzien in de installatie van fotovoltaïsche panelen tegen 2025, wat bijkomende productie uit zonne-energie van 5 GWh/jaar mogelijk maakt.

Tot slot zal de toekomstige ontwikkeling van energiegemeenschappen het verbruik doen toenemen in perioden van productie uit hernieuwbare energiebronnen, en burgers en bedrijven bewuster maken van de bestaande mogelijkheden op het gebied van hernieuwbare energie.

Veranderingen in het wettelijk kader

In 2022 is een reeks belangrijke wijzigingen aangebracht in het wetgevingskader voor de energiemarkten (elektriciteit en gas) om de nieuwe richtlijnen van het pakket 'clean energy for all Europeans' op dit gebied om te zetten, met name om dit kader beter in staat te stellen bij te dragen tot de uitdaging van de energietransitie, en tegelijk de consumenten te beschermen. Met die herziening is althans gedeeltelijk tegemoetgekomen aan enkele van de in het vorige punt genoemde knelpunten.

Met het einde van de compensatie was het bijvoorbeeld van belang de mogelijkheden voor de waardering van de ter plaatse geproduceerde maar niet verbruikte hernieuwbare elektriciteit te versterken. De wijziging van de ordonnantie betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt

(‘elektriciteitsordonnantie’) scheidt aldus een wettelijk kader voor het delen (bv. binnen een mede-eigendom met huurders), uitwisselen (peer-to-peer) en verkopen van zelf opgewekte elektriciteit (die niet via het net loopt en binnen een gebouw circuleert).

Bij de herziening van de elektriciteitsordonnantie wordt ook het bestaan erkend van een nieuwe speler op de elektriciteitsmarkt: de ‘energiegemeenschap’, en wordt het operationele kader ervan vastgesteld. Een energiegemeenschap kan drie vormen aannemen: van burgers, hernieuwbaar of lokaal. De wijzigingsordonnantie voorziet ook in een kader voor opkomende activiteiten op de elektriciteitsmarkt: flexibiliteit (bestaande uit het aanpassen van de onttrekking of injectie van elektriciteit als reactie op een extern signaal), aggregatie (met als doel meerdere verbruiks- en/of opwekkingslasten van elektriciteit te combineren om ze te valoriseren), opslag en het opladen van elektrische voertuigen. In dit verband is het de bedoeling dat alle voor het publiek toegankelijke oplaadpunten op de weg (die zich op gemeentelijk of gewestelijk openbaar domein bevinden) uitsluitend van groene stroom worden voorzien.

Tot slot voorziet de ordonnantie in een evaluatie tegen eind 2023, uit te voeren door Leefmilieu Brussel, van: het potentieel, de ontwikkeling en de werking van energiegemeenschappen en thermische hernieuwbare-energiegemeenschappen. Daarbij wordt rekening gehouden met ongerechtvaardigde belemmeringen en beperkingen voor hun ontwikkeling. Die evaluatie zal in overleg worden uitgevoerd via een gewestelijke werkgroep waarvan de leden de betrokken overheidsinstanties zijn (het kabinet van de minister van Energie, Brugel, Sibelga, LB), maar ook verschillende actoren op het terrein (projectdragers) of uit de academische wereld.

Voor gas wordt bij de herziening van de ordonnantie betreffende de organisatie van de gasmarkt (‘gasordonnantie’) een traceerbaarheidsmechanisme voor gas uit hernieuwbare bronnen ingevoerd: de garantie van oorsprong. Dit mechanisme zal operationeel worden gemaakt door een wijziging van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de promotie van groene elektriciteit (naar verwachting in de eerste helft van 2022). Dit zal de transparantie van de biogasmarkt vergroten en de leveranciers de gelegenheid bieden de hernieuwbare aard van het verbruikte gas te promoten.

Met oog op de verwezenlijking van de doelstellingen voor 2030 met betrekking tot de productie van hernieuwbare energie in het BHG zullen de hefboomen die dit nieuwe regelgevingskader biedt, het mogelijk maken de consument centraal te stellen in de energietransitie, door de toegang tot nieuwe productie- en consumptiewijzen te vergemakkelijken. Met deze nieuwe juridische instrumenten wordt de Brusselse consument een actor bij de verwezenlijking van de gewestelijke doelstellingen. De beoogde steun moet de versnelde ontwikkeling van deze nieuwe productie- en consumptiewijzen vergemakkelijken.

Om van dit nieuwe wettelijke kader te kunnen profiteren, heeft de regering begin 2022 een begeleidende dienst opgezet ter aanmoediging van de ontwikkeling van energiegemeenschappen, en van het delen, uitwisselen en verkopen van uit hernieuwbare bronnen geproduceerde elektriciteit. Dat uniek luik moet projectdragers begeleiden bij de implementatie van energiegemeenschappen door middel van:

- Het verstrekken van algemene informatie.
- Een individuele begeleiding voor projectdragers.
- Het ontwikkelen van instrumenten zoals sjablonen voor overeenkomsten, facturen, enz.

Andere elementen van de dimensie (Incl. FFS afbouw, e-mobiliteit, ETS..)

Federale Staat

Duurzame financiering

De Federale Staat ontving via het Technical Support Instrument van de Europese Commissie middelen om opties voor een Belgische duurzame financieringsstrategie te ontwikkelen. Het hoofddoel bestaat erin de financiële sector, de sectoren in de reële economie en de federale overheid te ondersteunen bij het afstemmen op ESG-gerelateerde doelstellingen, met een duidelijke visie en een overkoepelend kader, waarbij de nadruk ligt op het verduurzamen van financiële stromen en het mobiliseren van de nodige investeringen om de Belgische klimaat-, milieu- en duurzaamheidsdoelstellingen op een kosteneffectieve manier te verwezenlijken. Op deze wijze willen we een coherente lijn trekken van doelstellingen om de duurzame transitie op Belgisch niveau te ondersteunen, de transparantie van de openbaarmaking te vergroten, de actoren op gemeenschappelijke doelstellingen van de belanghebbenden af te stemmen en het investeringsbeleid op één lijn te brengen.

Internationale solidariteit⁶⁰

De federale overheid neemt haar verantwoordelijkheid in het bestrijden van de klimaatcrisis, vervuiling en het verlies aan biodiversiteit op wereldschaal. Dit gebeurt zowel bilateraal in samenwerking met andere landen als via de EU en de VN, in het bijzonder in het kader van de onderhandelingen onder het Klimaatverdrag. Een belangrijk instrument is de internationale klimaatfinanciering, dat als doel heeft de Belgische partnerlanden, voornamelijk de minst ontwikkelde landen, te ondersteunen bij een transversale versterking van hun klimaatbeleid, en het verhogen van de capaciteit van kwetsbare gemeenschappen in die landen om zich aan te passen aan de impact van klimaatverandering. Binnen deze bredere focus werden volgende prioritaire domeinen geïdentificeerd: duurzaam beheer van biodiversiteit en ecosystemen, inclusief bossen en bodem; veerkrachtige en klimaatslimme landbouw; duurzame stedelijke socio-economische groei. De interventies worden daarnaast gekozen op basis van hun potentieel om de levensstandaard duurzaam te verhogen.

België erkent dat vrouwen, meisjes en gemarginaliseerde groepen vaak het hardst worden getroffen en heeft hier aandacht voor in de gekozen interventies. Daarnaast is er specifieke aandacht voor kleinschalige boeren en jongeren. Ook wil België ervoor zorgen dat alle bedrijven op een duurzame en sociaal correcte manier werken. BIO, de Belgische investeringsmaatschappij, heeft sinds vorig jaar een ambitieuze klimaatstrategie. Hiermee zal BIO haar engagement versterken en uitbreiden naar investeringen in klimaatadaptatie. Zie ook 3.1.1.

Vlaams Gewest

Internationale klimaatfinanciering heeft tot doel om ontwikkelingslanden te steunen bij hun acties tegen de door de mens veroorzaakte klimaatverandering. In de context van het VN Raamverdrag tegen Klimaatverandering⁶¹, dienen ontwikkelde landen het voortouw te nemen voor het voorzien van internationale klimaatfinanciering en hadden zij zich verbonden tot het gemeenschappelijk voorzien van jaarlijks 100 miljard USD tegen 2020. Tegen 2025 wordt een nieuwe internationale

⁶⁰ Beleidsverklaring internationale solidariteit, 26 januari 2023, Caroline Gennez.

⁶¹ www.unfccc.int

gemeenschappelijke doelstelling vastgesteld, die hoger zal zijn dan 100 miljard USD per jaar. De grootteorde en de bijhorende voorwaarden van deze nieuwe doelstelling zullen tegen 2025 onderhandeld worden.

Voor de periode 2016-2020 had België zich verbonden tot een jaarlijkse financiering van 50 miljoen EUR. Volgens het samenwerkingsakkoord van 12 februari 2018 tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest betreffende de verdeling van de Belgische klimaat- en energiedoelstellingen voor de periode 2013-2020⁶², diende Vlaanderen jaarlijks 14,5 miljoen EUR te besteden voor internationale klimaatfinanciering. In een principiële akkoord van 14 september 2022 kwamen de ministers, bevoegd voor klimaat en energie, van de verschillende Belgische overheden, overeen om de bijdrage voor internationale klimaatfinanciering te verhogen in de periode 2021-2024. Vlaanderen engageert zich daarbij tot een bijdrage van 68 miljoen euro over deze periode 2021-2024. Dit principiële akkoord wordt geformaliseerd in een nieuw samenwerkingsakkoord, dat aan de parlementen wordt voorgelegd.

De internationale klimaatambitie van Vlaanderen wordt aangetoond door verder bij te dragen aan de internationale klimaatfinanciering, waarbij deze middelen bij voorkeur worden ingezet voor projecten waar Vlaamse ondernemingen in participeren, zoals via de projectoproepen die de voorbije jaren werden gelanceerd.⁶³

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De kwestie van de naleving van de verbintenissen van de ontwikkelde landen inzake internationale klimaatfinanciering is van bijzonder belang voor het Brussels Gewest. De geloofwaardigheid van deze landen staat op het spel, en dat is een essentiële voorwaarde om het vertrouwen in de internationale klimaatonderhandelingen te herstellen en zo de slaagkansen ervan te garanderen.

De klimaatfinanciering in ons Gewest moet voldoen aan een reeks voorwaarden die zijn opgenomen in het BWLKE:

- Een aanvulling vormen op de investeringen in de aankoop van koolstofeenheden.
- Een aanvulling vormen op de officiële ontwikkelingshulp van België.
- Supplementair zijn aan de gewestelijke acties in verband met de reductie van de emissies.
- De milieu- en sociaaleconomische criteria voor duurzame ontwikkeling naleven.

Sinds enkele jaren kiest de Brusselse regering voor een tweeledige strategie voor haar klimaatfinanciering. Ze financiert multilaterale fondsen (bv. het Groen Klimaatfonds, het Adaptatiefonds) en bilaterale projecten via het sluiten van een overeenkomst met Enabel (Belgisch agentschap voor ontwikkelingssamenwerking), of de lancering van meerdere edities van gezamenlijke projectoproepen van Leefmilieu Brussel en Brussels International.

Het Adaptatiefonds financiert projecten of programma's voor adaptatie aan de klimaatverandering in ontwikkelingslanden. Rekening houdend met de structurele onderfinanciering van het Adaptatiefonds en met het belang dat de begunstigde landen aan dit financieel instrument hechten, onder meer wegens het thema ervan (adaptatie wordt door ontwikkelingslanden, die kwetsbaarder zijn, als

⁶² Samenwerkingsakkoord Burden Sharing: https://www.cnc-nkc.be/sites/default/files/content/ac_bs_2013-2020.pdf

⁶³ <https://www.climate-action-programme.be/>

fundamenteel beschouwd) en de vlotte toegang ertoe (rechtstreekse toegang), vormt het een bevoorrecht fonds voor de internationale klimaatfinanciering van ons Gewest.

Het Groen Klimaatfonds is een financieel mechanisme van de Verenigde Naties, dat is verbonden aan het UNFCCC. Het heeft tot doel middelen van de meest geavanceerde landen over te hevelen naar de meest kwetsbare landen om projecten uit te voeren die de gevolgen van de klimaatverandering tegengaan.

Overeenkomstig zijn verbintenis heeft het BHG tussen 2016 en 2020 in totaal 11,3 miljoen euro bijgedragen aan de internationale klimaatfinanciering. De bijdragen van het BHG aan multilaterale fondsen sinds 2013 zijn samengevat in de onderstaande tabel:

| Jaar | Groen Klimaatfonds | Adaptatiefonds |
|------|--------------------|----------------|
| 2013 | / | 500.000 € |
| 2014 | 600.000 € | / |
| 2015 | 500.000 € | / |
| 2016 | 2.500.000 € | 2.500.000 € |
| 2017 | / | 601.175 € |
| 2018 | / | 464.800 € |
| 2019 | / | 401.037 € |
| 2020 | 1.000.000 € | 185.000 € |
| 2021 | / | 2.250.000 |

Tabel 9. Giften van het BHG aan multilaterale fondsen 2013 -2021 (bron: Leefmilieu Brussel).

Tabel 15: Giften van het BHG aan multilaterale fondsen 2013-2021

De bijdragen in de vorm van giften aan multilaterale fondsen maken het mogelijk om bij te dragen tot de financiering van veel grotere projecten. Ze bieden echter niet de mogelijkheid om de uitgevoerde projecten, de plaats ervan of de organisaties die ermee belast zijn, te kiezen. Aangezien de bijdragen niet aan een specifiek project worden toegewezen, is het onmogelijk de prioritaire acties of begunstigden, noch de partnerlanden van de Belgische of Brusselse samenwerking te bepalen.

Daarom heeft ons Gewest er eveneens voor geopteerd om de zogenaamde bilaterale activiteiten te financieren. Aangezien Enabel in België een belangrijke speler is bij de uitvoering van projecten in ontwikkelingslanden, werd een overeenkomst gesloten met het BHG. Een dergelijke samenwerking heeft het voordeel dat er een directere band met de begunstigden ontstaat, dat er wordt voortgebouwd op de bestaande expertise en projecten van Enabel, en dat er een zekere samenhang ontstaat in het optreden van de Belgische instellingen op het gebied van ontwikkelingssamenwerking en internationale klimaatfinanciering.

De Enabel-projecten waarin het BHG heeft geïnvesteerd, passen een 'top-up'-mechanisme toe: op basis van een bestaand of gepland project geven zij de betrokken interventies een 'klimaat'-dimensie die oorspronkelijk niet was gepland. De acties profiteren van de bestaande beheersstructuur en

kunnen snel van start gaan, in verschillende partnerlanden en -regio's, en met de wil om gediversifieerde acties te ontwikkelen.

Dimensie energie-efficiëntie

Inzetten op energie-efficiëntie in alle sectoren zorgt voor een daling van de energievraag, helpt België om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen af te bouwen en is een kosteneffectieve en duurzame manier om broeikasgasemissies te verminderen. Dit komt zowel de klimaat- en energiedoelstellingen als de bevoorradingszekerheid ten goede. Bijkomend leidt energie-efficiëntie tot kostenbesparingen bij huishoudens en ondernemingen, waardoor het een win-winmaatregel is voor zowel klimaat als de economie. De goedkoopste energie is immers degene die niet gebruikt wordt. Energie-efficiëntie betreft grotendeels een gewestelijke bevoegdheid. De federale Staat zet hier ook hoog op in via begeleidende maatregelen binnen haar eigen bevoegdheden.

Federale Staat

De zorgen omtrent bevoorradingszekerheid zullen niet plots verdwijnen. Er zijn echter ook “verbruiksinstrumenten” waarmee we de bevoorradingszekerheid positief kunnen beïnvloeden. Eén hiervan is het Energy Label voor huishoudelijke producten. Bij de voorstelling van de nieuwe EU-wetgeving in het Energy Label kader, of herziening van bestaande EU Verordeningen, zal de federale regering steeds ijveren voor een hoog niveau van energie-efficiëntie voor alle apparaten, maar steeds met voldoende oog voor de betaalbaarheid, zodat energie-efficiënte technologieën bereikbaar blijven voor iedereen. Daarnaast zal erop toegezien worden dat deze wetgevingen voldoende gekend zijn door fabrikanten en invoerders, dat deze hierin bijgestaan worden, en indien nodig wordt opgetreden tegen misbruiken. Om deze opdrachten ten aanzien van veelal EU-wijde bedrijven op een efficiënte wijze uit te voeren, zal BE actief participeren in bestaande en toekomstige EU-samenwerkingsprojecten rond het Energy label, zoals we reeds doen in het EEPliant3 project. De ondernomen acties in dit kader zullen de beschikbare producten op de markt onmiskenbaar efficiënter maken en dragen zo positief bij aan een verlaging van het energieverbruik en dus ook de factuur van de consument.

Vlaams Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

Waals Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De vermindering van de energiebehoeften in de Brusselse bouwsector wordt in de eerste plaats bereikt door de uitvoering van de verschillende acties die deel uitmaken van de renovatiestrategie RENOLUTION. Drie grote invalshoeken zijn er volledig in geïntegreerd:

- De verhoging van het renovatietempo met als doel een percentage van 3% per jaar te bereiken.
- De verbetering van de kwaliteit van de renovaties.
- Een rationeel energieverbruik in de gebouwen.

De richtsnoeren van de renovatiestrategie worden aangevuld met 34 actiefiches waarin de concrete acties worden beschreven die het Gewest zal moeten uitvoeren (wij hebben ze niet *in extenso* in dit document opgenomen om het niet uit evenwicht te brengen). Het hele arsenaal aan openbare middelen wordt daarbij ingezet: regelgeving, begeleiding, stimulering, ondersteuning, innovatie, documentatie, communicatie...

De renovatiestrategie zal de renovatie een impuls geven die een gestaag toenemende vraag naar geschoolde arbeidskrachten met zich mee zal brengen. Er zijn dus investeringen nodig in de opleidingen en in de verbetering van het imago van de bouwsector, om ervoor te zorgen dat er voldoende werknemers met de juiste vaardigheden zijn om de renovatiegolf tot een goed einde te brengen.

Bewustmaking van en aanvaarding door het publiek zijn eveneens essentieel voor een doeltreffende uitvoering. Alle belanghebbenden moeten de vereisten kennen en begrijpen, en dat geldt ook voor de doelstelling en de voordelen die er op korte en lange termijn uit voortvloeien op het gebied van klimaatdoelstellingen, comfort en minder energiarmede.

Deze essentiële punten worden aangepakt binnen de in 2021 gestarte Alliantie RENOLUTION waarin alle private en publieke actoren die betrokken zijn bij de energierenovatie van Brusselse gebouwen samenwerken om de instrumenten te ontwerpen, te evalueren en te ontwikkelen om de uitvoering van de renovatiestrategie RENOLUTION te ondersteunen en er een ecologische, economische en sociale opportuniteit van te maken voor Brussel.

De Alliantie is georganiseerd rond 7 thematische workshops:

- **De workshop regelgeving:** belast met de ontwikkeling van de instrumenten en het regelgevend kader wil deze workshop de eisen en verplichtingen versterken, de voorbeeldfunctie van de overheid stimuleren en de administratieve vereenvoudiging bevorderen op het gebied van energieprestatie en duurzaamheid.
- **De workshop begeleiding vraag en aanbod:** analyseert, consolideert of ontwikkelt steunmaatregelen voor renoveerders en bouwprofessionals: van huurders tot eigenaars, publiek en privé. Deze workshop brengt ook renovatieprofessionals samen rond concrete oplossingen. Het doel? De energierenovatie versnellen door erover te waken dat vraag en aanbod op elkaar aansluiten en door een duurzame en circulaire aanpak te integreren in de bestaande praktijken.
- **De workshop financiering:** werkend rond de coördinatie van projecten in verband met financiering en economische ondersteuning heeft de workshop als doel financierings- en steunmechanismen voor duurzame en circulaire renovatie te ontwikkelen of te verbeteren, en nieuwe financieringsbronnen te verkennen.
- **De workshop logistiek:** geïntegreerd in de werkgroep rond lokale productie en logistiek van de gewestelijke strategie voor economische transitie “Shifting Economy” handelt deze workshop rond vraagstukken in verband met de ontvangstinfrastuctuur van ondernemingen

(opslagruimten, kleine werkplaatsen, logistieke hub, consolidatiecentra voor Brusselse ondernemingen ...) om deze aan te passen aan de bouw- en renovatiesector.

- **De workshop stedenbouw en erfgoed:** heeft als doel een kader vast te stellen dat energiewerkzaamheden vergemakkelijkt met respect voor de kenmerken van de architectuur en het erfgoed. De workshop waakt over de aanpassing en vereenvoudiging van de wet- en regelgeving op het stedenbouwkundig gebied om dit doel te bereiken.
- **De workshop stedelijke renovatie:** streeft ernaar de duurzaamheid van stedelijke renovatiewerkzaamheden te verhogen en de doelstellingen van RENOLUTION te integreren in het stedelijk renovatiebeleid, met name bij overheidsopdrachten en overheidsprojecten met een voorbeeldfunctie.
- **De workshop opleiding en werkgelegenheid:** gewijd aan opleidings- en werkgelegenheidskwesaties in de bouwsector richt de workshop zich op de aanpassing van de opleiding en de ontwikkeling van werkgelegenheidsprojecten.

De Alliantie ontwikkelt coherente en innoverende oplossingen om de ambitieuze doelstellingen van de RENOLUTION-strategie te verwezenlijken.

Met de sociale aspecten zal rekening moeten worden gehouden in elk van de workshops van de Alliantie, met name in de WG Financiering met, in het bijzonder:

- De ruimere toepassing van de Ecoreno-lening.
- De ontwikkeling van een lening op korte termijn met terugbetaling bij overdracht voor bejaarde personen of zeer kwetsbare personen door het Woningfonds.
- Leningen aan mede-eigendommen door het Woningfonds.
- De invoering van gegroepeerde renovaties in de wijkcontracten om renovatie voor iedereen toegankelijk te maken.
- De ontwikkeling van een strategie voor energierenovatie in sociale woningen om zo snel mogelijk een gemiddelde van 100 kWh/m²/jaar in het openbare gebouwenbestand te bereiken.

Bovendien selecteerde de Brusselse Hoofdstedelijke Regering, als alternatief voor de invoering van een mechanisme van energie-efficiëntieverplichting, een reeks bestaande of nieuwe maatregelen om energiebesparingen te realiseren bij de eindafnemers. Het jaarlijkse volume aan nieuwe energiebesparingen dat via deze aanpak wordt gerealiseerd, is gelijkwaardig aan het volume aan nieuwe energiebesparingen dat via de standaardaanpak wordt opgelegd. Deze maatregelen zijn genotificeerd aan de Europese Commissie en ze worden uitgebreid in dit NEKP. Hierbij wordt verwezen naar het deel over de dimensie energie-efficiëntie in hoofdstuk 3 van dit NEKP.

Naast de ontwikkelde sectorale acties om het energieverbruik van het Gewest te verminderen, wordt vanaf de winter 2022-2023 een reeks acties uitgevoerd om de energiezuinigheid op alle niveaus te versterken:

- Circulaire over energie-efficiëntie uitgegeven door de overheden van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;

Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 15/12/2022 tot bepaling van de tijdelijke maatregelen ter vermindering van de vraag naar gas en elektriciteit en de toegang tot het statuut van beschermde klant voor de gezinnen in het kader van de energiecrisis.

Dimensie energiezekerheid

Federale Staat

Diversificatie energiebronnen

De exploitatie van de natuurlijke fossiele energiebronnen in België is onvoldoende rendabel. De laatste steenkoolmijn is in 1992 gesloten. Er is nu slechts een kleine terugwinning van steenkool uit slakkenbergen en winning van mijngas voor de productie van elektriciteit en warmte. Bijgevolg is de afhankelijkheid van de invoer van fossiele brandstoffen om in de binnenlandse energiebehoeften te voorzien zeer groot.

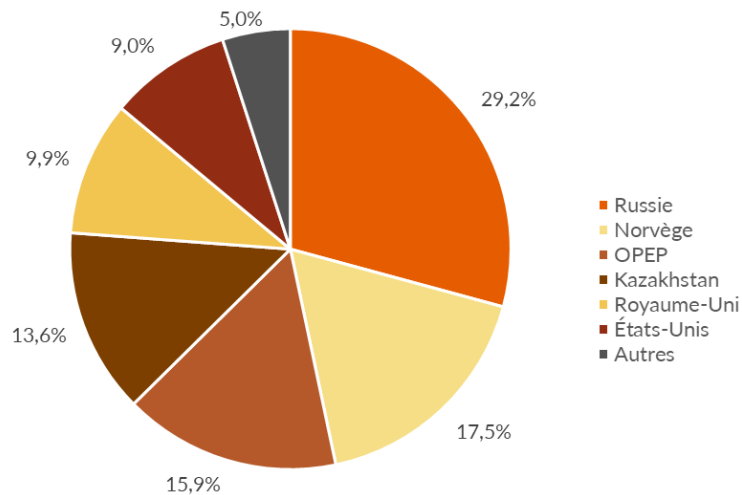
In 2021 bedroeg de energieafhankelijkheid, d.w.z. de verhouding tussen de netto-invoer en de som van het bruto binnenlands verbruik en de voor de internationale scheepvaart geleverde energie, 70,8%. Diversificatie van de invoerlanden en strategische voorraden zijn de belangrijkste manieren om de continuïteit van de energievoorziening te waarborgen⁶⁴.

| Netto invoer | Mtep | TJ |
|------------------------------------|-------------|------------------|
| Olie en olieproducten | 27,7 | 1.158.950 |
| Natuurlijk gas | 15,2 | 635.815 |
| Vaste fossiele brandstoffen | 2,4 | 100.509 |
| Elektriciteit | -0,7 | -28.355 |
| Hernieuwbare brandstoffen en afval | 1,0 | 40.130 |
| Totaal | 45,5 | 1.907.050 |

Tabel 16: Netto-invoer van fossiele brandstoffen door België, 2021

De diversificatie van de landen van oorsprong van ruwe olie en aardgas wordt gevolgd: in 2021 kwam bijna 30% van de ingevoerde ruwe olie uit Rusland. Onder de landen van de Organisatie van olie-exporterende landen (OPEC) waren Saoedi-Arabië en Irak de landen waaruit België het meest invoerde (respectievelijk 8,1% en 4,2%). Met "andere" worden landen als Canada, Cuba, Frankrijk en Guyana bedoeld.

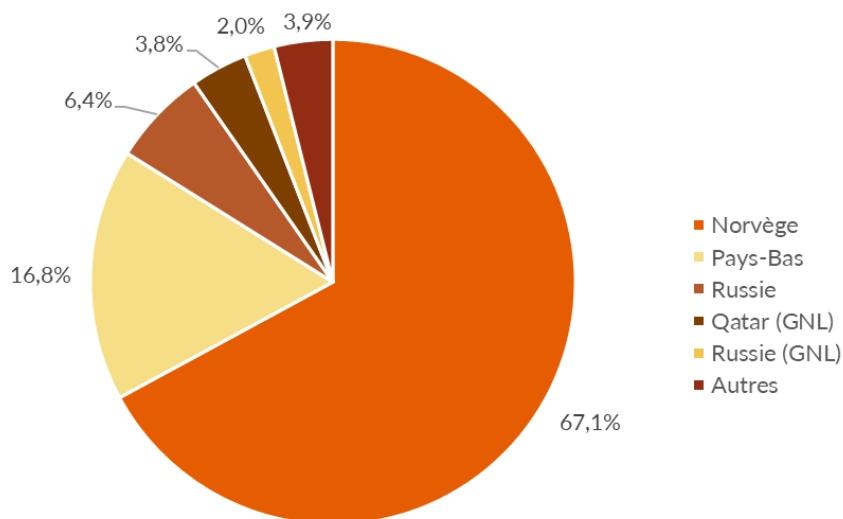
⁶⁴ Energy Key Data, economie.fgov.be. februari 2023. <https://economie.fgov.be/fr/publications/energy-key-data-fevrier-2023>



Figuur 3: Invoer van ruwe olie per importerend land per België, 2021

België bevindt zich op een internationaal kruispunt voor gas, met grensinterconnectiepunten met verschillende landen en de haven van Zeebrugge waarlangs vloeibaar aardgas (LNG) wordt ingevoerd. In 2021 ging 50% van het gas dat België binnenkwam naar een buurland.

Door de rapportageconventies van Eurostat voor de internationale handel is de netto-invoer minder representatief, gezien de gedifferentieerde behandeling van LNG. De netto-invoer van LNG omvat namelijk niet alleen LNG dat in België wordt verbruikt of opgeslagen, maar ook LNG dat wordt hervergast en weder uitgevoerd. Daarom is besloten de oorsprong van het in België verbruikte of opgeslagen aardgas weer te geven in plaats van de netto-invoer.



Figuur 4: Gasinvoer per invoerend land per België, 2021

In 2021 kwam 93,7% van het in België verbruikte gas via pijpleidingen binnen. Respectievelijk 67,1%, 16,8% en 6,4% van het in België verbruikte gas kwam uit Noorwegen, Nederland en Rusland. Anderzijds kwam respectievelijk 3,8% en 2,0% van het in België verbruikte gas per schip binnen uit Qatar en Rusland in de vorm van LNG. De categorie "Andere" omvat het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk (hervergast LNG), Denemarken, de Verenigde Staten, Algerije en Egypte.

In België is de enige ondergrondse aardgasopslag Loenhout. Deze heeft een capaciteit van 8,7 TWh (Werkvolume), waarvan 7,6 TWh is toegewezen aan vaste commerciële capaciteit (Golden SBU). Op 1 november 2022 zijn de Belgische opslagfaciliteiten gevuld tot 100% van hun vaste commerciële capaciteit.

Eind 2022 had België een elektriciteitsopslagcapaciteit van 1.427 MW (1.307 MW pompaccumulatie en 120 MW batterijen).

Om het hoofd te bieden aan de crisis nemen we maatregelen om de bevoorradingszekerheid veilig te stellen op de korte en de lange termijn.

Dit met specifieke aandacht voor volgende prioriteiten⁶⁵:

Elektriciteit

- Continue monitoring van de productiecapaciteit van elektriciteit⁶⁶
- Zie supra onder 3.3. *Verbetering van het design van het CRM (mechanisme voor capaciteitsvergoeding)*
- Zie supra onder 3.3. *Nieuwe studie bevoorradingszekerheid:*

In het kader van het tweejaarlijkse Adequacy en flexibility rapport, met oog voor de duurzaamheid van het capaciteitsremuneratiemechanisme (CRM) en in het licht van de huidige situatie van de energiebevoorrading (het Frans nucleair park, de energie-uitdagingen in Duitsland en de oorlog in Oekraïne) vraagt de regering aan de Eerste minister en de minister van Energie om in overleg met Elia en de CREG en in consultatie met de marktoperatoren en het FANC⁶⁷ (via de bevoegde minister) binnen diens bevoegdheid, teneinde de voorwaarden inzake veiligheid en beveiliging te respecteren, alle bijkomende opties uit te werken (onder andere hernieuwbaar, flexibiliteit, nucleair en fossiel) om de bevoorradingszekerheid van ons land indien nodig nog te versterken voor de periode tot en met 2030.

Schaarsteprijzen

In verband met het in België toegepaste capaciteitsmechanisme (CRM) en overeenkomstig het implementatieplan om de marktwerking te verbeteren, werd een jaarlijks verslag bij de Europese Commissie ingediend. Hierin wordt ook de kwestie van schaarsteprijzen behandeld. De wenselijkheid van de invoering van dit mechanisme zou op zijn minst op regionaal niveau (CORE) moeten worden bestudeerd. De voordelen voor de markt van het naast elkaar bestaan van scarcity pricing en een CRM

⁶⁵ Algemene Beleidsnota Energie 2023, Belgische Kamer van Volksvertegenwoordigers (De minister van Energie, Tinne Van der Straeten), 31 oktober 2022. <https://www.dekamer.be/doc/FLWB/pdf/55/2934/55K2934019.pdf>

⁶⁶ Vierde federaal plan tegen armoede en ongelijkheid, POD Maatschappelijke Integratie, Armoedebestrijding, Sociale Economie en Grootstedenbeleid, November 2022.

https://www.mi-is.be/sites/default/files/documents/vierde-federaal-plan-tegen-armoede-en-ongelijkheid_0.pdf

⁶⁷ https://euc-word-edit.officeapps.live.com/we/wordeditorframe.aspx?ui=nl-nl&rs=nl-be&wopisrc=https%3A%2F%2Fgcloudbelgium.sharepoint.com%2Fteams%2FGRP-HEALTH-TFFEKPPFEC%2F_yti_bin%2Fwopi.ashx%2Ffiles%2F14063b9b36a94ffba16c8800f9d4b34b&wdenableroaming=1&mscc=1&hid=e66bbcd9-9cca-4df7-b390-07a39758037c.0&uih=teams&uiembed=1&wdlcid=nl-nl&jsapi=1&jsapiver=v2&corrid=a3eeca8b-cee6-4605-82d9-4e9eb4fef884&usid=a3eeca8b-cee6-4605-82d9-4e9eb4fef884&newsession=1&sftc=1&uihit=UnifiedUiHostTeams&muv=v1&acclloop=1&sdr=6&scnd=1&sat=1&rat=1&sams=1&mtf=1&sfp=1&halh=1&hch=1&hnh=1&hsh=1&hwfh=1&hsth=1&sih=1&unh=1&onw=1&dchat=1&sc=%7B%22pmo%22%3A%22https%3A%2F%2Fwww.office.com%22%2C%22pms%22%3Atrue%7D&ctp=LeastProtected&rct=Normal&wdorigin=TEAMS-ELECTRON.teamsSdk.openFilePreview&wdhostclicktime=1678177965270&instantedit=1&wopicomplete=1&wdredirectionreason=Unified_SingleFlush#_ftn1

https://euc-word-edit.officeapps.live.com/we/wordeditorframe.aspx?ui=nl-nl&rs=nl-be&wopisrc=https%3A%2F%2Fgcloudbelgium.sharepoint.com%2Fteams%2FGRP-HEALTH-TFFEKPPFEC%2F_yti_bin%2Fwopi.ashx%2Ffiles%2F14063b9b36a94ffba16c8800f9d4b34b&wdenableroaming=1&mscc=1&hid=e66bbcd9-9cca-4df7-b390-07a39758037c.0&uih=teams&uiembed=1&wdlcid=nl-nl&jsapi=1&jsapiver=v2&corrid=a3eeca8b-cee6-4605-82d9-4e9eb4fef884&usid=a3eeca8b-cee6-4605-82d9-4e9eb4fef884&newsession=1&sftc=1&uihit=UnifiedUiHostTeams&muv=v1&acclloop=1&sdr=6&scnd=1&sat=1&rat=1&sams=1&mtf=1&sfp=1&halh=1&hch=1&hnh=1&hsh=1&hwfh=1&hsth=1&sih=1&unh=1&onw=1&dchat=1&sc=%7B%22pmo%22%3A%22https%3A%2F%2Fwww.office.com%22%2C%22pms%22%3Atrue%7D&ctp=LeastProtected&rct=Normal&wdorigin=TEAMS-ELECTRON.teamsSdk.openFilePreview&wdhostclicktime=1678177965270&instantedit=1&wopicomplete=1&wdredirectionreason=Unified_SingleFlush#_ftn1

zullen worden onderzocht. Deze onderzoeken lopen (met inbegrip van een analyse van de verdiensten) en de marktdeelnemers zullen hier tijdig bij worden betrokken.

Productie, opslag en transport van elektriciteit

Uitwerking van voorstel tot wijziging van de elektriciteitswet ter zake komt er in de loop van 2023. De wetswijzigingen zullen worden doorgevoerd na overleg met de CREG, Elia, Fluxys en het Federaal Planbureau over de geplande hervormingen.

Omkadering van de kernuitstap

De task force voor de kernuitstap ziet erop toe dat de betrokken nucleaire instellingen een maximale inspanning leveren op het gebied van opleiding en herscholing, zodat hun deskundigheid op het gebied van de buitengebruikstelling van kerncentrales optimaal kan worden benut. Een ronde tafel over ontmanteling heeft een eindverslag gepubliceerd dat geleid heeft tot een aantal private initiatieven, waaronder de Belgian Decommissioning Days van Agoria. In de marge van deze ronde tafel over ontmanteling zijn er werkgroepen opgericht (Metalen, Karakterisering, Primair circuit, Logistiek en Opslag), die bekijken welke rol de Belgische expertise kan spelen in de ontmanteling.

Crisisbeleid

Elektriciteit

Het eerste definitieve risicoparaatheidsplan voor elektriciteit werd op 20 januari 2022 bij de Europese Commissie ingediend. De hervorming van het beleid inzake het beheer van elektriciteitscrises zal worden voortgezet, op basis van het advies van de Europese Commissie over dit plan en in overleg met de betrokken belanghebbenden, waarbij de nadruk zal liggen op mogelijke vectoroverschrijdende en grensoverschrijdende gevolgen. Daarnaast zijn er op nationaal niveau inspanningen geleverd om het bestaande rechtskader te versterken. Zo is in het ontwerp van KB federaal technisch reglement een hoofdstuk rond crisisbeheer elektriciteit opgenomen, wordt de minister van Energie aangeduid als bevoegde instantie inzake zekerheid van de elektriciteitsvoorziening en is de procedure voor het aanwijzen van prioritaire netgebruikers gestroomlijnd en vereenvoudigd. In het licht van nieuwe technische en sociale ontwikkelingen zijn de maatregelen ter beperking van de vraag herzien en wordt de laatste hand gelegd aan de communicatiekanalen met het grote publiek, zowel in normale tijden als in crisissituaties.

Gas

Sinds de inval van Rusland in Oekraïne, heeft de federale overheid ook voor aardgas haar crisisbeleid aangescherpt en dit zowel op initiatief van de federale minister van Energie, als vanuit de verplichtingen die verschillende Europese (nood)verordeningen werden gecreëerd. Op federaal niveau werd het noodplan voor aardgasbevoorradingzekerheid twee keer aangepast bij ministerieel besluit, in april en in september 2022. Hierbij werden verschillende categorieën van afnemers gedefinieerd en werd het aandeel van consumptie door beschermde afnemers (huishoudens en essentiële sociale diensten) bepaald. Daarnaast werd er ook op federaal niveau een kader gecreëerd om de volledige benutting van de ondergrondse gasopslag te Loenhout te benutten. Nog in 2022 (en 2023) conformeerde België zich met de vrijwillige reductie van aardgas voor de referentieperiode

augustus-maart. Tenslotte zorgde België ook voor een wettelijk kader om staatssteun toe te kennen aan shippers en leveranciers met liquiditeitsproblemen.

In 2023 (en later) wordt er verder gewerkt aan de operationalisering van het noodplan voor aardgasbevoorradingszekerheid. Dit houdt onder meer in dat er een wettelijke basis voorzien wordt voor een zogenaamde “shipper of last resort” die een verdere ontwikkeling van het “demand side management” mogelijk moet maken. Daarnaast krijgen alle maatregelen uit het noodplan voor de fase “emergency” een operationele fiche en bijhorende communicatie-aanpak. Dit houdt ook in dat er in nauwe samenwerking met Fluxys Belgium en Elia een procedure wordt opgezet om cross-over effecten van een gascrisis op het elektriciteitsnet zoveel mogelijk te ondervangen. Op Europees niveau zal België in de mate van het mogelijke de initiatieven van de EU zoals vraagbundeling en de implementatie van het prijsplafond op Europese virtuele trading points ondersteunen. Echter, zal België ook ijveren, bij een verlenging van de verplichte consumptievermindering, om de aardgasvolumes verbruikt door elektriciteitscentrales, niet in rekening te nemen. Wat betreft opslag zal België opnieuw de vullingstrajecten opvolgen en realiseren en indien nodig (na creatie van een wettelijke basis) een Storage Filling Agent aanduiden om tussen te komen indien de markt niet voldoet aan haar engagementen.

Aardolie

Rekening houdend met de ervaring van de crisis in Oekraïne zullen wij vanuit het Nationaal Olie Bureau (NOB) de procedures voor het beheer van een internationale crisis blijven ontwikkelen en verfijnen. De procedures voor het beheersen van een nationale crisis omvatten het vaststellen van indicatoren om de dreiging van een nationale crisis te detecteren. We zullen de nodige stappen zetten om de prioritaire gebruikers van aardolieproducten in geval van crisis te identificeren. De samenwerking met de NCCN inzake het nationale oliecrisisbeleid zal verder worden versterkt. In het kader van de crisisparaatheid zullen we de taken van Apetra evalueren en bekijken welke bredere rol Apetra kan spelen met betrekking tot het beheer en de opslag van andere soorten energieproducten dan aardolie en aardolieproducten⁶⁸.

Verlenging nucleaire kerncentrales

Regeringsbeslissingen 18 maart en 1 april 2022

De federale regering keurde een voorontwerp van wet goed tot wijziging van de wet houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie. Het voorontwerp van wet heeft tot doel de activering van de nucleaire reactoren van Doel 4 en Tihange 3 voor nog eens 10 jaar toe te staan, en dit nadat rekening werd gehouden met de resultaten van de milieueffectenbeoordeling, de openbare raadpleging, de raadpleging van de betrokken autoriteiten en de grensoverschrijdende raadplegingen.

Gezien de problemen met de Franse nucleaire centrales, de grote afhankelijkheid van fossiele brandstoffen, het versnellen van de energietransitie, en de geopolitieke spanningen waardoor de prijzen zeer volatiel zijn en de bevoorrading van aardgas onder druk komt te staan, besliste de federale regering op 18 maart 2022 over een reeks maatregelen om de nodige stappen te zetten met het oog op de verlenging van 2 GW nucleaire capaciteit – meer bepaald Doel 4 en Tihange 3 – gedurende een

⁶⁸ Algemene Beleidsnota Energie 2023, Belgische Kamer van Volksvertegenwoordigers (De minister van Energie, Tinne Van der Straeten), 31 oktober 2022. <https://www.dekamer.be/doc/FLWB/pdf/55/2934/55K2934019.pdf>

periode van 10 jaar⁶⁹. Deze beslissing is in lijn met het beleid dat de Europese Commissie wenst te voeren, zijnde een grotere onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen en een gediversifieerde energiebevoorrading.

Maatregelen als antwoord op de hoge energieprijzen:

Winterplan

Afkondiging Winterplan 2022-2023, 15 juli 2022

Op 15 juli 2022 kondigde de federale regering, als reactie op de energiecrisis voor de komende winter een winterplan aan inzake de stijgende energieprijzen en de precare bevoorradingsszekerheid.

De federale regering heeft reeds voor meer dan 4 miljard euro aan maatregelen genomen om de energiefacturen van gezinnen te ondersteunen⁷⁰. Tegelijk werden de afgelopen maanden diverse maatregelen genomen om de bevoorradingsszekerheid te verzekeren:

- Overleg en monitoring met diverse actoren (AD Energie – Elia – Fluxys - ECG - Frankrijk)
- Actuele versie van het noodplan aardgas vastgelegd in een MB 19 april 2022
- Loenhout: bijkomende veilingen georganiseerd in april 2022
- Pleiten voor een groepsaankoop, een prijsplafond groothandelsmarkt gas en de wijziging marktmodel elektriciteit op EU-niveau

Dankzij haar centrale ligging in West-Europa en de sterk geconnecteerde net-infrastructuur met de ons omringende landen bevindt ons land zich in een unieke positie. Dit geldt overigens zowel voor elektriciteit, aardgas – er is ook te herinneren aan het feit dat in België slechts 4 à 6 % Russisch aardgas wordt verbruikt – als voor aardolie. Ons land is dan ook in staat om grote hoeveelheden elektriciteit, gas en aardolie door te voeren. Dat is zonder meer een belangrijke troef voor de eigen energiebevoorrading.

De uitgebreide lijst van maatregelen als antwoord op de hoge energieprijzen staan beschreven en opgelijst onder *hoofdstuk 3, interne marktdimensie*.

Dimensie interne energiemarkt

Federale Staat

Interconnecties

Wat interconnecties betreft speelt BE een cruciale rol als doorvoerland voor gas en zetten we tegelijkertijd in op het versterken van interconnecties qua elektriciteit, inclusief offshore windenergie (zie infra onder dimensie hernieuwbare energie: Noorzee interconnectoren). Zo heeft de TSO Elia een kosten-batenanalyse uitgevoerd met betrekking tot de haalbaarheid van interconnecties van Nautilus

⁶⁹ Beslissing betreffende de Bevoorradingsszekerheid enerzijds en de Versnelling van energietransitie met het oog op meer energie onafhankelijkheid, Premier.be (Alexander De Croo), 18 maart 2022. <https://www.premier.be/nl/verlenging-levensduur-kerncentrales-doel-4-en-tihange-3>

⁷⁰ Regeringsmaatregelen en energieprijzen, FOD Economie, februari 2023. <https://economie.fgov.be/nl/themas/energie/energieprijzen/regeringsmaatregelen-en>

en een verbinding met het toekomstige Deense energie-eiland in de Noordzee. Elia werkt bovendien aan het Federaal Ontwikkelingsplan van het transmissienet voor elektriciteit voor de periode 2024-2034.

Infrastructuur voor energietransmissie (projecten)

Loskoppeling van het federaal technisch reglement en de gedragscode:

Om in overeenstemming te zijn met de “Elektriciteitswet” werd het koninklijk besluit van 22 april 2019 betreffende het technisch reglement voor het beheer van en de toegang tot het transmissienet voor elektriciteit opgesplitst in een nieuw koninklijk besluit betreffende het federaal technisch reglement en een gedragscode die op 1 september 2022 door de CREG werd gepubliceerd. Op basis hiervan wordt het nieuw federaal technisch reglement verder opgesteld.

Marktintegratie

De procedure voor de omzetting van Richtlijn (EU) 2019/944, die nog loopt, is aangevuld met een aantal bepalingen die door de federale regering zijn vastgesteld of voorgesteld. Het wetsontwerp werd in het federale parlement aangenomen op 6 oktober 2022.

Energiearmoede en financiële toegankelijkheid

Bestrijding energiearmoede

De federale regering heeft blijvende en versterkte aandacht wat de bestrijding van energiearmoede betreft:

Een groep deskundigen inzake energiearmoede heeft indicatoren voor energiearmoede voorgesteld om in het armoedebestrijdingsplan op te nemen. Er zal voor gezorgd worden dat de macro-indicatoren overeenstemmen met de op federaal niveau genomen maatregelen en er zullen mechanismen ontwikkeld worden om de maatregelen op individueel niveau te controleren, bijvoorbeeld om een groep begunstigden te detecteren.

Er worden structurele maatregelen voorbereid om de verschillende sociale energiefondsen beter te coördineren en te versterken. In 2021 is het sociaal fonds voor gas en elektriciteit versterkt met 16 miljoen euro. In 2022 is 17 miljoen euro uitgetrokken voor het Fonds voor sociale verwarming voor stookolie en propaan.

Belasting overwinsten

De gigantisch hoge facturen die gezinnen en bedrijven moeten betalen zijn de basis voor de overwinsten van bepaalde energiebedrijven. Deze moeten voldoende winst kunnen maken om de energietransitie te financieren.

We hebben een gedetailleerde analyse ontvangen van de energieregulator CREG die duidelijk aantoonst dat er wel degelijk sprake is van overwinsten, ook een rapport van de NBB toont dit aan. Ook op EU-niveau werd een plafond geïnstalleerd via een verordening van 6 oktober 2022 die een solide basis geeft voor een overwinstbelasting, waarbij een plafond opgelegd wordt op de inkomsten van inframarginale technologieën in de elektriciteitssector.

De federale overheid voert een dergelijk plafond in vanaf 2022 tot 30 juni 2023, en dit zal ook verlengd worden als de prijzen hoog blijven en de Verordening verlengd wordt. Voor de inframarginale technologieën wordt het plafond bepaald op 130€/ MWh. Echter, voor inframarginale technologieën die van een variabele steun genieten die afhankelijk is van de elektriciteitsprijs, wordt het plafond bepaald op de LCOE plus 50€/MWh indien de LCOE plus 50€/MWh hoger ligt dan 130€/MWh. In de petroleumsector voeren we een solidariteitsbijdrage in van 300 miljoen euro in 2022 en in 2023. Er wordt voor gezorgd dat die bijdrage niet doorgerekend kan worden aan de pomp. Tot slot wordt aan Fluxys, de gas TSO, een solidariteitsbijdrage gevraagd van 300 miljoen euro. Al deze maatregelen samen maken middelen vrij om de burgers en de bedrijven te helpen met hun hoge energiefacturen.

Accijnshervorming

Teneinde de koopkracht van de huishoudens te beschermen en de gevolgen van de schommelingen van de elektriciteits- en aardgasprijzen op een structurele manier beter te beheersen, wordt de federale fiscaliteit op de energiefactuur hervormd⁷¹. De btw op leveringen van aardgas, elektriciteit en warmte via warmtenetten in het kader van residentiële contracten wordt permanent verlaagd naar 6 % gekoppeld aan een hervorming van de accijnzen op deze producten, waarbij het accijnstarief voor aardgas wordt vastgesteld op basis van de prijzen 2021 en het accijnstarief voor elektriciteit wordt vastgesteld op basis van de prijzen 2021. Het federaal aandeel van de energiefactuur stijgt dus niet boven dat niveau.

Gelet op de huidige energiecrisis en de grote impact van de hoge energieprijzen op de koopkracht van de gezinnen, wordt in de wet voorzien dat de inwerkingtreding van het hoofdstuk met wijzigingen aan de accijnstarieven wordt uitgesteld tot een later moment. Hiervoor wachten we zowel een aanvaardbaar marktprijsniveau af, alsook een interessante prijsverhouding tussen elektriciteit en gas. We willen gezinnen die uit vrije keuze of noodgedwongen de switch maken naar hernieuwbare verwarmingsbronnen niet in de kou zetten: we dragen als federale overheid bij aan het rendabel maken van onder meer de investering in een warmtepomp. Dit beleid komt alle burgers in ons land ten goede. Zo wordt de accijnshervorming ingezet om de energietransitie te ondersteunen.

De accijnshervorming biedt een flexibel beleidsinstrument dat kan worden ingezet om de energietransitie te ondersteunen. Om dit te bewerkstelligen worden de ministers van Financiën en Energie ermee belast om jaarlijks de verhouding tussen de kostprijs voor de verwarming van gebouwen en sanitair warm water met behulp van duurzame energiebronnen zoals warmtepompen en zonneboilers enerzijds en met fossiele energiebronnen (aardgas, huisbrandolie, propaan, steenkool) anderzijds te laten onderzoeken. Hiervoor zullen de bevoegde ministers eveneens samenzitten met de gewesten. Op basis van deze evolutie wordt een voorstel voorgelegd tot aanpassing van de accijnstarieven voor deze producten, waarbij het de bedoeling is dat na de inwerkingtreding van de huidige hervorming en over een periode van maximum tien jaar een deel van de accijnzen op elektriciteit geleidelijk worden verschoven naar de accijnzen op fossiele energiebronnen.

⁷¹ Algemene Beleidsnota Energie 2023, Belgische Kamer van Volksvertegenwoordigers (De minister van Energie, Tinne Van der Straeten), 31 oktober 2022. <https://www.dekamer.be/doc/FLWB/pdf/55/2934/55K2934019.pdf>

Vlaams Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

Waals Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Het valt niet te ontkennen dat een verbetering van de energie-efficiëntie en de duurzaamheid ook betere levensomstandigheden met zich meebrengt dankzij een beter thermisch comfort, een betere ventilatie of de verwijdering van schadelijke stoffen (bv. asbest).

Maar hoewel energie-efficiëntie en duurzaamheid het energieverbruik kunnen verminderen, bestaat de uitdaging erin ervoor te zorgen dat gerenoveerde woningen betaalbaar blijven voor gezinnen met een laag inkomen en kwetsbare gezinnen.

Steun voor huishoudens en de ontwikkeling van passende financiële oplossingen om de initiële investering te compenseren moeten ervoor zorgen dat de renovatie en de gerenoveerde woningen voor iedereen toegankelijk zijn, hetzij om te voldoen aan de in dit LEKP opgenomen verplichtingen (op energiegebied of op andere vlakken), hetzij op initiatief van individuele personen.

Bovendien mogen de in het kader van het LEKP voorgestelde maatregelen niet bijdragen tot het fenomeen van het uitzetten van huurders onder het mom van renovatiewerken. Dat laatste fenomeen wordt waargenomen in oude of volkswijken die zwaar gerenoveerd zijn. De kosten voor de aankoop van de woningen of de stijging van de huurprijzen als gevolg van de verbeteringswerken maken de woningen ontoegankelijk voor hun vroegere bewoners (die soms moesten verhuizen om de werken te kunnen uitvoeren).

De actoren op het terrein, zoals de eerstelijns maatschappelijk werkers, zullen in dit verband een sleutelrol spelen. Gezien de geïntegreerde aard van de ongelijkheden op sociaal en milieugebied is er behoefte aan ondersteuning van de vorming van netwerken van 'sociale' en 'milieu'-actoren op het terrein, inclusief de gemeentelijke coördinatoren van de klimaatactieprogramma's, om de acties van deze actoren te laten convergeren.

Samenvattend kunnen we stellen dat de negatieve gevolgen waarmee bij de uitvoering van de aanvullende maatregelen rekening moet worden gehouden, de volgende zijn:

- De ongelijke toegang tot de voordelen van de maatregelen, indien de instrumenten de toegankelijkheid ervan (informatie, begeleiding, financiering) voor kwetsbare huishoudens niet mogelijk maken;
- het verhoogde risico dat de toegang tot fatsoenlijke huisvesting wordt beperkt, zowel op de koopmarkt (stijgende koopprijzen) als op de huurmarkt (stijgende huurprijzen);
- het risico op het uitzetten van huurders onder het mom van renovatiewerken in situaties waarin werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd op een bewoonde locatie (naast situaties waarin de huurder niet in staat is de daaruit voortvloeiende huurverhoging te betalen).

De ambitieuze maatregelen die het Gewest met dit plan wil nemen, moeten voorrang blijven geven aan de steun voor alle soorten huishoudens en aan de ontwikkeling van financiële oplossingen die zijn aangepast aan de middelen van elk individu. Alleen dan zal het plan als rechtvaardig en billijk worden ervaren en zal het de steun van de hele Brusselse bevolking kunnen krijgen.

Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

België heeft zijn doelstelling om 3% van zijn bruto binnenlands product te besteden aan O&O ruimschoots overtroffen, met 3,22% in 2021 (2,06% in 2010). Daarmee komt het op de tweede plaats van de EU-lidstaten, na Zweden (3,36%). België staat ook op de eerste plaats wat betreft O&I door privébedrijven (sector van de ondernemingen), die in 2021 2,42% van het BBP zal vertegenwoordigen. Vlaanderen spendeerde in 2021 3,6% van zijn globaal bruto binnenlands product aan O&O, Wallonië 3,6%, Brussel 2,5%.

O&I door de Belgische overheid komt overeen met 0,28% van het Belgische BBP, 6e in Europa en net boven het Europese gemiddelde van 0,27% van het BBP. 10,22% van deze overheidsuitgaven gaat naar O&I.

Een extrapolatie van de huidige trends door het Federaal Planbureau in november 2022 suggereert dat O&I (privaat en publiek) 3,9% van het BBP zal bereiken in 2025 en 4,4% in 2023.

In overeenstemming met het herstel- en veerkrachtplan vanaf 2020 zal 10% van het O&O-budget worden toegewezen aan klimaat- en energiegerelateerde projecten.

Investeringsvormen vormen dus de kern van ons innovatiebeleid. De energietransitie is een kans om het economische weefsel van morgen op te bouwen door middel van innovatie en herstelplannen.

Federale Staat

Energietransitiefonds

Het Energietransitiefonds⁷² beoogt onderzoek, ontwikkeling en innovatie op het vlak van energie – binnen de federale energiebevoegdheden - aan te moedigen en te ondersteunen. In dat kader organiseert de Algemene Directie Energie elk jaar een projectoproep overeenkomstig artikel 3, §1, van het koninklijk besluit van 9 mei 2017 tot vaststelling van de gebruiksvoorwaarden van het Energietransitiefonds.

Sinds de start van dit fonds in 2016 werden reeds 84 projecten gesubsidieerd. Via volgende link kan een overzicht worden geraadpleegd van de 84 projecten die werden geselecteerd in het kader van de zes vorige projectoproepen van het Energietransitiefonds (2017-2021)⁷³.

De zesde oproep tot het indienen van projecten, die op 10 november 2021 werd gelanceerd, gaf prioriteit aan hernieuwbare energiebronnen in de Noordzee, biobrandstoffen, bevoorradingszekerheid en netwerkevenwicht. De deelname van kleinere projecten werd aangemoedigd. Bij de evaluatie van de 63 ontvangen voorstellen werd ook meer gewicht (d.w.z. 40 % van de totale score) toegekend aan het positieve effect op het klimaat en het milieu in België en op het federale beleid

⁷² Energietransitiefonds, economie.fgov.be, 20 februari 2023.
<https://economie.fgov.be/nl/themas/energie/energietransitie/energietransitiefonds>

⁷³ Energietransitiefonds (ETF), Algemene Directie Energie, september 2022.
<https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/Overzicht-gesubsidieerde-projecten-energietransitiefonds.pdf>

inzake energietransitie. Bij de beoordeling van de voorstellen werd niet alleen een beroep gedaan op een externe financiële auditor, maar ook op internationale energiedeskundigen die hebben geholpen de projecten te selecteren die het best aan de toekenningscriteria voldeden. Bij de 20 nieuwe innovatieve projecten die in 2022 werden geselecteerd, zijn Belgische topuniversiteiten, onderzoeksinstituten, consultants, industriële partners en kleine en middelgrote ondernemingen betrokken. De 20 nieuw geselecteerde projecten gingen uiterlijk op 1 november 2022 van start en ontvangen de komende jaren in totaal 24.536.176 euro steun. Alle gesubsidieerde projecten worden van nabij opgevolgd door experts van de AD Energie alsook door een externe auditor.

Overeenkomstig het besluit van de Ministerraad van 10 juni 2022 werd op 10 november 2022 een zevende oproep tot het indienen van projecten voor het Energietransitiefonds⁷⁴ gelanceerd, met een beschikbaar budget van 25 miljoen euro in 2023. De modaliteiten van deze zevende oproep tot het indienen van projecten werden verder verbeterd, zodat nog beter kan worden ingespeeld op de huidige uitdagingen van de energietransitie. Zo werden o.a. onder de thematische assen 1 en 3 specifieke focusthema's naar voor geschoven (cf. pagina's 8 en 9 van de oproep) die nauw aansluiten bij het federaal regeringsbeleid en waar bijkomend onderzoek en ontwikkeling uiterst zinvol zou zijn. Voor deze oproep wordt ook speciale aandacht besteed aan pilootprojecten voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie, en met concrete realisaties en dicht aanleunend bij de industrie, waar idealiter ook een gedeelte van het project wordt gefinancierd door het consortium zelf. Tot slot wordt de werking van het Energietransitiefonds waar mogelijk verder verbeterd en - overeenkomstig het federale regeerakkoord – wordt het fonds prioritair ingezet voor innovatieve projecten die kaderen binnen de duurzame energietransitie en die daadwerkelijk bijdragen aan de vermindering van broeikasgasuitstoot, de transitie naar hernieuwbare energie en de bevoorradingszekerheid van België. Uiterlijke datum voor de beslissing van de federale ministerraad tot steuntoekenning per koninklijk besluit in het kader van deze zevende ETF-projectoproep van 10 november 2022 is 31 mei 2023.

De financiering van het ETF gebeurt door een jaarlijkse bijdrage van 20 miljoen EUR van de uitbater van Doel 1 en 2, in ruil voor de levensduurverlenging van deze reactoren. Deze financiering loopt van 2016 tot en met 2025. Er is momenteel nog niets beslist inzake de verdere financiering van het Energietransitiefonds na 2025.

Waterstof

De federale regering wenst de leidende positie van in België gevestigde bedrijven en onderzoeksinstituten die actief zijn in de technologieën van H₂-moleculen en H₂-derivaten te handhaven en te versterken. De federale overheid past haar beschikbare instrumenten aan en ontwikkelt nieuwe instrumenten voor R&D zodat deze maximaal kunnen bijdragen tot de innovatie in H₂-technologieën: Energietransitiefonds, Clean Hydrogen for Clean Industry en H₂ Import Call. Ze investeert ook in een testfaciliteit voor het opschalen van waterstoftechnologieën.

Schone energie en langetermijndoelstellingen

We bouwen aan een duurzaam en klimaatneutraal energiesysteem tegen 2050 met méér elektrificatie (mobiliteit en warmte), méér stuurbare capaciteit en méér opslag. Dit willen we bereiken vanuit een technologie-neutraal perspectief door duurzame en CO₂-neutrale productiemogelijkheden toe

⁷⁴ Energietransitiefonds - Projectoproep van november 2022 met het oog op subsidieverlening in 2023, FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie, 10 november 2022. <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/ETF-projectoproep-van-10-november-2022.pdf>

te laten. Met behulp van onder andere de voorliggende bouwstenen, wordt de minister van Energie ermee belast om voor ons land een energievisie en -strategie te ontwikkelen, en dit in een Europees kader. Dit met als doel om de voorziene stappen (2030-40-50) uit te werken voor de transitie van de huidige situatie naar volledige koolstofneutraliteit tegen 2050. Er zal hierover in overleg getreden worden met de deelstaten.

Financieringsmaatregelen incl. inzet EU Fondsen

Een overzicht van de inzet van Europese fondsen komt aan bod onder “5.3 Overzicht Investeringsnoden”.

Energienorm:

Zie tekst onder 1.1. ii.

Vlaams Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

Waals Gewest

Zie NEKP 2019 en geïntegreerd voortgangsrapport.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In het kader van haar bijdrage aan het NEKP, had de Brusselse Regering zich toegewijd om het Gewestelijk Innovatieplan te bestendigen en te versterken en tegelijkertijd op te nemen in de dynamiek van de energie- en klimaattransitie in stedelijke gebieden. Dit is gebeurd met het nieuwe plan, dat in juni 2021 door de regering werd aangenomen en dat nu het referentiekader vormt voor het onderzoeksbeleid, BHG ontwikkeling en innovatie voor de periode 2021 tot 2027.

De Brusselse regering had zich er in het kader van haar bijdrage aan het NEKP eveneens toe verbonden het Gewestelijk Innovatieplan (GIP) te bestendigen en te versterken en het te betrekken bij de dynamiek van de energie- en klimaattransitie in stedelijke gebieden.

Dat is bereikt met het nieuwe plan dat in juni 2021 door de regering is goedgekeurd en dat nu het referentiekader vormt voor het beleid van het BHG op het gebied van onderzoek, ontwikkeling en innovatie voor de periode van 2021 tot 2027.

iii. Kernpunten van grensoverschrijdend belang

Zie verder in de tekst onder 1.3. en 1.4.

iv. *Administratieve structuur van de uitvoering van het nationale energie- en klimaatbeleid*

Overeenkomstig het samenwerkingsakkoord tussen de federale Staat en de gewesten betreffende de coördinatie van energie-aangelegenheden ondertekend op 18 december 1991, hebben de federale regering en de drie gewestelijke regeringen een formeel orgaan opgericht voor discussies en coördinatie van alle energie-aangelegenheden genaamd CONCERE/ENOVER (Energie-Overleggroep Staat-Gewesten” -Groupe de Concertation Etat-Régions pour l’Energie). Deze ENOVER-groep vergadert maandelijks en heeft verschillende permanente en ad hoc thematische werkgroepen over nationale en EU en internationale prioriteiten.

Enover wordt voorgezeten door de DG van de AD Energie van de FOD Economie en is samengesteld uit afgevaardigden van de vier energie-administraties en de vier kabinetten bevoegd voor energie, de Permanente Vertegenwoordiging van België bij de Europese Unie en de Directie-generaal Europese Zaken en Coördinatie van de FOD Buitenlandse Zaken. Het secretariaat valt onder het beheer van de AD Energie.

De Nationale Klimaatcommissie (NKC) werd opgericht door het samenwerkingsakkoord op 14 november 2002 om de coördinatie van het Belgische klimaatbeleid op nationaal niveau te verzekeren. De NKC is actief sinds 2003 en is belast met de opvolging van nationaal klimaatbeleid en de uitvoering van internationale en Europese rapporteringsverplichtingen.⁷⁵

De NKC bestaat uit vertegenwoordigers van de vier betrokken entiteiten. Vier gemandateerde vertegenwoordigers per entiteit zijn aangesteld door hun respectieve regeringen. Leden kunnen bijgestaan worden door experts. De NKC wordt ondersteund door een permanent secretariaat (bestaande uit ambtenaren van de vier entiteiten) dat de administratieve, logistieke en technische taken uitvoert die haar zijn toevertrouwd. De NKC wordt bijgestaan door werkgroepen die instaan voor de verschillende rapporteringsverplichtingen waarvoor technische expertise vereist is (bv. WG inventaris, projecties, ETS, governance, ...).

Tijdens de 6de staatshervorming werd beslist dat de werking van de Nationale Klimaatcommissie zou moeten geoptimaliseerd worden.

In navolging van het werk van de WG Governance van de NKC over de analyses en aanbevelingen en pistes voor de verbetering van de governance in België beslisten de NKC en ENOVER om de werkzaamheden tussen deze overleg- en beslissingsorganen beter op elkaar af te stemmen door gezamenlijke vergaderingen te organiseren. In het verlengde hiervan werd ook een gezamenlijke Stuurgroep NKC – ENOVER voor het NEKP opgericht, voorgezeten door een vertegenwoordiger van de federale overheid en een vertegenwoordiger van de gewesten.

De opmaak van het Nationaal Energie- en Klimaatplan wordt op Belgisch niveau gecoördineerd door gezamenlijk overleg van NKC en ENOVER. Op administratief niveau wordt dit proces gecoördineerd door de Stuurgroep NEKP. Naast de uitwerking van een plan van aanpak en een voorstel voor de actualisering van het NEKP, staat het - met de steun van de WG Communicatie – ook in voor de voorbereiding, organisatie en onderlinge afstemming van het interfederale luik van de nog te organiseren nationale publieksconsultatie.

De verschillende entiteiten nemen zich voor om rond energie en klimaat samen te werken inzake:

- Het maken van de nodige afspraken voor een correcte implementatie van het Europese systeem van ETS voor gebouwen, transport en bijkomende sectoren (via de NKC);

⁷⁵ Samenwerkingsakkoord, Belgisch Staatsblad, 15 april 2003.
https://www.cnc-nkc.be/sites/default/files/content/swaklimaat_2002_fr_nl.pdf

- Het uitwisselen van informatie en, indien nodig, het afsluiten van een samenwerkingsakkoord over heffingen en voertuigfiscaliteit om het transport koolstofvrij te maken, om zachte transportvormen en openbaar vervoer te promoten, om de transitie naar zero-emissievoertuigen te versnellen, en vrachtverkeer via spoor en water te promoten (via de NKC);
- Het uitwisselen van informatie over de implementatie van hernieuwbare energie in transport (via ENOVER);
- Het uitwisselen van informatie over de evolutie van vrachtwagenkilometers, en over enkele concrete maatregelen en doelstellingen op korte en middellange termijn, zoals voorbehouden aanlegplaatsen voor binnenschepen in de haven, strengere (fiscale) regelgeving voor vervuilende modi, steunmaatregelen voor binnenvaart en spoorvervoer in het achterland van de havens en mildere maatregelen om extra vrachtverkeer van de weg te halen (via de NKC);
- Het concretiseren van de doelstellingen van Mobility as a Service door samenwerking waar nodig over dienstregelingen en tarifiering tussen openbaarvervoermaatschappijen te verbeteren en de stations te ontwikkelen als platformen voor intermodaliteit (facilitering van de toegankelijkheid voor zwakke en actieve gebruikers, aansluiting op ander openbaar vervoer, parking voor fietsen en auto's, terbeschikkingstelling van oplaadpunten voor elektrische voertuigen, uitbreiding van het aanbod van gedeelde fietsen en auto's, enz.). (via de Interministeriële Conferentie voor Mobiliteit);
- Het uitwisselen van informatie over instrumenten voor de certificering van de energieprestaties van gebouwen in de tertiaire sector, de gewestelijke instrumenten, over het oprichten van een verwarmingsdatabank en over een energiepaspoort voor gebouwen (via ENOVER);
- Het uitwisselen van informatie over het opzetten van een regulerend kader inzake transport, distributie en normering van waterstof en afgeleide synthetische gassen (bv. ammoniak), en over de bevoegdheidsverdeling tussen de verschillende niveaus (Europees, federaal, gewestelijk) (via ENOVER).
- Regelgeving met een belang voor elkaars bevoegdheden die een eerste keer door de Ministerraad werden goedgekeurd rond energie wordt gedeeld via ENOVER, regelgeving rond klimaat via de NKC;
- Het uitwisselen van informatie over het ontwikkelen van hernieuwbare energieprojecten met derde landen (EU-lidstaten of niet-EU-landen), zoals voorzien onder de Richtlijn Hernieuwbare Energie (via ENOVER);
- Het uitwisselen van informatie over de entiteitsspecifieke plannen inzake de transitie van het aardgasnet richting 2030 en 2050, en het inzetten van het net voor het promoten van hernieuwbare energie (via ENOVER);
- Het indienen van een Belgisch Sociaal Klimaatplan bij de Europese Commissie, tegen juni 2025 (via de NKC);
- Er wordt binnen de NKC nauwer samengewerkt inzake het reduceren van F-gassen.
- Er wordt binnen de NKC samengewerkt inzake CC(U)S: rapportage en implementatie CCS-richtlijn; Opvolging, voorbereidingen en kennisuitwisseling inzake regelgeving; opvolging

initiatieven inzake CO₂-netwerkinfrastructuur in België en buurlanden; relatie tussen CCUS en het ETS (monitoring & rapportage); stakeholderoverleg; voorbereiden van bilaterale overeenkomsten met andere landen (MoU's); opvolging EU-overleg inzake implementatie, fungeren als administratief aanspreekpunt.

Federale Staat

Een federale taskforce, voorgezeten door DG's voor energie en leefmilieu van respectievelijk de FOD Economie en FOD Gezondheid, werd opgericht om de voorbereiding van de opmaak van het federale plan te coördineren met de andere federale bevoegde departementen, overheidsdiensten en instellingen in de federale kerndomeinen waaronder financiën, mobiliteit & transport, overheidsgebouwen, defensie, justitie, buitenlandse zaken. De opzet is om de ontwikkelingen in deze domeinen doeltreffend op te volgen en de coördinatie ervan te garanderen in uitvoering van de verplichtingen onder de EU Governanceverordening²².

Met de invoering van de beleidscyclus voor de opvolging van de uitvoering van het federale beleid (zie hoger) is de rol van deze taskforce toegenomen omdat deze, in aansluiting met de rapporteringsverplichtingen ten aanzien van de EU, de monitoring en dus ook de nauwe samenwerking versterkt ook in het licht van de toegenomen ambities en engagementen.

De drie belangrijkste taken van de federale Energie-Klimaat Task force Force zijn :

1. Ontwikkeling en herziening van de federale PAM's inzake klimaat en energie en de federale bijdrage aan het NEKP.
2. Monitoring van het overleg en de overlegprocessen (met inbegrip van de organisatie van klimaatrondeafelgesprekken).
3. Monitoring van de uitvoering en evaluatie van de federale PAM's inzake klimaat-energie.

Voor deze eerste opdracht is elke in de TF vertegenwoordigde administratie verantwoordelijk voor het formuleren van voorstellen voor PAM's voor de overheidsdomeinen die haar aanbelangen. Deze voorstellen hebben tot doel bestaande maatregelen te versterken of uit te breiden, of nieuwe maatregelen te ontwikkelen, teneinde bij te dragen tot de verwezenlijking van de Belgische klimaat-energiedoelstellingen voor de periode 2021-2030 en de verbintenissen van de federale staat op dit gebied na te komen. De voorstellen worden uitgewerkt in overleg met de bevoegde administraties en kabinetten, in de vorm van "routekaarten" zoals voorgeschreven door het besluit van de Ministerraad van 2 april 2021, waarvan het formaat en de inhoud in een model worden gespecificeerd.

De routekaarten vormen de belangrijkste input voor de federale bijdrage aan de actualisering van het NEKP. De voorbereiding van deze bijdrage wordt gezamenlijk gecoördineerd door het departement Klimaatverandering en het DG Energie, overeenkomstig de afspraken die in het NEKP-PC voor de NEKP-actualisering zijn gemaakt. In het proces van voorbereiding van het federale deel van het NEKP en de opeenvolgende actualisering daarvan dragen de TF-leden ook bij tot de vaststelling van de analytische basis van het NEKP, met name wat betreft de effecten van de PAM's op de broeikasgasemissies en op de ontwikkeling van het energiesysteem, alsmede op de macro-economische, ecologische en sociale effecten. Zij zorgen ervoor dat robuuste en consistente gegevens en aannames worden gebruikt. De TF-leden zorgen ervoor dat zij bij de uitwerking van hun voorstellen voor nieuwe of verbeterde PAM's rekening houden met de informatie uit de monitoring- en

evaluatiecyclus van de PAM's (syntheseverslag), de aanbevelingen van de Europese Commissie, de resultaten van de openbare raadpleging over het NEKP en de "klimaatrondetafelgesprekken".

Vlaams Gewest

Vlaams kader

De Vlaamse beleidscyclus van uitvoering, monitoring, rapportering, evaluatie en bijsturing wordt afgestemd op de tweejaarlijkse Europese rapporteringscyclus. In de Visienota Afsprakenkader inzake het Vlaams Energie- en Klimaatplan die op 17 december 2021 goedgekeurd werd door de Vlaamse Regering, wordt bevestigd dat er op Vlaams niveau in 2023 een actualisatie komt van het VEKP. Deze update van het VEKP kan gezien worden als de Vlaamse bijdrage aan de ontwerpactualisatie van het nationale energie- en klimaatplan (NEKP) die voor 30 juni 2023 bij de Europese Commissie zal worden ingediend.

Van plan naar specifieke beleidsmaatregelen

Het voorliggend VEKP zet de grote lijnen uit voor het beleid in de periode 2021-2030. Het bevat per sector aangekondigde actieplannen en beleidspakketten, met daarbij ook de ingeschatte impact van dit beleid op de prognoses.

Eind 2021 werd een afsprakenkader voor een volledig geïntegreerd en datagedreven energie- en klimaatbeleid uitgewerkt. Dit bevat heldere procedures en timing van de opeenvolgende stappen van de energie- en klimaatbeleidscyclus, evenals de rol van alle ministers, departementen en entiteiten hierin. Het afsprakenkader brengt ook in kaart hoe stakeholders, experts, lokale overheden, innovators en voorlopers betrokken zullen worden. Op die manier krijgen al de betrokkenen helder zicht op hun rol in het proces en worden parallelle consultaties of overlappende projecten vermeden. De stakeholders worden dus zowel bij de beleidsvoorbereiding als bij de beleidsuitvoering betrokken. Dit kader maakt wederzijdse engagementen mogelijk. Tenslotte werd ook de rol van de onafhankelijke experts hierin vastgelegd.

Voor elke maatregel uit dit plan is een entiteit aangeduid die verantwoordelijk is voor de uitvoering van deze maatregel. Voor een belangrijk deel van de maatregelen zijn meerdere overheidsentiteiten en ook andere actoren betrokken, zij het niet altijd als eindverantwoordelijke.

Het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap (VEKA) is verantwoordelijk voor de algemene coördinatie, monitoring en rapportering inzake de uitvoering van het VEKP.

De specifieke maatregelen zullen verder vorm krijgen de komende jaren en zullen doorwerken in de sectorale beleidsplannen van al de betrokken beleidsdomeinen en bestuursniveaus. Dit zal gebeuren op basis van de volgende principes:

- Alle ministers zullen, elk op hun terrein, de nodige acties ondernemen om ervoor te zorgen dat de klimaattransitie vaart neemt. Alle sectoren dienen hun verantwoordelijkheid te nemen om de eigen en gezamenlijke doelstelling te halen. Elke vakminister formuleert voor zijn domein gerichte en onderbouwde maatregelen die een bijdrage leveren aan de Vlaamse energie en klimaatdoelstellingen.
- **Elk beleidsdomein en bestuursniveau** zal een significante en continue inspanning moeten leveren om de ambities uit het VEKP waar te maken. Waar relevant zal er ook over

beleidsdomeinen en bestuursniveaus heen gewerkt worden om tot een geïntegreerde en doeltreffende aanpak te komen met respect voor elkaars bevoegdheden. Het VEKA zorgt voor de algemene coördinatie, een goede monitoring van de uitvoering van het plan en de opvolging van de vooruitgang.

- Alle ministers zijn verantwoordelijk voor het klimaatcompatibel maken van het reguliere beleid binnen hun bevoegdheden (klimaatproofing).
- Stakeholderparticipatie: naast de verschillende beleidsdomeinen en overheden zal ook de actieve bijdrage van de verschillende stakeholders en de hele samenleving nodig zijn om de Vlaamse energie- en klimaatdoelstellingen te realiseren. Co-creatie, overleg, betrokkenheid, openheid en samenwerking zijn hiervoor de sleutels. Alle administraties zorgen in samenwerking met het VEKA dat alle betrokkenen en belanghebbenden betrokken blijven bij de beleidsontwikkeling en er met hen samengewerkt wordt bij de uitvoering van dit plan.

Jaarlijkse rapportering over de vooruitgang

De Vlaamse overheid zal jaarlijks rapporteren aan de Europese Commissie over:

- de emissie-inventaris;
- het gebruik van veilingopbrengsten;
- de internationale klimaatfinanciering.

De jaarlijkse Vlaamse voortgangsrapporten zullen al de (voor het Vlaamse niveau relevante) aspecten van de 5 dimensies van de Energie Unie bevatten. Gezien de sterk verhoogde ambitie van de bindende broeikasgasreductiedoelstelling, wordt een goede opvolging van de sectorale emissies en achterliggende indicatoren cruciaal om - indien nodig - het beleid bij te stellen.

Vervolgtraject richting finale actualisatie VEKP

De Europese Governance Verordening bepaalt dat lidstaten, na het indienen van de ontwerpactualisatie van hun Nationaal Energie- en Klimaatplan (NEKP) tegen 30 juni 2023, een finaal energie- en klimaatplan moeten indienen tegen uiterlijk 30 juni 2024. Aangezien het VEKP de Vlaamse bijdrage vormt tot het NEKP, zal er ook een finale actualisatie van het VEKP volgen vóór 30 juni 2024.

De Vlaamse regering monitort continu en zal wanneer een tekort zich zou voordoen om welke reden dan ook het resterende tekort verder afbouwen met bijkomende maatregelen in alle sectoren of door federaal flankerend beleid zoals de federale taks shift (inclusief het juridisch mogelijk maken dat de gewesten een taks shift kunnen doorvoeren). Hierbij zullen we rekening houden met het feit dat beslissingen op het federale niveau ook een negatieve invloed kunnen hebben op de gewestelijke emissies (denk aan aanpassing van de bijmenging voor biobrandstoffen -voor zover deze niet gecompenseerd worden door bijkomende equivalente maatregelen- of een eventuele verhoging van de BTW bij renovatie of sloop -en heropbouw). Ook deze effecten zullen meegenomen worden bij een toekomstige actualisatie van dit VEKP.

- a. Met het oog op de finale actualisatie van het VEKP in voorjaar 2024 zal onderzocht worden op welke manier vakministers verder geresponsabiliseerd kunnen worden voor de realisatie van de sectorale doelstellingen die opgenomen zijn in het geactualiseerde VEKP. Daarbij zullen

ook de mogelijkheden inzake een verdere financiële responsabilisering voor het behalen van de sectorale doelstellingen in kaart gebracht worden. Met het oog op de definitieve actualisatie van het VEKP als onderdeel van het definitieve NEKP, dat ingediend moet worden uiterlijk 30 juni 2024, wordt het voorliggende ontwerp VEKP aan de adviesraden (SERV, SALV, MORA, Minaraad) en het opvolgpanel VEKP ter consultatie voorgelegd;

- b. Conform de Visienota Afsprakenkader inzake het VEKP, zijn alle vakministers verantwoordelijk voor het organiseren van stakeholderoverleg over hun beleidsdomein. Alle leden van de Vlaamse Regering engageren zich om, waar nuttig en mogelijk, stakeholderoverleg op te starten ter voorbereiding van de definitieve actualisatie van het VEKP;
- c. Er wordt een Vlaamse publieksconsultatie opgestart over het voorliggende ontwerp VEKP.

Waals Gewest

Voor de opstelling van het geactualiseerde PACE 2030 werd, naast de elementen uit de eerste versie van het PACE, een **stuurgroep** opgericht waarin kabinetten en overheidsdiensten werden samengebracht en dat over de volgende elementen beschikte:

- De werkzaamheden van het departement Energie en Duurzaam Bouwen en het AwAC, die beschikken over sectorale deskundigen;
- De oprichting van thematische werkgroepen, waaronder andere overheidsdepartementen (transport, industrie, gebouwen, energiearmoede enz.);
- De werkzaamheden van het Comité van Klimaatdeskundigen dat in het kader van het klimaatdecreet is opgericht.⁷⁶
- Bijdragen van het in 2021 en 2022 uitgevoerde participatieve proces
- Een brede raadpleging van de verschillende belanghebbenden (ondernemingen, verenigingen, sociale actoren enz.).

Het PACE werd door de regering goedgekeurd en elke minister is verantwoordelijk voor de uitvoering van de maatregelen binnen zijn bevoegdheid, eventueel in samenwerking met de minister van Klimaat voor de klimaat- en energiemaatregelen en in samenwerking met de minister van Leefmilieu voor de luchtmaatregelen.

Daartoe verbindt elk lid van de regering zich ertoe om mee te werken aan een jaarlijks verslag dat wordt georganiseerd overeenkomstig hoofdstuk 6 van het PACE, dat betrekking heeft op intra-Waals bestuur.

Samengevat voorziet dit in de volgende regelingen:

- Om de samenhang van de maatregelen te waarborgen en te garanderen dat de langetermijndoelstellingen worden bereikt, komt een stuurgroep, bestaande uit een vertegenwoordiger van elke minister, om de zes maanden bijeen en organiseert de planning en uitvoering van het beleid en de maatregelen van het PACE. De stuurgroep stelt een vorderingsverslag op over de beleidslijnen en de maatregelen van het PACE en

⁷⁶ Kunnen online worden geraadpleegd: <http://AwAC.be/index.php/thematiques/politiques-actions/lespolitiques-changement-clim/politique-wallonne>

een werkprogramma voor het komende jaar. Deze worden elk jaar, samen met de emissie-inventarissen en de vereenvoudigde jaarlijkse energiebalansen, aan de regering voorgelegd.

- Het secretariaat van de stuurgroep wordt verzorgd door de coördinatieceel, die door het AwAC en de SPW Energie is opgericht. Die coördinatieceel steunt op een interbestuurlijke werkgroep die bij besluit van COSTRA in 2020 is opgericht om de uitvoering van de maatregelen te bewaken en informatie voor de Europese rapportage te bundelen.
- Elk jaar wordt vóór de conferentie van de partijen bij het VN-verdrag inzake klimaatverandering een regeringsbriefing gewijd aan lucht, klimaat en energie. Tijdens die bijeenkomst kan de regering, op basis van de door de stuurgroep verstrekte informatie, overleg- of co-constructiemechanismen in werking stellen over de praktische uitvoering van beleidsmaatregelen. De regering kan ook aanvullende of corrigerende maatregelen treffen die nodig zijn om de doelstellingen van het plan te verwezenlijken.
- Ten slotte kan de regering in het kader van de tweejaarlijkse Europese rapportering de hypothesen betreffende de verschillende sectorale doelstellingen herzien en aanpassen, hetzij om ze in overeenstemming te brengen met nieuwe Europese verplichtingen en aanbevelingen, hetzij in geval van belangrijke technologische of economische ontwikkelingen, zonder dat daarbij het algemene traject uit het oog wordt verloren. Eventuele aanpassingen zullen moeten worden gemotiveerd en de hypothesen die aan deze aanpassingen ten grondslag liggen zullen ondherhevig zijn aan externe meningen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Zie de paragraaf hierboven over de nieuwe regionale klimaatgovernance in Brussel.

1.3. Raadpleging en betrokkenheid nationale en Europese instanties en het resultaat daarvan

i. Betrokkenheid van het nationale parlement

Federale Staat

Er vonden twee besprekingen over de federale bijdrage aan het ontwerp NEKP plaats in de Kamer van Volksvertegenwoordigers sinds de indiening van het ontwerp NEKP in 2018. De federale parlementaire Commissie energie, klimaat en duurzame ontwikkeling heeft alvast veel interesse getoond in de federale bijdrage aan het NEKP zoals ze o.a. te kennen gaf tijdens de hoorzitting van 2 oktober 2019.

De Belgische kamer van volksvertegenwoordigers publiceerde op 21 september 2021 haar voorstel van resolutie betreffende COP26 te Glasgow met een reeks relevante aanbevelingen⁷⁷.

Verder waren er de interparlementaire resoluties over het nationale klimaatbeleid in 2017 en 2018⁷⁸.

Vlaams Gewest

In maart 2022 richtte het Vlaams Parlement een VEKP-commissie op die zich buigt over de door de Vlaamse Regering goedgekeurde visienota's over energie- en klimaatbeleid en over de opvolging van het VEKP. De Commissie zal na afronding van haar werkzaamheden aanbevelingen formuleren dewelke - waar mogelijk en opportuun - zullen meegenomen worden in de finale actualisering van het VEKP.

Waals Gewest

Het Waalse parlement werd bij de voltooiing van het PACE betrokken. In februari 2023 werd de door de Waalse Regering in 1^e lezing goedgekeurde tekst van het PACE 2030 aan de Commissie Energie en Klimaat van het Waals parlement voorgelegd.

Het is de bedoeling dat in het kader van de PACE-governanceregelingen in de toekomst leden van het Waalse parlement bij de presentatie van het tweejaarlijkse verslag over het plan worden betrokken.

Andere mogelijke interacties met het Waalse parlement kunnen worden overwogen in het kader van de concrete uitvoering en monitoring van het plan.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Het Brussels Lucht-Klimaat-Energieplan werd voorgesteld aan de Commissie Leefmilieu van het Brussels Parlement op 21/6/2023.

⁷⁷ Voorstel van resolutie over COP26, de Klimaatconferentie van de VN te Glasgow in november 2021, Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 21 september 2021. <https://www.lachambre.be/FLWB/PDF/55/2200/55K2200001.pdf>

⁷⁸ Voorstel voor een interparlementaire resolutie over het Belgische klimaatbeleid Voorbereiding van COP 24 (10/10/18) Unaniem goedgekeurd door de bijzondere commissie klimaat en duurzame ontwikkeling <http://www.dekamer.be/FLWB/PDF/54/3319/54K3319001.pdf>.

ii. Betrokkenheid van lokale en regionale autoriteiten

Vlaams Gewest

De lokale overheden werden voor de opmaak van dit ontwerp geactualiseerd VEKP niet afzonderlijk geconsulteerd.

Er zijn sinds de goedkeuring van het VEKP in 2019 wel diverse initiatieven ondernomen om de samenwerking tussen de Vlaamse overheid en de lokale besturen te versterken. Het Lokaal Energie- en Klimaatpact legt de basis voor een structurele samenwerking, en staat door wederzijdse engagementen garant voor een krachtig lokaal klimaat- en energiebeleid.

Waals Gewest

Op Waals niveau heeft het openbaar onderzoek dat in de zomer van 2019 in het kader van het ontwerp-PACE van april 2018 werd uitgevoerd, een breed overleg met autoriteiten op alle machtsniveaus mogelijk gemaakt. Ook de lokale overheid werd betrokken bij de invoering van de maatregelen. De aanbevelingen uit dit onderzoek werden geanalyseerd en werden meegenomen in het PACE 2030 en dit plan.

Aan het einde van het openbaar onderzoek, dat in augustus 2019 werd afgesloten, waren bijdragen ontvangen van:

- 23 instellingen
- 62 burgers
- 21 gemeenten ⁷⁹.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Voorafgaand aan de eerste lezing van het LEKP voorziet BWLKE (de Brusselse code voor lucht-, klimaat- en energiebeheer) een proces van externe co-constructie van het voorontwerp van LEKP. Hierbij zijn naast Leefmilieu Brussel, ten minste de Brusselse administraties van economie, huisvesting, mobiliteit, ruimtelijke ordening, erfgoed en stedenbouw betrokken.

De gemeenten worden over het LEKP geraadpleegd via het openbaar onderzoek. Het openbaar onderzoek over het PACE-project liep van 20/12/2022 tot 17/2/2023.

Brulocalis, de vereniging van de Stad en Gemeenten van Brussel, en 9 lokale overheden (Sint-Joosten-Node, Sint-Agatha-Berchem, Oudergem, Jette, Sint-Pieters-Woluwe, Sint-Lambrechts-Woluwe, de Stad Brussel, Molenbeek en Ukkel) hebben een advies uitgebracht over het LEKP. In de milieuverklaring wordt gedetailleerd uitgelegd hoe met deze zienswijzen rekening is gehouden.

⁷⁹ De procedure van openbaar onderzoek kent een centrale rol toe aan de gemeentelijke overheden. Enerzijds worden zij geraadpleegd voorafgaand aan de procedures die op de inhoudstafel van het milieueffectenrapport staan vermeld. Vervolgens spelen de gemeenten een belangrijke rol in het proces zelf van het onderzoek doordat ze een brug met de burgers slaan. In totaal antwoordden 152 gemeenten, maar 131 ervan lieten daarbij gewoon weten dat ze geen reacties van hun burgers hadden ontvangen.

iii. Raadpleging van belanghebbenden, waaronder de sociale partners, en betrokkenheid van het maatschappelijk middenveld en het grote publiek

Op vraag van NKC en ENOVER worden de socio-economische en milieu-adviesraden op zowel gewestelijk als federaal niveau gevraagd om een gezamenlijk advies uit te brengen op basis van het ontwerp geactualiseerd NEKP, met een focus op het gemeenschappelijke deel van het NEKP. Dit advies zal worden meegenomen bij de opmaak van het definitief NEKP.

De adviesraden werden en worden ook geconsulteerd bij de opmaak van de entiteitsspecifieke plannen.

In 2019 was er een gezamenlijke nationale publieksbevraging waarvan de resultaten kunnen geraadpleegd worden op een gezamenlijke website van het NEKP²². Meer dan 60.000 burgers en organisaties hebben deelgenomen aan deze consultatie. In de schoot van de Enover-NKC NEKP Stuurgroep worden momenteel de nodige voorbereidingen getroffen voor de lancering van een publieksconsultatie op het ontwerp NEKP, in het najaar 2023. Zij zal zich focussen op de Interfederale- en federale maatregelen.

Naast deze nationale raadplegingsprocessen voert elke entiteit ook zijn eigen participatieve processen uit, zie onderstaand.

Federale staat

De sociale Partners en het maatschappelijk middenveld

Op het federale niveau hebben de federale adviesorganen FRDO (Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling) en de CRB (Centrale Raad voor Bedrijfsleven) via specifieke inhoudelijke adviezen hun bijdragen en voorstellen van concrete maatregelen (zie bijlage) aangeleverd, die tot en bepaald niveau opgenomen werd in de PAMs-sectie onder delen 3.1 en 3.2.

Advies juni 2022:

Op het federale niveau hebben de federale adviesorganen FRDO (Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling) en de CRB (Centrale Raad voor Bedrijfsleven), net als in 2018 en 2019 een advies uitgebracht. In hun advies verwijzen ze naar de vorige adviezen over de ontwikkeling van het NEKP in 2018 en 2019. Hierin staan een aantal fundamentele beginselen waarop het FEKP gebaseerd moet worden. Er wordt aangeraden om te analyseren in hoeverre de aanbevelingen zijn geïntegreerd in het vorige plan, en hier rekening mee te houden bij de actualisatie van het FEKP. Ze benadrukken de noodzaak om een meer leesbaar document te vormen, rekening houdend met de structuur van de Verordening zodat het beter te begrijpen valt voor burgers. Het moet duidelijk zijn welk beleid de overheid effectief wil voeren. Hiervoor is het belangrijk om de maatregelen concreet uit te werken en de middelen inzake budget en personeel die hiervoor nodig zijn uit te trekken. Ook dienen de beleidspraktijken gebaseerd te zijn op bestaande wetenschappelijke studies. Daarnaast dient er een meer expliciet verband te worden gelegd tussen de herziening van het NEKP (en dus ook het FEKP) en de ontwikkelingen van de Staten-Generaal voor Rechtvaardige Transitie en het nationaal en regionaal industriebeleid. Op vlak van EU-beleid dient er ook rekening worden gehouden met het Fit For 55 wetgevingspakket.

Advies februari 2023:

In dit advies op eigen initiatief samen met de gewestelijke milieu- en socio-economische adviesraden wordt ook verwezen naar het gezamenlijk advies uit 2019 over het NEKP-ontwerp, met nadruk op de governance elementen. Er wordt aanbevolen om in grotere mate te beantwoorden aan het opgelegde kader van de betrokken verordening en tekorten op vlak van inhoud weg te werken. Hiervoor wordt verwezen naar de aanbevelingen van de Commissie om bijvoorbeeld de ambitie te versterken, ook op vlak van coördinatie en integratie van acties van de verschillende beleidsniveaus. Er dient ook rekening te worden gehouden met de EU Green Deal, de Europese Klimaatwet en het Fit for 55 pakket. Verder wordt er hoofdzakelijk gesproken over de herziening van het NEKP en hoe hiervoor een concrete samenwerkingsagenda van belang is⁸⁰.

Klimaat- en energiedialoog op verschillende niveau's (art. 11)

Invulling gevende aan de verplichtingen van artikel 11 van de governanceverordening, hebben meer dan 300 stakeholders en experts deelgenomen aan de Klimaattafels die in het najaar van 2022 plaatsvonden. De deelnemers formuleerden meer dan 60 schriftelijke aanbevelingen in aanvulling op de input tijdens de thematische debatten. Ook vertegenwoordigers van de gewesten hebben deelgenomen en reageren op de debatten indien er een interactie was met het gewestelijke beleid.

Enkele vaak weerkerende boodschappen waren dat⁸¹:

- de klimaattafels een meerwaarde geven aan het federale governancekader;
- de algemene oriëntatie van de federale routekaarten in elk van de federale kerndomeinen ondersteund wordt;
- er wel nood is aan een verdere concretisering en een planmatige aanpak. Hieraan gekoppeld zijn er noden in termen van budgettering op korte, middellange en lange termijn;
- er nood is aan meer samenhang en een betere coördinatie waarbij de federale beleidscyclus een centrale rol kan spelen. De versterking van de federale beleidscyclus was ook één van de eisen;
- de afstemming van het beleid met dat van andere beleidsniveaus, waaronder dat van de gewesten, ontbreekt;
- in vele domeinen gewezen wordt op het gebrek aan publieke middelen voor de financiering van investeringen in zowel infrastructuur (vervoer, openbare gebouwen, enz.) als in personeel;
- er een sterke behoefte is aan expertise (methoden, gegevens, enz.) in verschillende domeinen, aan meer evaluatie;
- bijzondere aandacht moet gaan naar andere dimensies, waaronder innovatie, rechtvaardige transitie, (energie)armoede en gendergelijkheid;
- een klimaatwet een rol kan spelen om de meeste van de lacunes weg te werken.

⁸⁰ Advies over de herziening van het Nationaal Energie Klimaat Plan 2030 (NEKP) Gemeenschappelijk advies met Brupartners, CESE Wallonië, CRB, MinaRaad, RLBHG, SERV, Federale Raad Duurzame Ontwikkeling (FRDO), goedgekeurd op 03/02/2023. <https://frdo-cfdd.be/wp-content/uploads/2023/02/2023a03n.pdf>

⁸¹ Dit zijn aanbevelingen, maar geen beslissingen van de federale regering.

Meer details in de 'executive summary' in bijlage en in het Samenvattend rapport van de Klimaattafels⁸².

Brede publiek (art 10)

In het kader van het interfederale energiepact (Zie bronnenlijst) werd een uitgebreide consultatie op nationaal niveau gehouden en welke deels mee als insteek kon dienen voor de opmaak van het ontwerp van NEKP. Tussen begin mei en eind juni 2017 werden in deze context de 129 belangrijkste stakeholders schriftelijk geconsulteerd om naar hun visie, hun verwachtingen en hun behoeften op het vlak van de evolutie van de Belgische energiemarkt naar en tot 2050 te peilen. Bijna 50 schriftelijke antwoorden op deze consultatie werden ontvangen.

In 2019 was er een gezamenlijke nationale publieksbevraging waarvan de resultaten kunnen geraadpleegd worden op een gezamenlijke website van het NEKP²². Meer dan 60.000 burgers en organisaties hebben deelgenomen aan deze consultatie. In de schoot van de Enover-NKC NEKP Stuurgroep worden momenteel de nodige voorbereidingen getroffen voor de lancering van een publieksconsultatie op het ontwerp NEKP, in het najaar 2023. Zij zal zich focussen op de interfederale- en federale maatregelen.

Vlaams Gewest

Na de goedkeuring van het Vlaams Energie- en Klimaatplan op 19 december 2019 werd het overleg met belanghebbenden vastgelegd in een afsprakenkader dat op 17 december 2021 werd goedgekeurd. Dit kader gaat uit van de volgende principes:

- Er wordt beroep gedaan op de expertise van stakeholders doorheen het hele beleidsproces. Stakeholders worden gemotiveerd om zelf acties te ondernemen naar hun sector, leden, ... om verdergaande acties uit te werken ter versterking van de impact van de VEKP-maatregelen.
- De entiteiten die de maatregelen trekken zijn zelf verantwoordelijk voor de organisatie van en het soort stakeholderoverleg.

Het afsprakenkader regelt ook de rol van de expertise die aanwezig is in universiteiten en onderzoeksinstituten door de oprichting van een Opvolgpanel VEKP met als volgende taken:

- Publicatie van een jaarlijks advies omtrent het jaarlijkse VEKP voortgangsrapport, en daarover toelichting geven in de Commissie Leefmilieu van het Vlaamse Parlement.
- Uitvoeren van ad hoc opdrachten ter ondersteuning van de beleidsvoorbereiding.

Op 5 november 2021 heeft de Vlaamse Regering bijkomende energie- en klimaatmaatregelen afgekondigd in een visienota ter versterking van het VEKP van 2019. In voorbereiding van deze

⁸² Resultaten van de Klimaattafels. Samenvattend rapport van de covoorzitters. Dienst Klimaatverandering, januari 2023. <https://klimaat.be/doc/resultaten-klimaattafels-samenvatting.pdf>

maatregelen werden de adviezen ingewonnen van de Vlaamse strategische adviesraden en het Opvolgpanel klimaat. Alle adviezen zijn publiek te raadplegen.⁸³

De betrokkenheid van middenveld, ondernemers en kennisinstellingen wordt onder meer georganiseerd via regelmatig overleg in de thematische Stroomgroepen⁸⁴ rond de volgende thema's:

- Hernieuwbare energiebronnen
- Energie-efficiëntie
- Flexibiliteit
- Data

Via een Transversale Stroomgroep energie- en klimaatbeleid worden de stakeholders op de hoogte gehouden van het algemene proces van monitoring en actualisatie van het VEKP, en hebben zij de mogelijkheid om hun inbreng te geven.

Deze adviezen en aanbevelingen werden aandachtig bestudeerd en waar mogelijk geïntegreerd in deze ontwerpactualisatie van het VEKP. Ook in de verdere operationalisering van dit VEKP zal deze input waar mogelijk nog meegenomen worden.

Waals Gewest

Overeenkomstig de GBV heeft de Waalse Regering in juli 2020 nota genomen van de organisatie van een participatief proces, geleid door een onafhankelijke structuur, geselecteerd op basis van een openbare aanbesteding over de keuze van maatregelen om het PACE op middellange en lange termijn operationeel te maken.

Er werden **drie soorten doelgroepen** geïdentificeerd, waarvoor specifieke raadplegings- en co-constructiemechanismen werden ingesteld.

Wat het burgerpanel en de raadpleging van jongeren in het bijzonder betreft,

- werden aanbevelingen betreffende beleidslijnen en maatregelen die afhankelijk zijn van andere bevoegdheidsniveaus dan het Waals Gewest, voor analyse aan de bevoegde autoriteiten doorgegeven;
- de beleidslijnen en de maatregelen die betrekking hebben op de Waalse bevoegdheden, maar die buiten het toepassingsgebied van het PACE vallen, zullen ter analyse aan de bevoegde ministers worden bezorgd;
- de beleidslijnen en de maatregelen die betrekking hebben op de Waalse bevoegdheden en die met het kader van het PACE overeenstemmen, zijn erin opgenomen. In geval van onenigheid over de volledige of de gedeeltelijke integratie ervan wordt een motivering van de weigering aan de leden van het burgerpanel en aan het Jeugdforum bezorgd.

– **Burgers, via het burgerpanel**

⁸³ De adviezen van het VEKP monitoring panel en de strategische adviesraden worden gepubliceerd op het volgende adres: <https://www.vlaanderen.be/veka/beleid/vlaams-energie-en-klimaatplan-vekp-2021-2030>

⁸⁴ <https://www.vlaanderen.be/veka/beleid/vlaams-energie-en-klimaatplan-vekp-2021-2030#participatie>

Dit panel vond plaats van april tot december 2021 gedurende in totaal 13 dagen, met een openbare feedbacksessie op 13 maart 2022. Het panel was opgericht door een adviesbureau (SONECOM), dat de opdracht kreeg om 50 burgers (en 25 plaatsvervangers) te selecteren door middel van loting uit 5.000 gezinnen, waarbij de diversiteit van de profielen van de Waalse burgers zo goed mogelijk werd geïllustreerd. Daarbij werden de volgende criteria gehanteerd: geslacht, provincie/arrondissement, landelijke of stedelijke woonplaats, leeftijd, sociaal-professionele status en opleidingsniveau. Een adviesbureau (Tr@me SCRL) kreeg de opdracht om de animatie te ontwikkelen.

Na het identificeren en prioriteren van de thema's bespraken de panelleden 5 thema's: huisvesting, voeding, vervoer, werk/studie, cultuur/ontwikkeling. Op basis van hun gesprekken en de inbreng van deskundigen en belanghebbenden formuleerde het panel 168 aanbevelingen, waaraan het aan de hand van een impact/aanvaardbaarheidsmatrix een prioriteit toekende. Die aanbevelingen zijn online beschikbaar⁸⁵.

– ***Jongeren, via de raadpleging door het Jeugdforum***

Via het project 'Donne ta voix pour le climat', dat werd uitgevoerd in samenwerking met het Forum des Jeunes, werd een oproep gedaan aan jongeren van 16 tot 30 jaar. Daarbij werden jongeren uitgenodigd om hun ideeën te delen over concrete maatregelen die op lokaal niveau moeten worden uitgevoerd om de klimaatverandering tegen te gaan. De raadpleging vond plaats tussen november 2021 en februari 2022, via ludieke activiteiten en een online vragenlijst, en de resultaten werden samengevat in een verslag met 87 aanbevelingen⁸⁶. Ook het Jugendbüro, een organisatie die jongeren in de Duitstalige gemeenschap vertegenwoordigt, leverde bijdragen aan de raadpleging.

– ***Andere belanghebbenden en betrokken sectoren, evenals het door het klimaatdecreet ingestelde Comité van deskundigen, via schriftelijke en mondelinge bijdragen.***

Een groot aantal belanghebbenden werd geraadpleegd en heeft een reeks aanbevelingen gedaan, zowel over de visie als over de doelstellingen, het beleid en de maatregelen die in het PACE 2030 moeten worden uitgewerkt. Ook het participatieve proces dat in het kader van de opstelling van het Waalse herstelplan ('Get up Wallonia') op gang is gebracht, was een bron van inspiratie. Hun bijdragen werden spontaan geleverd of in antwoord op uitnodigingen in verschillende contexten, evenals via ontmoetingen en uitwisselingen met zowel overheidsdiensten als het kabinet van de minister van Klimaat. Verschillende economische, sociale en maatschappelijke actoren werkten met het burgerpanel samen en stelden hun visie voor 2030 op, terwijl de energiesectoren begin 2022 door het AwAC en de SPW Energie werden geraadpleegd. Ook het Comité Wallon des Experts Climat (CWEC) bracht een advies uit. Via dit open participatieve proces kwam dus een brede waaier van expertise tot uiting.

Bovendien werd op 9 en 30 november 2021 een panel opgericht met **medewerkers van de SPW** om van gedachten te wisselen over het PACE en het verband met hun opdrachten. Dit proces werd om praktische redenen, met name de toegang tot de personeelsbestanden, niet uitgebreid tot de Waalse openbare bestuursseenheden (UAP's). Het proces werd gecoördineerd in nauwe samenwerking met het AwAC en het COSTRA. In een ingewikkelde gezondheidscontext kwamen 50 medewerkers van de

⁸⁵<https://www.leswallonsnemanquentpasdair.be/uploads/recommandations/Le-cadre-logique-du-Panel-Citoyen-Climat-220123VF.pdf>

⁸⁶ <https://forumdesjeunes.be/avis-officiels-positions/donne-ta-voix-pour-le-climat-le-rapport-est-sorti/>

SPW tijdens de eerste halve dag bijeen en 25 tijdens de tweede. Tijdens de sessie van 30 november 2021 kregen de medewerkers de kans om van gedachten te wisselen met 6 ambassadeurs van het burgerpanel.

Deze laatste belichtten verschillende punten in verband met de interne werking van de Waalse administratie die met het COSTRA kunnen worden besproken om de uitvoering van concrete maatregelen binnen de SPW te overwegen. Hierover zal later, nadat de resultaten van het proces aan het COSTRA zijn voorgelegd, een specifiek punt worden opgenomen.

Het PACE werd **goedgekeurd in 1^e lezing op 15 december 2022**, waarna een **raadplegingsproces plaatsvond met de actoren**; 35 van hen dienden daarbij een advies in, van wie 7 op eigen initiatief. Uit deze raadpleging is gebleken dat de ambities van dit plan alleen zullen kunnen worden waargemaakt door middel van aanzienlijke wijzigingen. Uit de adviezen blijkt wel een gemeenschappelijke wens om een ambitieus klimaatbeleid met effectieve monitoring tot stand te brengen. Het definitieve plan werd in overeenstemming met de inbreng van dit proces aangepast voordat het in dit plan werd opgenomen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Het BWLKE bepaalt dat Leefmilieu Brussel het ontwerpplan en het bijbehorende milieueffectenrapport aan een openbaar onderzoek onderwerpt. Het openbaar onderzoek over het LEKP liep van 20 december 2022 tot 17 februari 2023, overeenkomstig met deze bepalingen.

Om de Brusselse bevolking aan te moedigen haar mening te geven over dit nieuwe ontwerp van Lucht-Klimaat-Energieplan, werd een online vragenlijst opgesteld. Die vragenlijst volgt de structuur van de samenvatting en bevat verwijzingen naar het ontwerpplan. Aan de Brusselse burgers werd dus gevraagd om het ontwerp van Lucht-Klimaat-Energieplan of de samenvatting ervan te lezen. De vragenlijst bestond uit 26 vragen. Geen enkele vraag was verplicht. Daarnaast werd ook een e-mailadres aangemaakt om de meningen van de burgers te verzamelen.

In de artikelen 1.4.10 en 1.4.6 bepaalt het BWLKE het volgende "Samen met het openbaar onderzoek legt Leefmilieu Brussel het ontwerpplan en het milieueffectenrapport om advies voor aan de volgende instanties:

- De Raad voor het Leefmilieu van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- De Raad van Gebruikers van Elektriciteit en Gas
- De Adviesraad voor Huisvesting
- De Gewestelijke Mobiliteitscommissie
- De Gewestelijke Ontwikkelingscommissie
- Brupartners (de Economische en Sociale Raad voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest)
- Brulocalis (de Vereniging van de Stad en de Gemeenten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest)

Een door de Regering opgestelde lijst van de overheden voor wie de uitvoering van het plan gevolgen kan hebben". Deze andere door de Brusselse regering gekozen overheden zijn:

- Brugel, de Brusselse energieregulator.
- Sibelga, de distributienetbeheerder.

Het openbaar onderzoek, de raadpleging van de betrokken instanties, de online vragenlijst en het e-mailadres planclimat@environnement.brussels hebben 3.691 adviezen opgeleverd. De volgende tabel bevat een samenvatting van de ontvangen adviezen.

| Samenvatting van het aantal ontvangen adviezen | | | |
|----------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|--------------|
| Respondenten | E-mailadres | Online vragenlijst | Totaal |
| Privé personen | 25 | 3.536 (33% responspercentage) | 3.561 |
| Gewestelijke raden, organisaties en administraties | 12 | 2 | 14 |
| Gemeentebesturen en Brulocalis | 10 | 1 | 11 |
| Verenigingen, organisaties en privébedrijven | 19 | 19 | 38 |
| Politieke partijen | 0 | 1 | 1 |
| Onbekend | 0 | 69 | 69 |
| Totaal | 63 | 3.628 | 3.694 |

Tabel 17: Samenvatting van het aantal ontvangen adviezen openbaar onderzoek 2022-2023 op het Lucht-Klimaat-Energieplan

Voor de online vragenlijst werden 3.628 antwoorden ingediend. Aangezien de antwoorden op de vragen niet verplicht waren, is het aantal antwoorden op elke vraag lager (gemiddeld heeft voor elke vraag 33% van de respondenten de vraag ingevuld).

In de milieuverklaring wordt gedetailleerd uitgelegd hoe met deze zienswijzen rekening is gehouden.

iv. Raadpleging van andere lidstaten

Op bilateraal niveau zijn er geen specifieke initiatieven m.b.t. het uitwisselen van informatie over de draft update FEKP. Voor België vindt overleg met buurlanden en andere lidstaten eerder plaats binnen een context van regionale samenwerking (cfr. Infra onder 1.4.). Dit zal ook verder ingevuld worden binnen de context van de update van het NEKP.

Vlaams Gewest

Vlaanderen schrijft zich in binnen de regionale consultatie op nationaal niveau.

Waals Gewest

De lidstaten staan voor talrijke gemeenschappelijke uitdagingen met betrekking tot alle aspecten die in dit plan worden beschreven.

Wat het Waals Gewest betreft (en als onderdeel van de gewestelijke bevoegdheden), merken we een grote belangstelling op voor samenwerking met de grenslanden en -regio's Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Lotharingen, Luxemburg ...

Structureel wijzen we op de deelname aan de organen van de Grande Région met de goedkeuring van de Gemeenschappelijke Verklaring van de Top van de Grande Région⁸⁷. Die verklaring, die op 31 januari 2023 tijdens de XVIIIe Executieve Top werd goedgekeurd, bevat verbintenissen inzake samenwerking op het vlak van hernieuwbare energie en waterstof.

De werkzaamheden zullen bijdragen aan een betere wederzijdse kennis van strategieën en technologische oplossingen met minder milieueffecten op het vlak van transport en mobiliteit, zodat goede praktijken uit de verschillende partnerregio's vlotter kunnen worden uitgewisseld.

Wat meer bepaald de samenwerking inzake waterstof betreft, delen de verantwoordelijken van de Grande Région de wens om van de regio het eerste grensoverschrijdende waterstoflaboratorium van de Europese Unie te maken. Er werden vier prioriteiten vastgelegd om deze gemeenschappelijke wens te structureren: de oprichting van een grensoverschrijdend waterstofecosysteem, het grensoverschrijdend transport van waterstof, de decarbonisatie van de transportsector en de ontwikkeling van een meertalig en grensoverschrijdend opleidingsaanbod. Deze ambitie zal concreet vorm kunnen krijgen op basis van gecoördineerde instrumenten voor gegevens, analyse en openbare besluitvorming, om nuttige feitelijke informatie te verstrekken en een coherente strategie voor de invoering en het grensoverschrijdend transport van waterstof te ondersteunen. Het komt er nu op aan om een overlegkader op te stellen om de verschillende scenario's te bestuderen naar gelang van de technische mogelijkheden van de gebieden (netwerkcapaciteit, productiemiddelen enz.), de financiële elementen (productiekosten van H₂, kosten voor de aanleg van waterstofpijpleidingen, mogelijke bijdragen van nationale en Europese overheidsfondsen enz.)

Meer in het algemeen werden, in antwoord op de noodzaak om de arbeidsmarkt aan te passen aan de milieu-, energie- en klimaatsverandering, de eerste besprekingen gevoerd binnen het netwerk van de Grande Région van EURES tijdens een seminarie dat plaatsvond op 17 juni 2022 (Metz) dat gewijd was aan de vaardigheden en de banen die in de waterstofsector worden verwacht, en in het kader van de werkzaamheden van het Observatoire Interrégional du marché de l'Emploi (OIE) via zijn analyse van de ontwikkeling van de arbeidsmarkten (uitgevoerd voor rekening van het Comité économique et social de la Grande Région). De spanningen op de arbeidsmarkt voor tal van industriële activiteiten, de geringe aantrekkelijkheid van deze beroepen voor toekomstige werknemers en de concurrentie tussen industriële sectoren en tussen landen in grensgebieden om gekwalificeerde vakmensen aan te werven, vormen een reëel risico dat de ontwikkeling en de ontplooiing van de waterstofsector kan afremmen. Uit de verrichte analyses blijkt dus hoe belangrijk het is om een opleidingsaanbod uit te werken dat aansluit bij de structurering van een opkomende waterstofindustrie, dat aan weerszijden van de grenzen wordt ondersteund en dat rekening houdt met de grensoverschrijdende dimensie van

⁸⁷ XVIIIe Sommet des Exécutifs de la Grande Région — Grande Région

de werkgelegenheids- en opleidingsproblematiek, via een aanpak die de behoeften aan vaardigheden en de afzetmogelijkheden binnen de Grande Région in kaart brengt.

Tenslotte wordt deelgenomen aan de door de Benelux-Unie opgezette studie 'Cross-Border Hydrogen Backbone in the Benelux and Neighbouring Regions', waarbij de aangrenzende grensgebieden (Grande Région, Hauts-de-France, Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen) betrokken zijn, ten einde nauwkeurige en gedetailleerde gegevens te verkrijgen over de kansen, de beperkingen en de mogelijkheden in verband met de ontwikkeling van H₂-pijpleidingen in de verschillende gebieden waarop de studie betrekking heeft.

Gezien alle bovengenoemde uitdagingen in verband met de waterstofsector, zowel wat de ontwikkeling en de ontplooiing van technologieën en infrastructuren als de ontwikkeling en de transformatie van vaardigheden betreft, hebben de politieke autoriteiten van de Grande Région de Europese Commissie verzocht om de Grande Région te erkennen als het eerste grensoverschrijdende Europese experimenteelaboratorium dat nieuwe productie-, distributie- en consumptiewijzen kan ondersteunen (koolstofvrije industrieën, personen- en goederenvervoer over de weg, de binnenwateren en per spoor).

v. Iteratief proces met de Commissie

De Commissie werd in het kader van de opmaak van het huidige NEKP uitgenodigd voor het initiatief van de regionale energie- en klimaatdialoog 2030 en toonde zich hierover enthousiast en zal ook in de toekomst hier betrokken bij blijven op verzoek of initiatief van de lidstaten.

Op nationaal niveau werden in het kader van de opmaak van het huidige NEKP verschillende informele overlegmomenten met de Commissie gehouden. Dit is naar aanloop van de huidige update een keer het geval geweest. Het overige overleg gebeurt eerder op technisch niveau via de EUC en CCC-vergaderingen en via de ICF-consultants aangeduid door de EC voor de opvolging van de TSI aanvragen, waar BE een verzoek voor indiende. Dit zal verder beschreven worden binnen de definitieve actualisering van het NEKP.

Federale Staat

De federale vertegenwoordigers van de AD Energie, FOD Economie en FOD Leefmilieu, dienst klimaat zijn actief betrokken binnen de technische werkgroepen, sinds 2022 EUC-CC en de verschillende werkgroepen van de Commissie (DG Energie en DG CLIMA) over de update van de NEKPs.

Vlaams Gewest

Op 18 juni 2019 heeft de Europese Commissie haar aanbevelingen aan België met betrekking tot het ontwerp NEKP overgemaakt. Bij de opmaak van het definitieve NEKP heeft België aanpassingen gedaan die geheel of gedeeltelijk tegemoet kwamen aan deze aanbevelingen, zoals blijkt uit de beoordeling van het definitieve NEKP door de Europese Commissie op 14 oktober 2020. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de belangrijkste aanbevelingen van de Europese Commissie die volgens

de beoordeling van 14 oktober 2020 nog niet volledig waren opgelost, en de aanpassingen die op basis daarvan aan dit ontwerp geactualiseerd VEKP zijn doorgevoerd.

| Omschrijving aanbeveling | Manier waarop dit plan tegemoetkomt aan deze aanbeveling |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvullende info maatregelen emissies non-ETS sectoren. | <p>Het plan beschrijft de beleidslijnen en maatregelen voor de verschillende sectoren, waar mogelijk meer gedetailleerd dan in het oorspronkelijke plan. In het hoofdstuk prognoses zijn de prognoses verfijnd en meer gebaseerd op bottom-up berekeningen.</p> <p>De beschrijving van het beleid in de gebouwensector is verplaatst van het hoofdstuk over energie-efficiëntie naar het hoofdstuk decarbonisatie, en geherstructureerd, wat tot een betere leesbaarheid van dit belangrijke onderdeel moet leiden.</p> |
| Gebruik van flexibiliteit tussen ESR, LULUCF en ETS toelichten | Vlaanderen wenst beroep te doen op de flexibiliteit conform artikel 6 van de Europese Effort Sharing Regulation |
| Verhogen ambitieniveau hernieuwbare energie, met 25% als indicatief Belgisch doel, en bijkomende verduidelijkingen | De vooropgestelde productie uit hernieuwbare energiebronnen in het Vlaamse gewest wordt verhoogd van 28.512 GWh naar 31.974 GWh en vormt de Vlaamse bijdrage voor de totale Belgische indicatieve hernieuwbare energiedoelstelling |
| Ambitieniveau EE verhogen door eindverbruik te verlagen | In het kader van energie-efficiëntie heeft het Vlaamse Gewest diverse bijkomende maatregelen gepland in de verschillende sectoren industrie (zowel ETS als ESR), woongebouwen, niet-residentiële gebouwen en de landbouw |
| Verduidelijken nationale doelstellingen en financieringsdoelstellingen O&I en concurrentievermogen | De beschrijving van de huidige en geplande maatregelen inzake O&I is sterk uitgebreid |
| Betere kwantificering informatie inzake investeringsbehoeften en beoordeling financieringsbronnen | In het VEKP Voortgangsrapport wordt sinds 2022 een raming opgenomen van de budgettaire kost per maatregel. De investeringsbehoeften van dit ontwerpactualisering zullen in de loop van 2023-2024 verder onderbouwd worden via een impactanalyse. |
| Lijst energie subsidies, incl. deze voor fossiele brandstoffen en maatregelen en plannen om deze laatste uit te faseren | Voor het Vlaams Gewest zal een lijst met energiesubsidies toegevoegd worden bij het Nationaal Energie- en Klimaatplan, inclusief plannen voor de uitfasering van de fossiele energiesubsidies. |
| Analyse interacties beleid inzake luchtkwaliteit en emissies in atmosfeer, ook vanuit kwantitatief oogpunt | Zie actualisatie Luchtbeleidsplan |

Waals Gewest

Bij het opstellen van dit plan werd, binnen de grenzen van de gewestelijke bevoegdheden, zoveel mogelijk rekening gehouden met de Europese richtsnoeren (evaluatie van het NEKP van 2019⁸⁸ en richtsnoeren⁸⁹).

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Bij het opstellen van dit plan werd, binnen de grenzen van de gewestelijke bevoegdheden, zoveel mogelijk rekening gehouden met de Europese richtsnoeren (evaluatie van het NEKP van 2019⁹⁰ en richtsnoeren⁹¹).

⁸⁸ 'Évaluation de la version définitive du plan national en matière d'énergie et de climat de la Belgique' (14/10/2020) (https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-01/staff_working_document_assessment_necp_belgium_fr_0.pdf)

⁸⁹ 'Draft Commission Notice on the Guidance tom Member States for the update of the 2021-2030 national energy and climate plan' (15/11/2022) https://energy.ec.europa.eu/communication-and-annex-guidance-ms-updated-necps-2021-2030_en

⁹⁰ 'Évaluation de la version définitive du plan national en matière d'énergie et de climat de la Belgique' (14/10/2020) (https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-01/staff_working_document_assessment_necp_belgium_fr_0.pdf)

⁹¹ 'Draft Commission Notice on the Guidance tom Member States for the update of the 2021-2030 national energy and climate plan' (15/11/2022) https://energy.ec.europa.eu/communication-and-annex-guidance-ms-updated-necps-2021-2030_en

1.4. Regionale samenwerking bij de voorbereiding van het plan

i. Elementen die ondernomen en/of het ontwerp zijn van gecoördineerde planning met andere lidstaten.

België beschikt over goed uitgebouwde structuren voor regionale samenwerking en coördinatie met betrekking tot energie- en klimaatgerelateerde materies en de mogelijkheden voor regionale samenwerking worden momenteel bekeken binnen de scope van de Benelux, uitgebreid naar landen van het Pentalateraal Energie Forum – Penta (i.e. BE, NL, LUX, FR, DE, AT, en CH als waarnemer).

In 2022 werd vooral gewerkt aan de implementatie van Verordening inzake risico paraatheid.

Ook in de context van de Noordzee samenwerking, i.e. binnen de North Seas Energy Cooperation (NSEC) wordt er gewerkt aan een initiatief onder Nederlands voorzitterschap om samen met lidstaten van de NSEC, zijnde BE, NL, LUX, DE, FR, IE, DK, NO, SE een gemeenschappelijke paragraaf op te nemen in de respectievelijke draft plannen over deze samenwerking. (Punt ii)

Ook de gewesten hebben specifieke samenwerkingsverbanden met regionale partners zie onderstaand.

ii. Toelichting hoe regionale samenwerking werd behandeld in het plan

Federale Staat

Benelux

Tijdens de meeting van de Directeurs-generaal Energie van de Benelux van 27 januari 2023 werd gevraagd om een update te maken van de gemeenschappelijke paragrafen van Penta en NSEC in het Hoofdstuk Regionale Samenwerking Nationale Energie- en Klimaatplannen.

Pentalateraal Energie Forum (Penta)

Tijdens een meeting van de Directeurs-generaal van de Pentalanden van 18 december 2022 werd aan de coördinatoren gevraagd om de gemeenschappelijke paragraaf, die in 2019 werd overeengekomen, aan te passen en up te daten.

De Penta-samenwerking voor de geïntegreerde Nationale Energie- en Klimaatplannen (iNEKPs) kreeg vorm tijdens het “Regionale Energie en Klimaat Dialoog tegen 2030” kick-off event op 27 juni 2018, bedoeld voor Energie- en Klimaat Directeurs-Generaal en -experten van alle Penta lidstaten. De lidstaten van Penta toonden reeds hun engagement door verder te bouwen op dit initiatief en de opvolging van hoe hierop verder te werken in de volgende maanden zal worden gegarandeerd, richting het afleveren van de draft en finale plannen tegen 31 december 2018 en respectievelijk 2019.

Een politieke Verklaring werd ondertekend op 4 maart 2019, waarmee de regionale Pentasamenwerking inzake NEKPs werd geformaliseerd.

Deze gezamenlijke tekst werd overeengekomen tussen de Directeurs-Generaal energie in mei 2023:

Pentalateraal Energieforum – Het platform voor regionale samenwerking op energiegebied

Het Pentalateraal Energieforum (Penta) is een vrijwillig regionaal samenwerkingsverband dat sinds 2005 loopt tussen België, Duitsland, Frankrijk, Luxemburg, Nederland en, sinds 2011, Oostenrijk. Samen zijn die landen goed voor ruim 40% van de EU-bevolking en voor meer dan 50% van de elektriciteitsproductie in de EU. Zwitserland is in 2011 toegetreden als permanent waarnemer en draagt actief bij aan de technische werkzaamheden en de besluitvorming. Met nauwe ondersteuning van de Europese Commissie (op uitnodiging) bevordert het Pentalateraal Energieforum de samenwerking tussen alle relevante partijen met het doel werk te maken van een betrouwbaar, koolstofvrij en efficiënt elektriciteitssysteem dat gebaseerd is op geïntegreerde markten die goed functioneren. De elektriciteitssector heeft een essentiële rol te vervullen om onze samenleving als geheel uiterlijk tegen 2050 koolstofvrij te maken. Bijgevolg streven de Penta-landen ernaar het aandeel van hernieuwbare energie verder te vergroten en hun elektriciteitssysteem zo spoedig mogelijk – idealiter tussen nu en 2035 – volledig koolstofvrij te maken.

Het samenwerkingsverband wordt geleid door de ministers bevoegd voor het energiebeleid, die regelmatig bijeenkomen. De werkzaamheden worden opgevolgd door de Penta-coördinatoren, onder leiding van de respectieve directeuren-generaal van de Penta-landen. Het werkprogramma wordt uitgevoerd door ministeries, transmissiesysteembeheerders, distributiesysteembeheerders, nationale regelgevende instanties en marktpartijen. Zij komen regelmatig bijeen in tot dusver vier thematische steungroepen (SG's). Om ervoor te zorgen dat elke steungroep de beoogde resultaten kan opleveren, wordt de uitwisseling tussen en binnen steungroepen sterk aangemoedigd. De Penta-coördinatoren oefenen het nodige toezicht uit. De steungroepen staan ook nauw in contact met andere internationale fora, zoals de North Seas Energy Cooperation (NSEC).

Nu de transitie naar een koolstofvrij energiesysteem dichterbij komt, worden landen in toenemende mate van elkaar afhankelijk en wordt regionale samenwerking almaar belangrijker om het hoofd te bieden aan de uitdagingen die zich aandienen. Het Pentalateraal Energieforum is goed gepositioneerd om tal van die uitdagingen aan te pakken, bv. door werk te maken van energievoorzieningszekerheid, marktintegratie, energie-efficiëntie en decarbonisatie. De afgelopen twintig jaar hebben de Penta-landen de zuiver door nationale overwegingen ingegeven beleidsvisie gaandeweg vervangen door een aanpak gestoeld op regionale overwegingen. De Penta-landen zijn bijgevolg ideaal gepositioneerd om de volgende fase van de energietransitie vlot te laten verlopen.

Energievoorzieningszekerheid

Vanaf zijn oprichting draagt het Pentalateraal Energieforum continuïteit van de energievoorziening hoog in het vaandel. Sindsdien werken landen nauw samen, niet alleen om de energievoorzieningszekerheid te bevorderen, maar ook om elektriciteitscrises te voorkomen en te beheersen en zich in een geest van solidariteit en vertrouwen beter daarop voor te bereiden. Er werden belangrijke mijlpalen bereikt door op regionaal niveau de toereikendheid te beoordelen, gezamenlijke crisisoefeningen te houden en een gemeenschappelijk kader tot stand te brengen in overeenstemming met Verordening (EU) 2019/941 betreffende risicoparaatheid in de elektriciteitssector.

Vandaag wordt aan de energievoorzieningszekerheid gewerkt binnen een speciale steungroep waarvan de activiteiten toegespitst zijn op twee kernthema's: beoordeling van de toereikendheid van

hulpbronnen en risicoparaatheid. In toekomstige werkzaamheden zal verder aandacht worden besteed aan die twee kernthema's, net als aan de raakvlakken daartussen.

Beoordeling van de toereikendheid van hulpbronnen

Wat toereikendheidsbeoordelingen betreft, zullen de Penta-landen zich laten leiden door de Europese studies van het Europees netwerk van transmissiesysteembeheerders voor elektriciteit (ENTSO-E) – de 'European Resource Adequacy Assessment' en de 'Seasonal Outlooks' – om de onderlinge afstemming en het nut voor de Penta-landen te verbeteren. Voortbouwend op de uitgebreide deskundigheid en kennis ter zake kunnen de transmissiesysteembeheerders in Penta-landen aanvullende gevoeligheidsanalyses uitvoeren door bijzondere aandacht te besteden aan de Penta-regio en ook rekening te houden met de specifieke regionale kenmerken en de grensoverschrijdende onderlinge afhankelijkheden. Relevante thema's voor nader regionaal onderzoek zijn onder meer:

- De onderlinge afstemming van de planning van nationale energiesystemen, de uitvoering van de TEN-E-verordening en de snelle ontwikkeling van het Europese energiesysteem.
- De rol van vraagsturing en andere flexibiliteitsmiddelen voor de toereikendheid van het systeem.
- Verbeteringen in de methodologie voor beoordelingen van de toereikendheid van hulpbronnen.
- Noodzaak om de netwerkcapaciteit te verhogen en het huidige netwerk te optimaliseren.
- Analyse van kritieke situaties en mogelijke tegenmaatregelen.

Risicoparaatheid

Wat risicoparaatheid betreft, is het doel de regionale samenwerking in de Penta-regio te bevorderen met het oog op het voorkomen van elektriciteitscrises, net als de voorbereiding daarop en de beheersing daarvan. Dit alles in een geest van solidariteit en transparantie en met volledige inachtneming van de eisen van een concurrentiële interne markt voor elektriciteit en van de operationele beveiligingsprocedures van de transmissiesysteembeheerders. De Penta-landen streven naar meer efficiëntie tussen alle bevoegde entiteiten die betrokken zijn bij crisisbeheer op Europees, regionaal en nationaal niveau. In dat verband zullen de werkzaamheden zich toespitsen op de uitvoering van het op 1 december 2021 ondertekende memorandum van overeenstemming inzake risicoparaatheid in de elektriciteitssector, meer in het bijzonder op:

- Het analyseren en beoordelen van regionale maatregelen, met inbegrip van de nodige technische, wettelijke en financiële regelingen voor de uitvoering daarvan.
- Het organiseren van regionale oefeningen.
- Het bijsturen van relevante regionale elektriciteitscrisisscenario's voor de Penta-regio in nauwe samenspraak met het ENTSO-E en de Europese Commissie wat de toepasselijke methodologieën betreft.
- Het toepassen van de overeengekomen kaderregeling in het geval dat een Penta-land met een elektriciteitscrisis te maken krijgt.

Raakvlak tussen beoordeling van toereikendheid van hulpbronnen en risicoparaatheid

Voorts zullen de Penta-landen ook werkzaamheden verrichten op het raakvlak tussen de beoordeling van de toereikendheid van hulpbronnen en de risicoparaatheid. Een eerste stap in die richting werd gezet met de Penta-studie getiteld 'Methodological improvements of Resource Adequacy Assessment', waarin nader onderzoek werd verricht naar de verschillen en overlappingsen. Penta zet zich in om de lacunes te dichten die bestaan tussen langetermijnanalyse en operationele kortetermijnplanning, tussen technische en politieke besluitvorming en ook tussen landen onderling. Penta wil met name helpen bij de verdere ontwikkeling van analytische instrumenten en procedures voor informatie-uitwisseling en besluitvorming, met nauwe betrokkenheid van ministeries, transmissiesysteembeheerders, nationale regelgevende instanties, het Europees Agentschap voor de samenwerking tussen energieregulators (ACER), ENTSO-E, de entiteit van distributiesysteembeheerders in de Unie (EU DSO-entiteit) en de regionale beveiligingscentra in de Penta-regio, te weten Coreso en TSCNet.

Marktintegratie

Het Pentalateraal Energieforum heeft twintig jaar ervaring met marktintegratiekwesities. Penta is in die periode getuige geweest van, en tegelijk ook stuwende kracht achter, grote veranderingen in het beleidslandschap, met als belangrijke mijlpalen de invoering van stroomgebaseerde marktkoppeling, eerst in de Penta-regio en nu ook in een ruimer deel van continentaal Europa.

Een toekomstbestendig marktontwerp bevorderen

De afgelopen jaren zijn de werkzaamheden met betrekking tot marktintegratie in Penta-verband ruimer van opzet geworden, zowel wat aandachtsgebieden als wat behandelde thema's betreft. De ministers van de Penta-landen hebben waterstof hoog op de nationale en Europese agenda's geplaatst als een essentiële vereiste voor systeem- en marktintegratie. De onlangs opgerichte steungroep 4 (SG4) zet zich actief in om een geïntegreerde EU-waterstofmarkt tot stand te brengen.

Het Pentalateraal Energieforum wil ook de integratie van hernieuwbare energie bevorderen en een bijdrage leveren aan de toekomstige ontwikkeling van een koolstofvrij elektriciteitssysteem waarin geïntegreerde markten een sleutelrol toebedeeld krijgen. Dat streven heeft onlangs vorm gekregen in twee studies, getiteld 'Vision 2050' en 'Flexibility'. De studies vonden plaats binnen de steungroep 3 (SG3) voor het toekomstige elektriciteitssysteem en zullen als basis dienen voor toekomstige werkzaamheden in het kader van Penta.

In het verslag 'Vision 2050' worden nationale decarbonisatiescenario's tegen elkaar afgezet. Voorts worden de bouwstenen aangereikt voor een gemeenschappelijke beleidsvisie op het toekomstige elektriciteitssysteem. Een en ander maakt duidelijk welke elementen noodzakelijk zijn om het elektriciteitssysteem van de toekomst efficiënt tot stand te brengen. De Penta-landen zullen de studie 'Vision 2050' meer diepgang geven door een beleidsverklaring op te stellen met een gedeelde visie op het geïntegreerde energiesysteem van de toekomst.

De Penta-landen erkennen dat een toekomstbestendig marktontwerp noodzakelijk is om dat doel dichterbij te brengen. Daarom zullen ze actief van gedachten wisselen over hoe de elektriciteitsmarktverordening kan worden verbeterd en uitgevoerd en tegelijk ook gebieden onder de aandacht brengen waar aanvullende werkzaamheden nodig zijn. Door lessen te trekken uit het

verleden, zullen de Penta-landen samen duidelijk maken welke welvaartverhogende effecten kunnen worden bewerkstelligd via een geïntegreerde en marktgerichte aanpak van beleidskwesties die zich aandienen. Ze zullen ook verder technische uitwisselingen en projecten organiseren ter ondersteuning van de daadwerkelijke uitvoering van het energiebeleid in de Penta-regio.

Flexibiliteit

Het verslag 'Flexibility' verschaft extra inzichten in de huidige en toekomstige mate aan flexibiliteit in de regio. Het geeft een stand van zaken van de flexibiliteitsbehoeften en -bronnen die zich over de tijdshorizon 2030, 2040 en 2050 aftekenen als gevolg van de integratie van hernieuwbare energiebronnen. Voorts komt uit het verslag naar voren dat samenwerking aanzienlijke synergieën tussen landen kan opleveren, waardoor de behoefte aan flexibiliteit over de hele linie afneemt. Naast mogelijke maatregelen om marktdeelnemers flexibeler te maken, staan in het verslag belangrijke aanbevelingen over hoe de flexibiliteit in de hele regio kan worden verbeterd. Daarom zullen de Penta-landen:

- van gedachten wisselen over de harmonisatie van niet-gestandaardiseerde producten zoals netwerkdiensten (bv. *redispatching* en corrigerende maatregelen qua netwerktopologie);
- van gedachten wisselen over hoe flexibele praktijken aanmoedigen bij marktdeelnemers nuttig kan zijn om het energiesysteem via groothandelsmarkten in evenwicht te brengen en om de elektriciteitsnetwerken veilig en stabiel te beheren;
- toezien op technische vereisten voor de extra vraag naar energie (bv. warmtepompen en andere flexibiliteitsbronnen) om de interoperabiliteit te garanderen en zodoende de vraag naar energie werkelijk flexibel te maken;
- samenwerken bij de uitvoering van de bepalingen inzake flexibiliteit in de komende EU-wetgeving, zoals de hervorming van de elektriciteitsmarkt en de netwerkcode betreffende vraagsturing. De Penta-landen beogen waar mogelijk bij het uitwerken van nationale beleidslijnen rekening te houden met de flexibiliteitsbehoeften van de regio.

Energie-efficiëntie

Het Pentalateraal Energieforum erkent dat de energie-efficiëntie verhogen een belangrijk middel is om minder afhankelijk te worden van fossiele brandstoffen en om de met de energietransitie gepaard gaande uitdagingen in omvang te verminderen. In dat verband geeft Penta zich rekenschap van het belang om energie te besparen en om de vraag naar energie flexibel te maken. De Penta-landen hebben van gedachten gewisseld over de uitvoering van de in de winter van 2022-2023 door de EU-wetgever opgelegde verplichting om de vraag naar elektriciteit te verminderen.

De Penta-landen blijven samenwerken door van gedachten te wisselen over de tenuitvoerlegging van de herziene energie-efficiëntierichtlijn en door beste praktijken voor energiebesparing te delen.

Decarbonisatie (koolstofvrij maken)

Zoals eerder aangestipt en mede op basis van voorgaande werkzaamheden in het kader van de studie 'Vision 2050', blijven de Penta-landen werk maken van een gemeenschappelijke beleidsvisie op een koolstofvrij elektriciteitssysteem, dat er zo snel mogelijk en idealiter uiterlijk in 2035 moet komen. De

Penta-landen zetten zich samen in om hernieuwbare energie verder op te schalen en tegelijk bewust te blijven van het belang van flexibiliteit om te komen tot een volledig koolstofvrij elektriciteitssysteem, zonder de continuïteit van de energievoorziening in het gedrang te brengen. Ze erkennen ten volle de noodzaak om de regionale samenwerking te verbeteren en streven daar ook naar met het doel synergieën te benutten en efficiëntiewinst te boeken. De Penta-landen zullen nagaan welke meerwaarde kan worden gehaald uit aanvullende regionale samenwerking met het oog op de integratie van hernieuwbare energiebronnen, netwerkplanning, de koppeling tussen offshore- en onshore-energie (in samenwerking met de NSEC), net als uit het aanpakken van andere kwesties met grensoverschrijdende gevolgen die zich kunnen voordoen bij de transitie naar een koolstofvrij elektriciteitssysteem.

Waterstof

In 2020 werd een speciale steungroep voor waterstof opgericht met het doel vorderingen te maken en de Penta-landen nauwer te laten samenwerken op dat gebied. De steungroep 4 (SG4) besteedt vooral aandacht aan de regelgevings- en marktontwikkelingen die ten goede komen aan de uitrol van waterstof in de Penta-landen binnen het nationale, Europese en internationale kader. Aansluitend op de in 2020 ondertekende beleidsverklaring over de rol van waterstof bij het koolstofvrij maken van het energiesysteem in Europa en rekening houdend met recente ontwikkelingen, zoals het REPowerEU-plan en het verslag van het Internationaal Energieagentschap (IEA), getiteld 'A 10-Point Plan to Reduce the European Union's Reliance on Russian Natural Gas', wisselen de Penta-landen informatie uit en bepalen ze gemeenschappelijke standpunten over het toekomstige marktontwerp voor de ontwikkelingen met het oog op de uitrol van waterstof. SG4 zal zich in het bijzonder blijven inzetten voor de uitbouw van de certificering van waterstof, de opkomende waterstofinfrastructuur in de Penta-regio en de vereiste maatregelen om grensoverschrijdende interconnecties tot stand te brengen. Verder zal SG4 toezien op de voortgang van de uitvoering van de waterstofstrategieën in de Penta-landen en daarbij aandacht besteden aan de ontwikkeling van regelgeving, steunmechanismen, investeringen, ontwikkelingen van vraag en aanbod, handel e.d.

North Seas Energy Cooperation (NSEC)

Tijdens een meeting van directeuren-generaal van NSEC van 8 februari 2023 werd opdracht gegeven aan de coördinatoren om de gezamenlijke paragraaf die in 2019 werd opgenomen in het hoofdstuk over de NSEC-samenwerking up te daten.

Deze gezamenlijke tekst werd overeengekomen tussen de Directeurs-Generaal energie in mei 2023:

North Seas Energy Cooperation (NSEC) – Regionale samenwerking op het gebied van hernieuwbare offshore-energie

België maakt deel uit van het ruimere gebied van de noordelijke zeeën, waar een groot potentieel aan hernieuwbare energie voorhanden is. Offshorewindenergie zal een almaar belangrijkere rol toebedeeld krijgen bij het bereiken van de Europese energie- en klimaatdoelstellingen. De EU heeft in haar strategie voor offshore-energie het ambitieuze doel gesteld om tegen 2050 te beschikken over een geïnstalleerde capaciteit van 300 GW aan Offshorewindenergie en 40 GW aan oceaanenergie. De North Seas Energy Cooperation (NSEC) heeft op 19 januari 2023 de aanzet gegeven tot de uitwerking van de niet-bindende overeenkomst inzake doelstellingen voor de opwekking van hernieuwbare offshore-energie in 2050 met

tussentijdse stappen in 2030 en 2040 voor de prioritaire corridor 'Offshore-elektriciteitsnetwerk in de noordelijke zeeën' (NSOG) in het kader van de TEN-E-verordening. De streefcijfers voor de prioritaire corridor NSOG zijn 60,3 GW in 2030, tussen 134,9 en 158 GW in 2040 en tussen 171,6 en 218 GW in 2050. Dat betekent een aanzienlijke opschaling voor de sector van offshore-energie, de uitrol van hernieuwbare energie en de strategische ontwikkeling van geïntegreerde offshore-netwerken. De aanhoudend hoge energieprijzen in 2022 hebben, mede met geopolitieke gebeurtenissen die een bedreiging vormen voor het Europese energiesysteem, de noodzaak benadrukt om zo spoedig mogelijk meer vaart te zetten achter de uitbreiding van de binnenlandse productiecapaciteit van hernieuwbare energie en de uitrol van regionale offshore-transmissienetwerken om zo de energiezekerheid fors te verbeteren.

België werkt samen met de andere NSEC-landen aan het in kaart brengen, analyseren en benutten van kansen voor concrete samenwerkingsprojecten. De NSEC is een vrijwillig, bottom-up, marktgericht regionaal samenwerkingsinitiatief dat in 2016 werd opgezet met het doel:

- synergieën tot stand te brengen;
- onverenigbaarheden tussen nationale beleidslijnen te vermijden;
- kennis over internationale beste praktijken te delen;
- gezamenlijke strategieën aan te moedigen waar dat mogelijk en nuttig is.

De ministers die verantwoordelijk zijn voor energie komen regelmatig bijeen in het kader van de NSEC. In 2023 nemen de volgende landen, samen met de Europese Commissie, deel aan de NSEC: België, Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Ierland, Luxemburg, Nederland, Noorwegen en Zweden. De ministers van Energie van de NSEC-landen en de EU-commissaris voor Energie hebben op 18 december 2022 een memorandum van overeenstemming ondertekend over de samenwerking met het Verenigd Koninkrijk op het gebied van hernieuwbare offshore-energie. Dat memorandum van overeenstemming is tot stand gekomen op grond van de handels- en samenwerkingsovereenkomst tussen de Europese Unie en het Verenigd Koninkrijk van 30 december 2020. Het bouwt voort op de NSEC en staat los van het NSEC-kader, maar vormt er een aanvulling op.

Het is voor de sector van offshorewindenergie van cruciaal belang om op lange termijn te beschikken over een voorspelbare en stabiele werkomgeving die bevorderlijk is voor langetermijninvesteringen en verdere kostenverlagingen. Daartoe moeten de huidige belemmeringen worden weggenomen en dient er een aantrekkelijk investeringsklimaat te worden gecreëerd. De leden van de NSEC werken samen om een belangrijke bijdrage te leveren aan het bereiken van die doelen door periodiek deskundige kennis over diverse kernthema's uit te wisselen in het kader van vier steungroepen (SG's):

- SG1: opzet van hybride en gezamenlijke projecten;
- SG2: vergunningverlening, ruimtelijke ordening op zee en milieuoverwegingen;
- SG3: financierings- en ondersteuningskaders;
- SG4: netwerk- en infrastructuurplanning op lange termijn.

Om ervoor te zorgen dat elke steungroep de beoogde resultaten kan opleveren, wordt de uitwisseling tussen en binnen steungroepen sterk aangemoedigd, terwijl er op het niveau van de NSEC-coördinatoren toezicht wordt uitgeoefend. Dit betreft bijvoorbeeld projecten voor zeehavens (SG1 en SG4), ruimtelijke ordening op zee en netwerkplanning (SG2 en SG4), en hoe criteria die geen verband houden met prijs innovatie kunnen bevorderen om belangrijke uitdagingen aan te pakken met het oog

op een versnelde, kostenefficiënte en verantwoorde uitrol van offshorewindenergie (SG1, SG3 en SG4). Tot slot onderhouden de steungroepen ook nauwe contacten met andere internationale fora, zoals het Pentalateraal Energieforum en het Clean Energie Industrial Forum met betrekking tot de planning van onshorennetwerken, marktregelingen en deelname van belanghebbenden.

Opzet van hybride en gezamenlijke projecten

SG1 van de NSEC fungeert als platform om samen te werken aan concepten voor potentiële offshorewindenergieprojecten en een gecoördineerde elektriciteitsinfrastructuur, met inbegrip van transmissie-infrastructuur. De steungroep heeft haar activiteiten uitgebreid naarmate de NSEC-landen meer gezamenlijke en hybride projecten in de noordelijke zeeën hebben opgestart om technische en ministeriële besprekingen te stimuleren en het delen van beste praktijken aan te moedigen naarmate de projecten vorderen.

Naast gezamenlijke projecten op het gebied van offshorewindenergie, die meerdere landen zullen onderschrijven en ondersteunen, werkt de steungroep ook aan mogelijk 'hybride' oplossingen die grensoverschrijdende mogelijkheden benutten om offshorewindparken op meerdere elektriciteitsmarkten aan te sluiten en synergieën tussen landen tot stand te brengen, samen met de bijbehorende nationale en EU-marktregelingen.

Daarom brengen de leden van SG1 kansen tot ontwikkeling om samen te werken in het kader van hybride projecten en tegelijk eventuele juridische, regelgevende en commerciële belemmeringen uit de weg te ruimen. SG1 zal zich blijven inzetten om belemmeringen en drempels op te heffen die in de weg staan van hybride en gezamenlijke projecten en die zich lenen voor een aanpak op nationaal en regionaal niveau. Bovendien zal de samenwerking een forumfunctie blijven vervullen om denkwerk te stimuleren over hoe om te gaan met problemen die rijzen in het kader van wetgevingsprocessen op nationaal en EU-niveau.

Vergunningverlening, ruimtelijke ordening op zee en milieuoverwegingen

Om onze energie- en klimaatdoelstellingen in EU-verband te halen, is het zaak meer vaart te zetten achter plannings- en vergunningsprocedures op nationaal en EU-niveau. Tegelijkertijd is het belangrijk een beter beeld te krijgen van de mogelijke ecologische grenzen die onze planeet stelt aan de grootschalige uitrol van windenergie in de noordelijke zeeën, net als van de gevolgen daarvan voor andere gebruikers van de zee. SG2 inventariseert de ruimtelijke spanningen die ontstaan door de aanleg in 2030 van offshorewindparken in zeegebieden. De vervolgstappen beogen de ecologische knelpunten en potentiële ontwikkelingsbedreigingen duidelijker in kaart te brengen en tegelijk ruimtelijke strategieën uit te werken om die te vermijden of tegen te gaan. Om de kennis te verdiepen en de uitrol van offshorewindenergie in de noordelijke zeeën te ondersteunen, zullen de landen van deze regio nauw blijven samenwerken op het gebied van ruimtelijke ordening op zee, milieuonderzoek en cumulatieve effectbeoordeling van windparken, daarin bijgestaan door de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor energie, ruimtelijke ordening op zee en milieu.

Financierings- en ondersteuningskaders

Offshoretenders zijn van essentieel belang voor financierings- en ondersteuningskaders. De leden van de NSEC coördineren de offshoretenders door binnen SG3 informatie te delen over de nationale tenderprogramma's. In de werkgroep wisselen de landen ook beste praktijken uit met betrekking tot

tenderontwerp, subsidieloze financiering, ontwerpelementen ter bevordering van systeem- en sectorintegratie en regelingen voor netwerkaansluiting. Om de ambitieuze doelen te bereiken, worden gezamenlijke projecten ook steeds belangrijker.

Daarom richt de groep zich ook op financieringsmogelijkheden voor gezamenlijke grensoverschrijdende offshore-energieprojecten, onder meer via EU-financieringsinstrumenten zoals de Connecting Europe Facility en het financieringsmechanisme van de Unie voor hernieuwbare energie. Tot slot krijgen stroomafnameovereenkomsten (PPA's) een almaar grotere rol toebedeeld in de financiering van offshore-energieprojecten. De landen zullen zich buigen over de problemen, belemmeringen en oplossingen voor een ruimere inzet van PPA's. Voorts wisselt de groep van gedachten over de buitengebruikstelling, levensduurverlenging en *repowering* van windparken.

Het doel hiervan is ook om gezamenlijk ideeën te bedenken en te bespreken voor de toekomst op middellange termijn van het offshore-energiesysteem qua geïnstalleerde capaciteit, bv. via de gecoördineerde tenderprogramma's.

SG4 'Delivering 2050': netwerk- en infrastructuurplanning op lange termijn

SG4 van de NSEC werkt samen met het Europees netwerk van transmissiesysteembeheerders voor elektriciteit (ENTSO-E) om input te leveren en te coördineren voor het ontwikkelingsplan van offshore-netwerken voor de noordelijke zeeën in het kader van de TEN-E-verordening van de EU. Verder wil SG4 de discussie over netwerkplanning op lange termijn uitbreiden naar de vroege ontwikkeling en opschaling van de productie en het transport van groene offshorewaterstof, en de potentiële rol daarvan in een steeds meer onderling verbonden energiesysteem van de noordelijke zeeën. Groene waterstof zal van grote betekenis zijn bij het koolstofvrij maken van ons energiesysteem. Voor 'Power-to-X' en in het bijzonder voor waterstof is een sleutelrol weggelegd in het bieden van flexibiliteit waar en wanneer dat nodig is. De vraag naar waterstof zal naar verwachting fors toenemen, vooral na 2030. Niet alleen door het potentieel ervan als lang houdbare energiedrager, maar ook als brandstof en grondstof voor moeilijk te elektrificeren activiteiten. Diverse NSEC-landen hebben streefcijfers bekendgemaakt voor de onshore- en offshoreproductie van groene waterstof. De NSEC-landen delen in SG4 hun eerste ervaringen met waterstof in samenhang met offshorewindenergie, en wisselen kennis uit over transportinfrastructuur, de ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen en offshore 'Power-to-X'-productie. Ze zullen samenwerken om inzichten aan te reiken over de offshoreproductie van waterstof, om de inzet van elektrolyse-installaties te bespreken en om de synergieën te vergroten tussen de langetermijnplanning van offshore- en waterstofnetwerken. In alle aspecten van de infrastructuurplanning op middellange en lange termijn wijst SG4 met nadruk op het belang om lidstaten en relevante belanghebbenden, zoals de industrie en ngo's, op ruime schaal bij dat planningsproces te betrekken. Het doel: anticiperen op knelpunten in de toeleveringsketen (bv. de ontwikkeling en beschikbaarheid van zeehavens) en die aanpakken bij de uitrol en versnelde oplevering van ons energiesysteem voor de noordelijke zeeën. Van even groot belang is het om de veiligheid van kritieke offshore- en onderwaterinfrastructuur te waarborgen en de leveringszekerheid van kritieke grondstoffen veilig te stellen door te innoveren en circulariteit te bevorderen.

2. NATIONALE DOELSTELLINGEN EN STREEFCIJFERS

2.1. Dimensie decarbonisatie

2.1.1. BKG emissies en verwijderingen

Met het goedkeuren van de Europese Klimaatwet op 26 juni 2021⁹² verankerde de Europese Unie in wetgeving de doelstelling van een klimaatneutrale Unie tegen ten laatste 2050. De wet bepaalt ook de tussentijdse doelstelling van een vermindering van de netto-uitstoot van broeikasgassen tegen 2030 met ten minste 55% ten opzichte van 1990. Om de 2030-doelstelling te behalen werd de Europese energie- en klimaatwetgeving herzien.

De Commissie stelde hiervoor in het kader van het 'Fit for 55'-pakket in de zomer van 2021 verhoogde doelstellingen voor met name het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS), de ESR-sectoren (via de Effort Sharing Regulation) en voor Land Use, Land Use Change and Forestry (LULUCF). Eind 2022 werd een politiek akkoord gevonden over deze dossiers tussen Raad en Europees Parlement, waarbij de doelstelling voor het EU ETS opgetrokken wordt van -43% naar -62% tegen 2030 ten opzichte van 2005, voor de niet-ETS-sectoren van -30% naar -40% tegen 2030 ten opzichte van 2005 en een doelstelling in de LULUCF-sector op EU-niveau van een netto-absorptie van 310 MtCO₂eq. in 2030^{93;94}.

i. De elementen bedoeld in Artikel 4(a)(1) van de governance verordening

ESR-Doelstellingen

De Belgische doelstelling voor de ESR-sectoren (gebouwen, transport, ondernemingen, landbouw, niet-ETS-industrieën, afval, ...) werd op Europees niveau vastgelegd, als resultaat van de toenmalige onderhandelingen. De initiële doelstelling (-35%) werd vastgelegd in "Verordening 2018/842 van 30 mei 2018 betreffende bindende jaarlijkse broeikasgasemissiereducties door de lidstaten van 2021 tot en met 2030 teneinde bij te dragen aan klimaatmaatregelen om aan de toezeggingen uit hoofde van de Overeenkomst van Parijs te voldoen, en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 525/2013". Zoals hierboven geschetst legde de Europese Commissie in 2021 een voorstel op tafel om deze verordening te herzien waarover eind 2022 een akkoord werd gevonden tussen het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie. Via wijzigingsverordening (EU) 857/2023 werd de Effort Sharing Verordening aangepast, en stijgt de Belgische 2030 doelstelling van -35% naar -47% ten opzichte van 2005.

Op dit moment zijn de politieke engagementen van de verschillende entiteiten tot de Belgische emissiereductiedoelstelling als volgt:

⁹² Verordening (EU) 2021/1119 van het Europees Parlement en de Raad, eur-lex.europa.eu, 30 juni 2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=celex:32021R1119>

⁹³ 'Fit for 55': Council and Parliament reach provisional deal on EU emissions trading system and the Social Climate Fund, European Council, 18 december 2022. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/12/18/fit-for-55-council-and-parliament-reach-provisional-deal-on-eu-emissions-trading-system-and-the-social-climate-fund/>

⁹⁴ 'Fit for 55': EU strengthens emission reduction targets for member states, European Council, 8 november 2022. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/11/08/fit-for-55-eu-strengthens-emission-reduction-targets-for-member-states/>

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Federale Staat | Bijdrage aan het behalen van de 47% reductiedoelstelling tegen 2030, tegenover 2005 |
| Vlaams Gewest | 40% reductie tegen 2030, tegenover 2005 |
| Waals Gewest | 47% reductie tegen 2030, tegenover 2005 |
| Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 47% reductie tegen 2030, tegenover 2005 |

Tabel 19: politieke engagementen van de verschillende entiteiten tot de Belgische emissiereductiedoelstelling 2030

Op basis van de ESR-doelstelling, wordt een traject vastgelegd dat de Belgische emissieruimte bepaalt. Dit traject wordt, voor België, vastgelegd in drie deeltrajecten:

- Voor de jaren 2021-2022:
 - Het beginpunt van het pad ligt in mei 2019 op de gemiddelde ESR-emissies in de jaren 2016, 2017 en 2018.
 - Het eindpunt van het traject situeert zich in 2030 en wordt vastgelegd op het niveau van de ESR-emissies in het jaar 2005, verminderd met de oorspronkelijke reductiedoelstelling (dus voorafgaand aan de recente herziening in het kader van Fit for 55) die voor België werd vastgelegd in de ESR, namelijk 35%.
 - Het op deze manier vastgelegde lineaire traject bepaalt vervolgens de jaarlijkse emissieruimte voor de jaren 2021 en 2022. Deze jaarlijkse emissieruimte voor de jaren 2021 en 2022 komt overeen met de emissieruimte voor deze jaren die in 2020 werd bepaald door de Europese Commissie⁹⁵.
- Voor de jaren 2023-2025:
 - Het beginpunt van het pad wordt gelegd in 2022 op de emissieruimte zoals bepaald in het eerste deeltraject voor het jaar 2022.
 - Het eindpunt van het traject situeert zich in 2030 en wordt vastgelegd op het niveau van de ESR-emissies in het jaar 2005, verminderd met de herziene reductiedoelstelling die voor België werd vastgelegd in de ESR, namelijk 47%.
 - Het op deze manier vastgelegde lineaire traject bepaalt vervolgens de jaarlijkse emissieruimte voor de tussenliggende jaren 2023 tot en met 2025.
- Voor de jaren 2026-2030:
 - Het beginpunt van het pad wordt gelegd in oktober 2023 op de gemiddelde emissies in de jaren 2021, 2022 en 2023.
 - Het eindpunt van het traject situeert zich in 2030 en wordt vastgelegd op het niveau van de ESR-emissies in het jaar 2005, verminderd met de herziene reductiedoelstelling die voor België werd vastgelegd in de ESR, namelijk 47%.
 - Het op deze manier vastgelegde lineaire traject bepaalt vervolgens de jaarlijkse emissieruimte voor de tussenliggende jaren 2026 tot en met 2030.

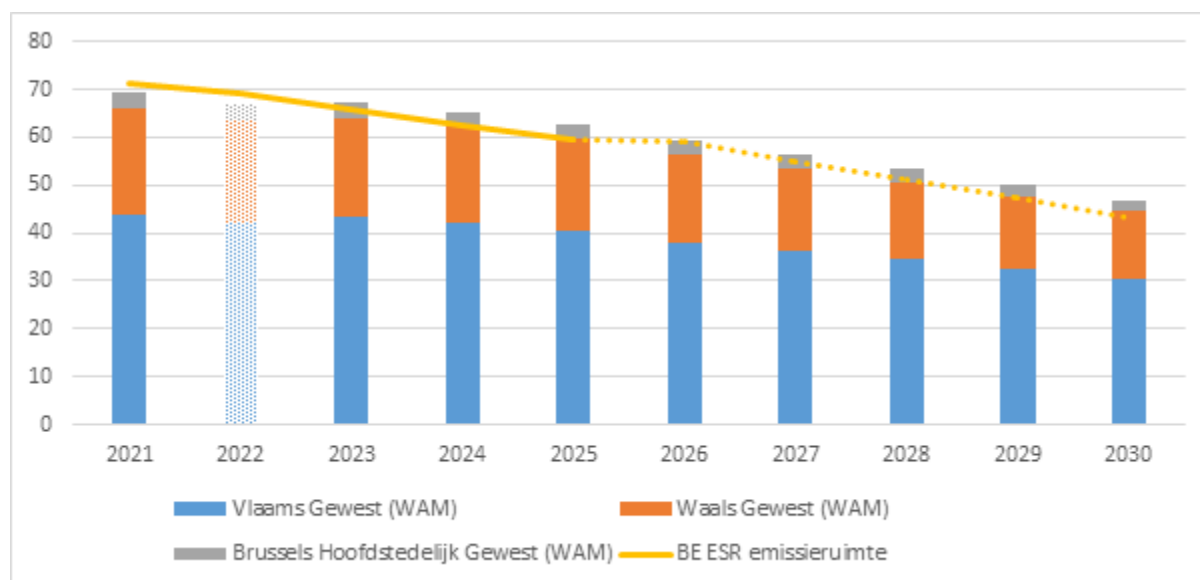
⁹⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D2126&from=EN>

De Europese Commissie zal nog uitvoeringsbesluiten aannemen om de emissieruimte vast te leggen voor de jaren 2021-2030 in lijn met de hierboven beschreven methodologie. Het is bijgevolg nog niet mogelijk om al de exacte emissieruimte te bepalen.

Op basis van de bijdragen van de verschillende entiteiten, behaalt België met de in dit plan vooropgestelde maatregelen een emissiereductie voor de ESR-sectoren van 42,6% in 2030, tegenover 2005. Dit is een tekort van 4 Mton CO₂-eq in 2030 tegenover de reductiedoelstelling die geldt voor België conform de Effort Sharing Regulation, ofwel ongeveer 8% van de aan België toegekende emissieruimte voor 2030.

Vanaf 2023 overschrijden de emissies volgens het WAM-scenario de jaarlijkse Belgische emissieruimte, maar in 2023 kan dit waarschijnlijk gecompenseerd worden met opgebouwde overschotten uit 2021 en 2022. Vanaf 2024 ontstaat er echter een cumulatief tekort. Voor de volledige periode 2021-2030 bedraagt het cumulatieve tekort op basis van de WAM-prognoses naar schatting 13,7 Mton CO₂-eq. Dit tekort komt overeen met 32% van de Belgische emissieruimte voor 2030, ofwel met ongeveer 2% van de ingeschatte emissieruimte voor de periode 2021-2030.

België zal door middel van verdere afspraken in het kader van de burden sharing het tekort aan Belgische emissieruimte beperken door het nemen van noodzakelijke maatregelen, en compenseren door het gebruik van flexibiliteit.



Figuur 5: Compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2021-2030 (ESR emissies WAM)

Bron: Compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2021-2030 (ESR emissies WAM⁹⁶); 2021-2022 en 2030 conform Uitvoeringsbesluit (EU) 2020/2126⁹⁷, 2023-2025 (eigen berekening) en 2026-2029 (eigen berekening, voorlopige inschatting) conform Verordening (EU) 2023/857⁹⁸ (ESR emissieruimte).

Conform de Effort Sharing Regulation kunnen lidstaten inzetten op verschillende flexibiliteitsmechanismen, indien zij zelf over onvoldoende emissieruimte zouden beschikken. In vergelijking met de periode 2013-2020 werden sommige vormen van flexibiliteit behouden (sparen, lenen en verhandelen van emissieruimte), werden bepaalde mechanismen afgeschaft (aankoop

⁹⁶ 2021 op basis van de inventarisrapportering van 15/03/2023 en 2022 op basis van de voorlopige inventarisrapportering van 31/07/2023.

⁹⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D2126>

⁹⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0857>

rechten uit CDM- en JI-projecten) en werden nieuwe mechanismen voorzien (ETS-flexibiliteit en LULUCF-flexibiliteit). In de ESR wordt het gebruik van verschillende flexibele instrumenten kwantitatief beperkt.

België heeft reeds genotificeerd dat het voor 1,89% gebruik zal maken van ETS-ESR flexibiliteit.

Reducties in ESR-sectoren volgens het scenario met bijkomende maatregelen (WAM) (in Mt CO₂ eq, laatste kolom in procent)

| | 2005 (herrekend) | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2030 t.o.v. 2005 |
|-----------------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------|
| BE ESR doelstelling⁹⁹ | 81,6 | 71,1 | 69,1 | 65,9 | 62,7 | 59,4 | 59,0 | 55,1 | 51,1 | 47,2 | 43,3 | -47,0% |
| BE WAM | 81,6 | 69,5 | 66,8 | 67,4 | 65,4 | 62,7 | 59,2 | 56,3 | 53,3 | 50,3 | 46,8 | -42,6% |
| VG WAM | 50,4 | 43,7 | 44,2 | 43,3 | 42,2 | 40,5 | 38,1 | 36,3 | 34,5 | 32,5 | 30,2 | -40,0% |
| WG WAM | 26,7 | 22,4 | 21,6 | 20,8 | 20,0 | 19,2 | 18,2 | 17,2 | 16,2 | 15,2 | 14,3 | -46,5% |
| BHG WAM | 4,5 | 3,5 | 3,3 | 3,3 | 3,2 | 3,0 | 2,9 | 2,8 | 2,6 | 2,5 | 2,3 | -48,7% |

Tabel 20: Reducties in ESR-sectoren volgens het scenario met bijkomende maatregelen (WAM)

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2021; proxy inventaris voor 2022; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2023-2030.

Inschatting van de Belgische ESR-emissieruimte (in Mt CO₂ eq)

| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| BE ESR doelstelling¹⁰⁰ | 71,1 | 69,1 | 65,9 | 62,7 | 59,4 | 59,0 | 55,1 | 51,1 | 47,2 | 43,3 |
| BE WAM | 69,5 | 66,8 | 67,4 | 65,4 | 62,7 | 59,2 | 56,3 | 53,3 | 50,3 | 46,8 |
| Jaarlijkse balans | 1,6 | 2,4 | -1,5 | -2,7 | -3,3 | -0,2 | -1,2 | -2,2 | -3,1 | -3,5 |
| Cumulatieve balans | 1,6 | 4,0 | 2,5 | -0,2 | -3,5 | -3,7 | -4,9 | -7,1 | -10,2 | -13,7 |

Tabel 21: Reducties in ESR-sectoren volgens het scenario met bijkomende maatregelen (WAM)

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2021; proxy inventaris voor 2022; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2023-2030.

Teneinde het minimum aandeel Hernieuwbare energie in de transportsector te behalen, zoals vastgesteld in de Richtlijn Hernieuwbare Energie, werd op het federale niveau de Wet houdende de productnormen voor het integreren van energie uit hernieuwbare bronnen in fossiele

⁹⁹ Voor 2026-2029 gaat het om een inschatting

¹⁰⁰ Voor 2026-2029 gaat het om een inschatting

motorbrandstoffen bestemd voor de vervoerssector van 31 juli 2023 aangenomen. Deze wet verplicht aan leveranciers van liquide en gasvormige brandstoffen om op jaarbasis een minimum aandeel hernieuwbare brandstoffen (Biobrandstoffen categorie A, biobrandstoffen categorie B, biobrandstoffen categorie C, Brandstoffen op basis van gerecycleerde koolstof, RFNBOs en/of hernieuwbare elektriciteit) te leveren t.o.v. de totale hoeveelheid op de markt gebrachte brandstoffen. Zij kunnen daartoe de op markt gebrachte hoeveelheden hernieuwbare brandstoffen te registreren in een door de overheid beheerd register, waarna zij energie-eenheden krijgen toegewezen equivalent aan de geregistreerde hoeveelheden hernieuwbare brandstoffen. Deze energie-eenheden dienen zij in te leveren teneinde te bewijzen en te garanderen dat aan de productnorm inzake het aandeel hernieuwbare energie in transportbrandstoffen voldaan werd. Ook beheerders van infrastructuur voor de levering van elektriciteit aan de weg- en spoorvervoerssector kunnen bijdragen via dit register, doch zijn vrijgesteld van de verplichtingen.

Het aandeel hernieuwbare energie dat geïntegreerd moet worden in de transportbrandstoffen teneinde aan de productnorm te voldoen stijgt geleidelijk tot 13,9% in 2030 (met inbegrip van multiplicatoren op bepaalde types hernieuwbare brandstoffen). Brandstofleveranciers krijgen via dit systeem de keuze via welke hernieuwbare brandstoffen zij aan deze verplichtingen zullen voldoen. Daardoor vallen de gebruikte volumes van elkeen van deze brandstoffen op vandaag niet te voorspellen. In het NEKP uit 2019 werd er evenwel vanuit gegaan dat deze doelstelling integraal zou worden ingevuld met biobrandstoffen.

Bij gebrek aan alternatieve benchmarks zijn enkele gewesten bij het opmaken van hun prognoses er van uitgegaan dat het bijmengingstraject voor biobrandstoffen, zoals het was opgenomen in het NEKP uit 2019, evenwel zal worden gevolgd door de marktpartijen.

De federale overheid heeft er zich toe verbonden jaarlijks te rapporteren over het eventuele verschil tussen het bijmengpercentage opgenomen in het NEKP uit 2019 en het gerealiseerde bijmengpercentage.

Indien uit bovenstaande monitoring mocht blijken dat de door de federale overheid reeds genomen alternatieve maatregelen niet volstaan om eenzelfde emissiereductie en bijdrage aan de doelstelling hernieuwbare energie te bereiken, zal de federale overheid bijkomende maatregelen nemen.

Federale Staat

Met de beslissing van de ministerraad van 8 oktober 2021 nam zij het engagement om:

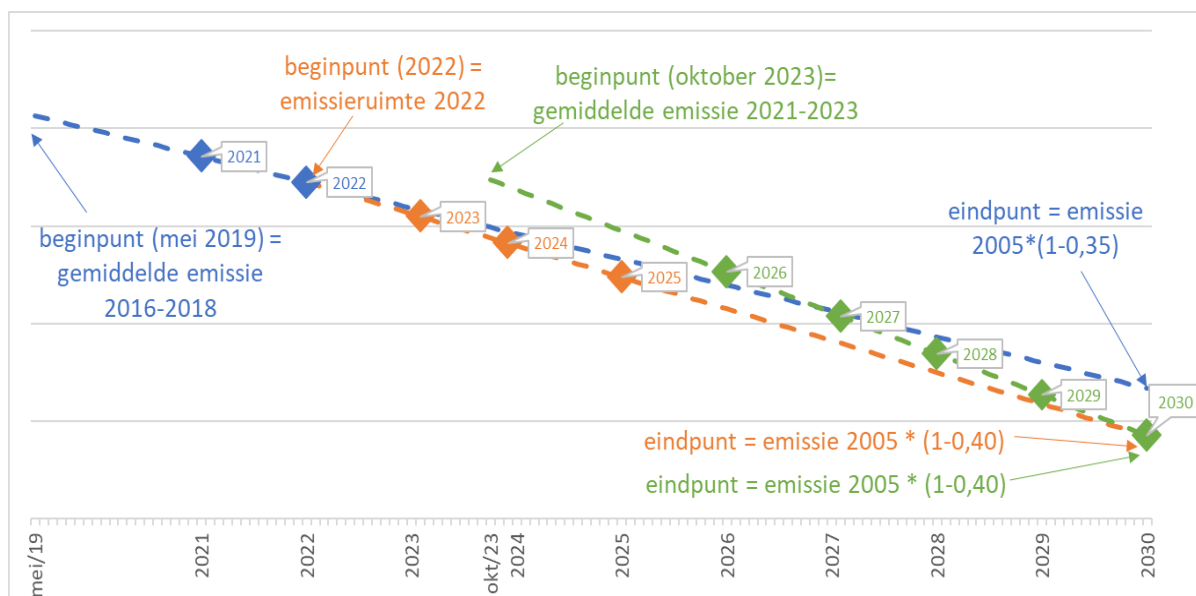
- Alle beleidslijnen en maatregelen die opgenomen zijn in de federale bijdrage aan het huidige NEKP 2021-2030 zo snel mogelijk te implementeren. De implementatie van die maatregelen moet een uitstootvermindering mogelijk maken van 208 miljoen ton CO₂-eq. over de periode 2021-2030 (waarvan 118 miljoen ton in de niet-ETS-sector en 90 miljoen ton in de ETS-sector). Indien sommige van die maatregelen, uit het huidige NEKP geschrapt worden, zullen ze worden vervangen door andere of aangescherpte maatregelen die tot een gelijkwaardige uitstootvermindering kunnen bijdragen om dezelfde hoeveelheid emissiereductie te garanderen.
- Aangescherpte en nieuwe beleidslijnen en maatregelen te ontwikkelen, en te implementeren die een bijkomende uitstootvermindering beogen van 25 miljoen ton CO₂-eq. tijdens de periode 2022-2030 in de niet-ETS-sector. Die aangescherpte of nieuwe beleidslijnen en

maatregelen zullen onder meer betrekking hebben op de vergroening van de fiscaliteit (waaronder de hervorming van de fiscale regeling voor bedrijfswagens), de klimaatbonus (in lijn met de Europese besluitvorming), transport (inclusief een uit te werken regeling voor CO₂-neutrale brandstoffen), de gebouwen, en de productnormen. Ze zullen aanleiding geven tot een nauwgezette impactanalyse en jaarlijkse monitoring volgens methodologieën die met de medewerking van het Federaal Planbureau zijn ontwikkeld en gevalideerd werden door een panel van onafhankelijke experts; zie verder onder 3.1.1.i.

- Faciliterende beleidslijnen en maatregelen in te stellen die bijdragen tot het scheppen van een bevorderlijk kader om het potentieel van de federale en regionale maatregelen tot uitstootvermindering ten volle tot uiting te laten komen. Deze maatregelen betreffen met name de versterking van het netwerk voor elektriciteitstransmissie, de instelling van een kader voor het ontwikkelen van waterstof in de energietransitie, de instelling van een strategie inzake duurzame financiering, een Investeringsfonds voor de ecologische transitie, en de initiatieven rond circulaire economie en de toegang tot de producten op de markt. Zie verder onder 3.1.1.

Vlaams Gewest

In dit plan is de jaarlijkse Vlaamse emissieruimte voor de jaren 2021-2022 gebaseerd op de oorspronkelijke Vlaamse ERS-reductiedoelstelling van -35%. Voor de jaren 2023-2030 is rekening gehouden met de Vlaamse ESR reductiedoelstelling van -40%.



Figuur 6: Europese methodologie ESR-emissieruimte, toegepast voor Vlaanderen

Bij het bepalen van het eindpunt van het traject wordt rekening gehouden met Europese rekenmethodes¹⁰¹. Hierbij worden de ESR-emissies voor het jaar 2005 herrekend op basis van de ESR doelstelling in het jaar 2020.

Dit herrekenende Vlaamse 2005 ESR emissiecijfer bedraagt 50,4 Mton CO₂-eq. Dit herrekenende ESR-emissiecijfer ligt hoger dan het reële emissiecijfer voor 2005 voor de ESR-sectoren, op basis van het

¹⁰¹ Zie methodologie beschreven op pagina 16 van het EEA rapport "Technical background document Accompanying the report Trends and projections in Europe 2022", <https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2022/technical-background-document-to-the/view>

toepassingsgebied 2013-2020. Dit reële emissiecijfer bedraagt 48,5 Mton CO₂-eq¹⁰². Dit verschil tussen beide cijfers kan verklaard worden door de manier waarop de aanpassingen aan het toepassingsgebied van het EU-ETS (bij de overgang van de periode 2008-2012 naar de periode 2013-2020) werden doorgerekend door de Europese Commissie bij het bepalen van het ESR-traject voor de periode 2013-2020.

De reductiedoelstelling van 40% op basis van de “herrekende” 2005 ESR emissies (die hoger liggen dan de reële 2005 ESR-emissies) komt overeen met een reductiedoelstelling van 37,6% tegen 2030 ten opzichte van de reële 2005 ESR-emissies¹⁰³. In dit plan zullen de gerealiseerde reducties binnen een bepaalde sector steeds worden weergegeven ten opzichte van de reële 2005 emissies, aangezien het herrekende 2005 cijfer niet verdeeld kan worden over de verschillende sectoren. Bij vermelding van totale 2005 ESR-emissies of reducties ten opzichte van totale 2005 ESR-emissies zal in voorliggende plan steeds expliciet wordt aangegeven of het herrekende of reële 2005 emissies betreft.

De exacte emissieruimte zal pas in een latere fase definitief vastgesteld kunnen worden. Er wordt beklemtoond dat momenteel nog een aantal onzekerheden bestaan over de emissieruimte die in voorliggende plan is opgenomen:

- De Belgische ESR-emissieruimte dient nog verdeeld te worden over de verschillende entiteiten in het kader van de intra-Belgische lastenverdeling voor de periode 2021-2030.
- De emissies voor de jaren 2021-2023 die nodig zijn voor het bepalen van het deeltraject voor de jaren 2026-2030 zullen pas in 2025 beschikbaar zijn. Voor het jaar 2021 werd voorlopig rekening gehouden met de ontwerp inventaris zoals op 15/01/2023 gerapporteerd aan de Europese Commissie en voor de jaren 2022-2023 werd indicatief rekening gehouden met de WAM prognoses.

Vanaf het nalevingsjaar 2021 wordt, in tegenstelling tot de lopende periode 2013-2020, niet meer gewerkt met een jaarlijkse afrekening van de emissies. De nalevingscyclus wordt beschreven in de Governance Verordening.

De ESR voorziet dat de lidstaten, ook voor de volgende periode 2021-2030, hun emissies jaarlijks blijven rapporteren. De Commissie zal, aan de hand van een initiële check, de nauwkeurigheid van gerapporteerde emissies ook jaarlijks blijven toetsen. Een grondige review van de emissie-inventarissen van de lidstaten gebeurt nog maar tweemaal in de periode: eenmaal in 2027 (voor de jaren 2021-2025) en eenmaal in 2032 (voor de jaren 2026-2030). Na deze grondige review zal de Commissie de ESR-emissies per lidstaat formeel vaststellen voor elk jaar van de vijfjarige periode en kan de afrekening starten. Deze afrekening houdt in dat de lidstaten op jaarbasis voldoende nalevingseenheden voorleggen om hun ESR-emissies af te dekken. Ze mogen hiervoor gebruik maken, binnen een korte tijdsspanne, van de verschillende vormen van flexibiliteit die ze volgens de ESR- en LULUCF-verordeningen, ter beschikking hebben. Daarna wordt de naleving van elke lidstaat formeel vastgesteld. Eventuele vastgestelde tekorten in een bepaald jaar worden vermenigvuldigd met een nalevingsfactor 1,08, en toegevoegd aan de emissies van het volgende jaar.

Sectorale ESR-doelstellingen

In 2019 heeft de Vlaamse Regering een Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 opgesteld, met een ambitie van -35% reductie van de ESR-broeikasgasuitstoot in 2030 ten opzichte van (een herrekend)

¹⁰² Op basis van de inventaris zoals op 15 maart 2022 gerapporteerd aan de Europese Commissie

¹⁰³ Op basis van de inventaris zoals op 15 maart 2022 gerapporteerd aan de Europese Commissie

2005. Bovenop alles wat in dat plan reeds is voorzien, besliste de Vlaamse Regering in 2021 een extra pakket aan maatregelen in de Visienota betreffende bijkomende maatregelen Klimaat¹⁰⁴, waardoor deze ambitie werd opgeschroefd naar een reductie van -40% in 2030 ten opzichte van (een herrekend) 2005.

Op basis van de bijkomende inspanningen die voor elke sector in 2021 door de Vlaamse Regering beslist werden, worden in dit geactualiseerde VEKP sectorale doelstellingen vastgelegd voor de verschillende ESR-sectoren transport, gebouwen, landbouw, ESR-industrie en afval:

- Voor de sectoren landbouw en ESR-industrie werden de sectorale doelstellingen in 2021 vastgelegd, met name een daling met 10% van de broeikasgasuitstoot in 2030 ten opzichte van het WAM-scenario in het VEKP van 2019;
- Voor de sectoren transport, gebouwen en afval werden de bijkomende inspanningen zoals vastgelegd in 2021 in het voorliggende plan vertaald in een aangepast prognosescenario met sectorale doelstelling (DOEL-scenario). Voor deze sectoren worden de sectorale doelstellingen gelijk gesteld aan dit DOEL-scenario.

In de jaarlijkse rapportering over de voortgang van het VEKP (zie deel I) zal de opvolging van deze sectorale doelstellingen worden opgenomen. In voorkomend geval nemen de bevoegde ministers de nodige initiatieven binnen de eigen bevoegdheden om de kloof tussen sectorale emissies en sectorale doelstellingen te dichten.

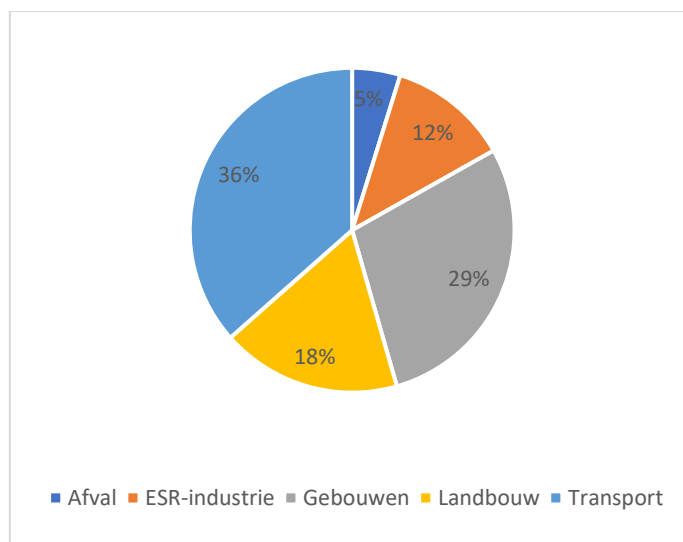
Overzicht emissies en prognoses ESR 2005-2030

Voor de sectorindeling in dit plan wordt gebruik gemaakt van de inventariscategorieën die gehanteerd worden in de Europese en internationale rapporteringsformaten, de zogenaamde CRF-categorieën¹⁰⁵. In verdere hoofdstukken van voorliggend plan worden de hoofdcategorieën van de ESR-sectoren (transport, gebouwen, landbouw, industrie en afval) verder uitgesplitst in een aantal subcategorieën.

In 2021 hadden de sectoren transport (36%) en gebouwen (29%) de grootste bijdrage aan de totale ESR-broeikasgasemissies in Vlaanderen (Figuur). De sectoren landbouw en ESR-industrie hebben een kleiner aandeel in de ESR-emissies met respectievelijk 18% en 12%. De sector afval heeft het kleinste aandeel met 5%.

¹⁰⁴ https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1659456490/Visienota_bijkomende_maatregelen_aaxnal.pdf

¹⁰⁵ <https://unfccc.int/process-and-meetings/transparency-and-reporting/reporting-and-review-under-the-convention/greenhouse-gas-inventories-annex-i-parties/reporting-requirements>

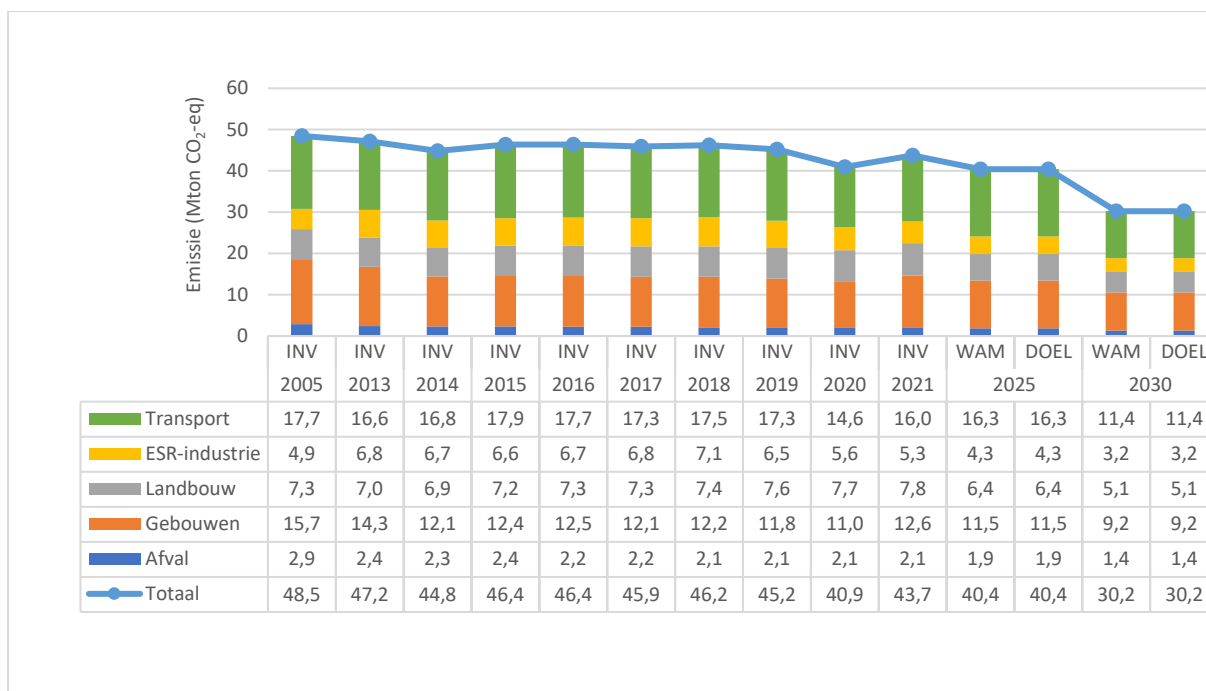


Figuur 7: Sectorale aandelen in de Vlaamse ESR-broeikasgassen in 2021

In Figuur wordt een overzicht gegeven van de ESR-broeikasgasemissies per sector in de periode 2005-2030 op basis van de inventaris 2005-2020, de prognoses en sectorale doelstellingen tot 2030. De sectorale doelstellingen in het DOEL-scenario zijn afgestemd op de Visienota betreffende bijkomende maatregelen klimaat (zie titel 0). Voor de prognoses wordt het "With additional measures" (WAM) scenario gepresenteerd. Dit WAM-scenario is gebaseerd op de beleidsmaatregelen die in het voorliggende plan verder worden toegelicht.

De ESR-uitstoot van broeikasgassen in Vlaanderen daalde met 13% van 50,4 Mton CO₂-eq in 2005 (herrekenende 2005 ESR-uitstoot) tot 43,7 Mton CO₂-eq in 2021.

Rekening houdend met de geplande maatregelen opgenomen in dit plan geven de WAM-prognoses aan dat de ESR-emissies met 40,0% zullen dalen tegen 2030 ten opzichte van de herrekenende 2005 ESR-emissies voor het WAM-scenario (dit komt overeen met een daling van 37,6% ten opzichte van de reële 2005 cijfers). Daarmee wordt in 2030 volledige invulling gegeven aan het DOEL-scenario. In het plan dat goedgekeurd werd in december 2019 waren voor het WAM-scenario prognoses opgenomen die leidden tot een reductie van de ESR-emissies in Vlaanderen van 32,6% in 2030 ten opzichte van 2005 (herrekenende emissies).



Figuur 8: ESR-broeikasgasemissies in Vlaanderen 2005-2030 (Mton CO₂-eq)

In de periode 2005-2021 worden de grootste reducties vastgesteld in de gebouwensector (-20%) en de afvalsector (-27%). De komende jaren wordt in de gebouwensector een verdere reductie ingeschat tot -42% in 2030 ten opzichte van 2005 in het WAM-scenario. Tussen 2005 en 2021 is er een toename in de landbouwsector (+8%). In het WAM-scenario wordt voor de landbouwsector een reductie ingeschat van 29% in 2030 in vergelijking met 2005. In de transportsector wordt een afname vastgesteld in de periode 2005-2021. Op basis van de reeds geplande beleidsvoornemens in het WAM-scenario wordt verwacht dat de trend in de transportsector kan worden doorgezet tot een daling van 35% in 2030 ten opzichte van 2005. In de sector ESR-industrie wordt nog een stijging van de emissies met 8% vastgesteld tussen 2005 en 2021. Hier wordt verwacht dat de trend kan worden omgebogen tot een daling met 35% tegen 2030 ten opzichte van 2005 met het WAM-scenario.

Evaluatie ESR-doelstelling 2021-2030

In Figuur worden de prognoses scenario's¹⁰⁶ vergeleken met de (momenteel ingeschatte) ESR-ruimte voor de periode 2021-2030.

In het WAM-scenario worden in de periode 2022-2025 lichte tekorten verwacht op jaarbasis. Gecumuleerd voor de periode 2021-2030 betekent dit een tekort van 3,5 Mton CO₂-eq.

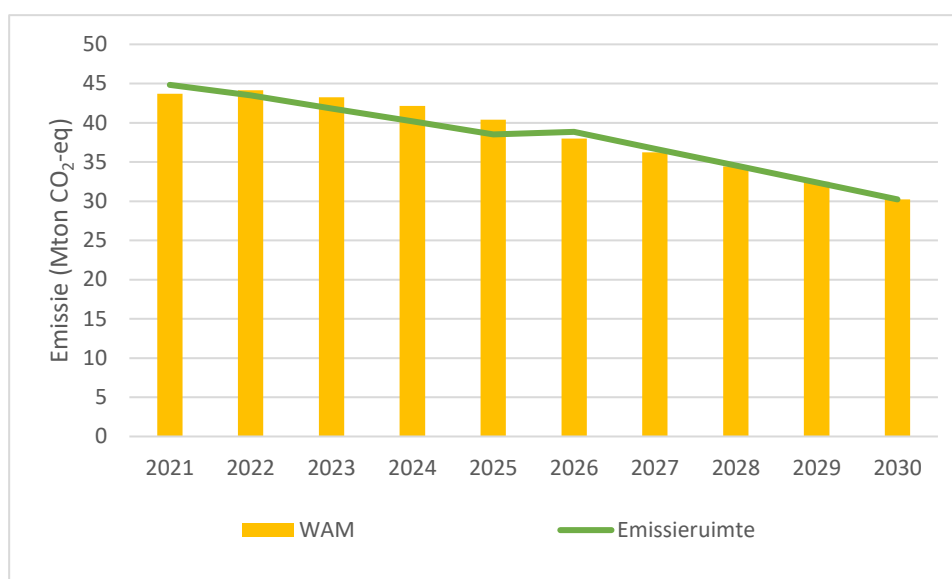
Uitgaande van het WAM-scenario voor 2021-2030 kan de geschatte kostprijs voor de aankoop van flexibiliteit ruwweg ingeschat worden tussen 0,2 miljard en 0,3 miljard euro, rekening houdend met een geschatte eenheidsprijs van emissierechten tussen 70 en 100 euro¹⁰⁷.

Bij de interpretatie van de resultaten uit het WAM-scenario dient wel rekening gehouden te worden met een aantal onzekerheden die inherent zijn aan de prognoseopmaak. Hierbij wordt verwezen naar

¹⁰⁶ Voor 2021 werd gebruik gemaakt van de broeikasgasinventaris zoals op 15/03/2023 gerapporteerd aan de Europese Commissie

¹⁰⁷ In het VEKP van 2019 werd rekening gehouden met een kostprijs van 30 tot 50 euro per ton. Gezien de link met ETS (omwille van ETS-flexibiliteit) werd de kostprijs geactualiseerd rekening houdend met recente ETS-prijsevoluties.

de exogene aannames in de verschillende sectoren (o.a. economische groei, brandstofprijzen, bevolkingsevolutie, graaddagen, ...) en een reeks beleidsaannames.



Figuur 9: Evaluatie ESR-doelstelling 2021-2030

Inzet flexibiliteitsmechanismen

De ESR voorziet in verschillende vormen van flexibiliteit waarvan de lidstaten kunnen gebruikmaken om hun doelstellingen te halen in de periode 2021-2030 indien zij zelf over onvoldoende emissieruimte zouden beschikken. In vergelijking met de periode 2013-2020 werden sommige vormen van flexibiliteit behouden (sparen, lenen en verhandelen van emissieruimte), werden bepaalde mechanismen afgeschaft (aankoop rechten uit CDM- en JI-projecten) en werden nieuwe mechanismen voorzien (ETS-flexibiliteit en LULUCF-flexibiliteit). In de ESR wordt het gebruik van verschillende flexibele instrumenten kwantitatief beperkt. De verdeling tussen de gewesten van de toegang tot deze vormen van flexibiliteit maakt deel uit van de intra-Belgische lastenverdelingsoefening van de klimaatdoelstellingen voor 2030. Voor wat betreft de ETS-flexibiliteit werd reeds afgesproken dat Vlaanderen toegang heeft tot ca. 9,6 Mton over de periode 2021-2030.

Waals Gewest

In de **GBV** van 2019 werd een **Waalse doelstelling vastgelegd om de emissies van broeikasgassen (BKG) tegen 2030 met 55% te verminderen ten opzichte van 1990**, wat betrekking heeft op alle broeikasgasemissies die in de emissie-inventaris zijn opgenomen, d.w.z. de ETS- en ESR-sectoren.

In 2005 bedroegen de totale Waalse emissies 49 Mt CO₂-eq, uitgesplitst in 22 Mt CO₂-eq voor het ETS en 27 Mt CO₂-eq voor het ESR¹⁰⁸.

¹⁰⁸ De ETS- en ESR-emissies voor het referentiejaar 2005 worden geraamd met inachtneming van trajectcorrecties in verband met wijzigingen in de ETS-reikwijdte tussen 2005 en vandaag: sommige niet-ETS-bedrijven werden na 2005 in het ETS-systeem opgenomen, waardoor de ESR-emissies afnamen en de ETS-emissies toenamen. Bij de berekening van de ESR-trajecten wordt rekening gehouden met deze wijzigingen, via complexe correcties die hier in een vereenvoudigde versie worden weergegeven, namelijk door een 'theoretisch' jaar 2005 opnieuw te berekenen voor ETS en ESR.

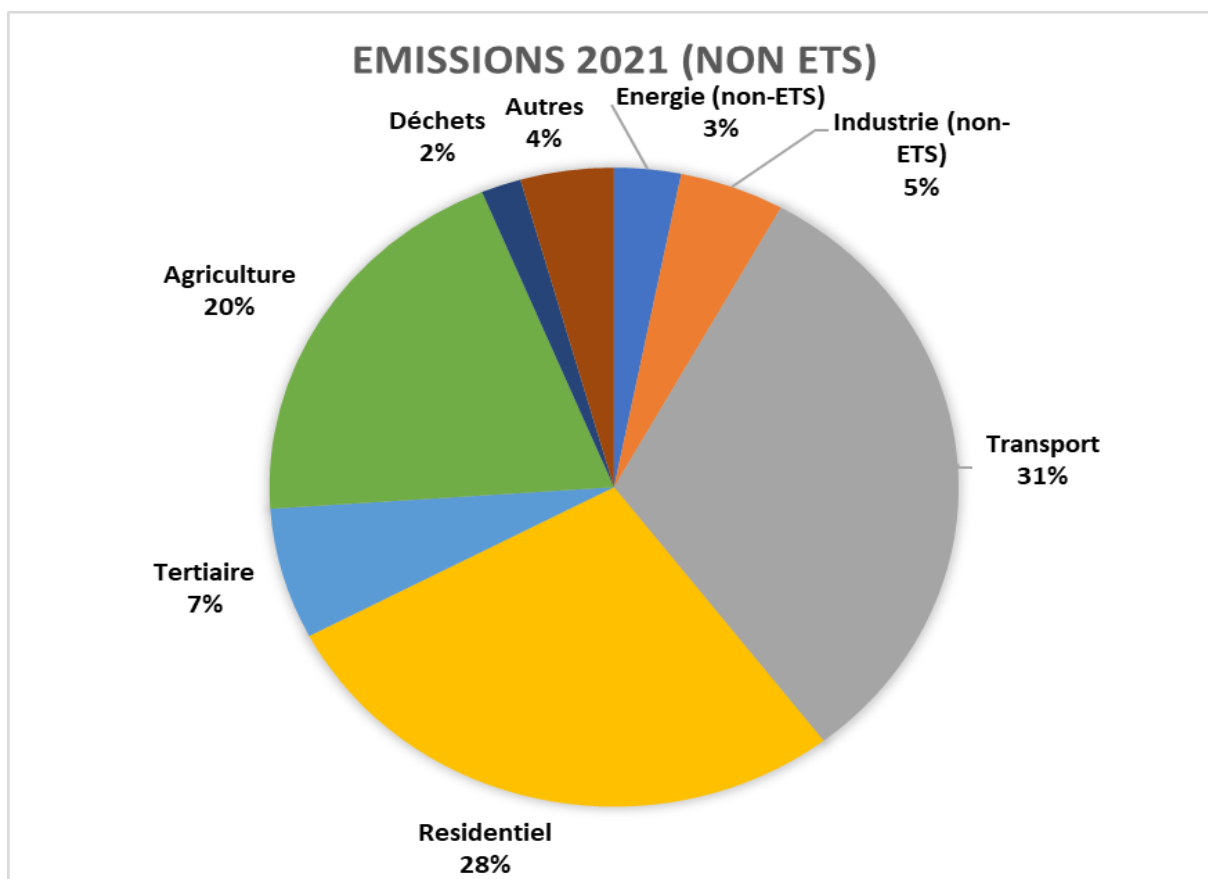
Een vermindering met -55% ten opzichte van 1990, zoals bepaald in de GBV, stemt overeen met totale Waalse emissies van 25 Mt CO₂-eq in 2030.

Voor de ETS-sector wordt ervan uitgegaan **dat de Waalse doelstelling gelijk is aan de hierboven beschreven Europese doelstelling**, d.w.z. - 61% in 2030 ten opzichte van 2005. Deze hypothese is simplistisch, maar wel pragmatisch. Aangezien Europa de gratis toewijzingen zal bepalen en elk bedrijf vrij is om op een veiling de hoeveelheid emissierechten te kopen die het denkt nodig te hebben, is het niet mogelijk om te bepalen wat de werkelijke vermindering in 2030 voor Wallonië alleen zal zijn. Bovendien zijn er, gezien de sterke Europese ambities voor het ETS, geen plannen om strengere bindende doelstellingen voor bedrijven vast te leggen dan die waarin het ETS voorziet.

Gelet op die elementen zal de uitvoering van een **daling met 47% ten opzichte van 2005 voor de niet-ETS-sectoren**, in combinatie met de verwachte reducties in het kader van het ETS, het mogelijk maken de in de GBV vastgestelde totale reductiedoelstelling van 55% ten opzichte van 1990 te halen. Zoals hierboven al werd vermeld, stemt dit ook overeen met de doelstelling van België in het kader van de intra-Europese burdesharing. Afgezien van het feit dat de ambities van Wallonië bekend en erkend zijn, loopt de beslissing om ons de Belgische doelstelling toe te kennen geenszins vooruit op de intra-Belgische lastenverdeling. Eerder hadden het Waals en het Vlaams Gewest deze doelstelling al onderschreven in de burdesharing voor 2020.

Bijgevolg beoogt het plan de ESR-doelstelling van -47% ten opzichte van 2005 te halen en bevat het geen reductiemaatregelen die specifiek gericht zijn op de ETS-sectoren. Wel zal worden voorzien in bepaalde begeleidende maatregelen voor de ETS-sectoren in de context van energie-efficiëntie of de vermindering van luchtverontreinigende stoffen. De ESR-doelstelling van -47% wordt per sector uitgesplitst.

BKG-streefcijfers en -trajecten per niet-ETS-sector



Afbeelding 1: Verdeling van de broeikasgasemissies in Wallonië voor niet-ETS-sectoren in 2021. Figuur 10:

Verdeling van de broeikasgasemissies in Wallonië voor niet-ETS-sectoren in 2021. Bron AwAC

Indien we alleen naar de Waalse niet-ETS-emissies kijken, ziet de verdeling van de broeikasgasemissies voor de verschillende betrokken sectoren er als volgt uit:

| Verdeling van de niet-ETS broeikasgasemissies per sector (AWAC inventaris, 2021) | | | Waargenomen emissiereductie | Reductietrend tot 2030 (ten opzichte van 2005) |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| Sector | In % | In kt CO ₂ -equivalent | Afgelegd traject tussen 2005 en 2021 | Trend 'Business As Usual' |
| Transport | 31% | 7.054 | -12% | -8% |
| Woningen | 28% | 6.192 | -13% | -16% |
| Landbouw | 20% | 4.432 | -13% | -20% |
| Tertiaire sector | 7% | 1.484 | -9% | -9% |
| Overige | 4% | 979 | 7% | -30% |

| | | | | |
|------------------------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| Industrie (niet-ETS) | 5% | 1.105 | -66% | -73% |
| Energie (niet-ETS) | 3% | 699 | 66% | 43% |
| Afval | 2% | 420 | -61% | -73% |
| Totaal ¹⁰⁹ | 100% | 22.365 | -16% | -19% |

Tabel 22: Evolutie van de reductie van de emissies van broeikasgassen in de niet-ETS-sectoren sinds 2005 bij een 'business as usual'-trend tot 2030 (bron: AwAC)

De som van de verwachte effecten van de nieuwe **beleidslijnen en maatregelen die in hoofdstuk 3 zijn gepresenteerd, zou een vermindering van de emissies in de ESR-sectoren met 47%** ten opzichte van 2005 mogelijk maken (vergeleken met een vermindering van 19% bij ongewijzigd beleid) en is afhankelijk van de inspanningen in elk van de betrokken sectoren.

De decarbonisatiedoelstellingen die in het PACE zijn gevalideerde voor de ESR sectoren blijven de Waalse doelstellingen voor 2030 ten opzichte van 2005:

- Transport: -43%
- Woningen: -52%
- Landbouw: -27%
- Tertiaire sector: -63%
- Overige BKG's: -43%
- Niet-ETS-industrie: -80%
- Niet-ETS-energie: -50%
- Afval: -70%

De Waalse doelstellingen op het vlak van decarbonisatie, hernieuwbare energieproductie en energie-efficiëntie zijn die welke in het PACE zijn gevalideerd en die hieronder worden uiteengezet.

Sinds de goedkeuring van het PACE zijn er echter statistische en methodologische wijzigingen aangebracht, waardoor de prognoses en bepaalde historische reeksen in de in dit plan gepresenteerde cijfers verschillen.

Eenzijds werd het economische optimalisatiemodel 'TIMES Wallonie'¹¹⁰ gehanteerd om de doelstellingen van de energiegerelateerde sectoren te kwantificeren. Dit model houdt rekening met de specifieke kenmerken van Wallonië en modelleert op een gedetailleerde manier alle energiesectoren (woningen, tertiaire sector, industrie, vervoer, elektriciteitsproductie enz.) en hun

¹⁰⁹ De globale doelstelling voor 2030 die in percentage wordt uitgedrukt, houdt rekening met de correctie in verband met de wijzigingen van de ETS-perimeter die in 2005 werden doorgevoerd.

¹¹⁰ Het model geeft een 'ideale' weergave van de technologische keuzes die zouden moeten worden gemaakt in een perfecte wereld (d.w.z. met perfecte kennis van de kosten en kenmerken van de verschillende technologieën in de gemodelleerde periode (d.w.z. 2050, met tussenliggende mijlpalen, met name 2030), zodat keuzes kunnen worden gemaakt die de globale kosten drukken. Aan het model worden beperkingen toegevoegd om niet alleen rekening te houden met het gevoerde beleid, maar ook met het gedrag van de eindgebruiker en de mogelijke negatieve gevolgen daarvan voor de investeringen.

interacties. Met dit model kunnen geïntegreerde energie-klimaatscenario's worden opgesteld. Niet-energetische emissies zijn gemodelleerd met behulp van specifieke instrumenten.

Anderzijds werden de prognoses ook beïnvloed door **statistische wijzigingen**:

- De **energiedoelstellingen** worden nu verrekend volgens de nieuwe methodologie (in overeenstemming met de Europese methodologie) voor de bepaling van warmte uit warmtekrachtkoppeling in de energiebalans.
- Ook de methodologie waarmee de **broeikasgassen in de transportsector** worden verrekend, werd onlangs aangepast. Eerder werd immers het Waalse aandeel in het 'wegvervoeroverschot'¹¹¹ toegewezen in verhouding tot het Waalse aandeel van deze emissies in de modellering 'fuel used' (op basis van het wagenpark en het aantal afgelegde kilometers in Wallonië). Vanaf de versie die in 2023 zal worden ingediend, zullen de inventarissen worden opgesteld op basis van de geregionaliseerde brandstofverkoop (wat een neerwaartse invloed zal hebben op de emissies van de sector in Wallonië).

Al deze technische wijzigingen zijn door hun aard evolutief en indicatief, en ze kunnen naar boven of naar beneden variëren in het licht van ontwikkelingen in de methodologische en statistische instrumenten die in Wallonië worden gehanteerd, en in samenwerking met andere overheidsniveaus. Deze prognoses blijven onvolmaakt doordat ze geen rekening kunnen houden met de toekomstige effecten van de PACE-maatregelen waarvan de voorwaarden en de reikwijdte nog moeten worden bepaald (bijvoorbeeld: wijzigingen in de financiering van hernieuwbare energie, exitstrategie voor fossiel gas en wijzigingen in de netwerken, verbeteringen in de instrumenten voor het meten van de impact van emissies van de landbouwsector, ontwikkeling van nieuwe juridische kaders enz.) Bovendien zullen de prognoses regelmatig blijven evolueren naargelang van nieuwe Europese bepalingen (RePowerEU, wijzigingen in het ETS, uitvoering van 'Fit for 55' enz.) of cyclische gebeurtenissen tussen nu en 2030.

Ondanks deze regelmatige technische en methodologische wijzigingen van de prognoses vertegenwoordigen de in hoofdstuk 2 van het PACE beschreven doelstellingen het engagement van de Waalse regering op het vlak van klimaat en energie voor 2030. Ze zullen met name worden gebruikt in het kader van de nationale onderhandelingen over de 'burdensharing'.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De doelstelling van de Brusselse regering in het LEKP is om de directe gewestelijke emissies tegen 2030 met minstens 47% te verminderen ten opzichte van 2005. Deze doelstelling is niet uitgesplitst in sectorale doelstellingen.

¹¹¹ Dit wil zeggen het verschil tussen de op Belgisch niveau gemodelleerde emissies en de emissies berekend op basis van de brandstofverkoop in België (IPCC-regels voor de berekening van inventarissen).

LULUCF-doelstellingen

‘Landgebruik, landgebruiksveranderingen en bosbouw’ (land use, land-use change, and forestry; LULUCF) is een sector in de broeikasgasemissie-inventaris die de uitstoot (emissie) en opslag van broeikasgassen omvat die voortkomen uit landgebruik, wijzigingen in landgebruik en bosbouwactiviteiten.

In de herziene LULUCF-verordening (EU) nr 839/2023 worden de jaarlijkse netto-emissies of netto-opslag vastgesteld voor twee deelperiodes, nl. 2021–2025 en 2026–2030. Lidstaten die een overschot boeken ontvangen hier kredieten voor en kunnen deze verkopen aan lidstaten die een tekort boeken. Een andere mogelijkheid is om die kredieten - in beperkte mate - te gebruiken om te voldoen aan de doelstelling van de Effort Sharing Regulation (ESR). Omgekeerd moet een eventueel tekort opgevangen worden door LULUCF-kredieten aan te kopen bij lidstaten (of gewesten) die een overschot vertonen of door - zonder beperking - gebruik te maken van de eigen emissierechten uit de ESR-sectoren.

De doelstelling die geldt voor alle Europese lidstaten voor de periode 2021–2025 is de zogenaamde ‘no-debit rule’. Dit betekent dat voor elke lidstaat de som van alle LULUCF-activiteiten (herbebossing, ontbossing, bosbeheer, akkerland en grasland beheer, geoogste houtproducten, elk berekend volgens specifieke regelgeving) geen netto bron van broeikasgassen mag zijn over de hele periode 2021-2025, rekening houdend met historische referentieniveaus (boekhoudregels) en de voorziene flexibiliteit. Dit betekent niet dat geen enkele activiteitscategorie nog een emissie mag veroorzaken, maar wel dat de koolstofvoorraden in hun geheel niet mogen afnemen. De mogelijkheid bestaat nl. om gebruik te maken van kredieten (opslag van koolstof) uit een bepaalde activiteitscategorie om een tekort (emissie van koolstof) in een andere activiteitscategorie te compenseren.

Door de herziening van de LULUCF-verordening zal de no-debit rule vanaf 2026 verdwijnen, en worden de boekhoudregels vereenvoudigd. Voor het berekenen van de LULUCF-afrekening zal in de periode 2026–2030 gewerkt worden met een netto-uitstoot/opslag, namelijk de som van alle LULUCF-categorieën, zoals beschikbaar in de inventaris. De nieuwe 2030-doelstelling wordt uitgedrukt als bijkomende opslag die gerealiseerd moet worden tegenover de gemiddelde opslag in 2016–2018. Voor België werd dit vastgelegd op -320 kt CO₂-eq bijkomende opslag tegen 2030, bovenop de gemiddelde opslag (negatieve uitstoot) in de periode 2016–2018.

Op basis van de inventaris van 2020 die werd opgenomen in de LULUCF Verordening bedroeg de gemiddelde opslag in de periode 2016-2018 voor België 1032 kt CO₂-eq. In de inventaris van 2023 zijn de cijfers voor 2016-2018 echter gecorrigeerd (zie onderstaande tabel), waardoor het gemiddelde voor 2016-2018 volgens de meest recente inventaris 674 kt CO₂-eq opslag bedraagt. De Belgische 2030-doelstelling volgens de meest recente inventaris bedraagt bijgevolg 674 + 320 = 994 kt CO₂-eq opslag.

Evolutie van emissies/opslag in de LULUCF sector (WAM scenario)
MtCO₂-eq.

| 2005 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| -1,8 | -0,4 | -0,9 | -0,8 | -0,6 | -0,6 | -0,5 | -0,3 | -0,3 | -0,9 | -1,3 |

Tabel 22: Evolutie van emissies/opslag in de LULUCF sector

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

Federale Staat

De federale regering zal het gewestelijk beleid ondersteunen om deze doelstelling te verwezenlijken (certificering, productnormering, biomassa/ ILUC- & Duurzaamheidscriteria & -valorisatie, federaal actieplan circulaire economie...).

Vlaams Gewest

Vlaanderen stelt zich als doelstelling om in een Belgische context te voldoen aan de vereisten van de nieuwe Verordening, dus aan de no-debit rule voor de periode 2021-2025, en een bijdrage te leveren aan de 320 kt CO₂-eq bijkomende opslag tegen 2030.

Waals Gewest

Gezien de grote onzekerheid over de ontwikkelingen tussen nu en 2025, zowel wat het bosbeheer als het landgebruik **betreft, gaat Wallonië ervan uit dat de 'no-debit'-regel voor 2021-2025** gewoon wordt nageleefd.

Voor de periode 2026-2030 zal de boekhouding voor alle deelsectoren uniform worden gevoerd, waarbij alle emissies/verwijderingen met de referentieperiode 2016-2018 zullen worden vergeleken.

De balans op Waals niveau zal sterk afhangen van veranderingen in landgebruik (effect van veranderingen in landgebruik) en bosbeheer (met name de intensiteit van het kappen) en van updates van de inventaris. Dit traject is in dit stadium dan ook moeilijk te voorspellen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Er zijn geen maatregelen in deze sector, aangezien het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een stedelijk gewest is.

- ii. Indien van toepassing, andere nationale doelstellingen en streefcijfers die consistent zijn met het Akkoord van Parijs en overeenstemmen met de bestaande lage-emissiestrategieën. Indien van toepassing voor de bijdrage aan de algemene toezegging van de Unie om de broeikasgasemissies te verminderen, andere doelstellingen en streefcijfers, met inbegrip van sectorale streefcijfers en adaptatiedoelstellingen*

Methaanemissies

Methaan is één van de zeer krachtige broeikasgassen, waarvan ongeveer de helft van het antropogene methaan van de landbouwsector komt en een vijfde van de energiesector (De CH₄-emissies van de energiesector vertegenwoordigen +/-1% van de totale Belgische-emissies in 2021 (CO₂-eq.)¹¹².

¹¹² Nationale Inventaris voor broeikasgassen, Maart 2023. https://cdr.eionet.europa.eu/be/eu/mmr/art07_inventory/ghg_inventory

België heeft zich dan ook aangesloten bij de Global Methane Pledge¹¹³ tijdens COP26 in November 2021 te Glasgow. De ondertekenende partijen komen daarin overeen om vrijwillige acties te ondernemen en zo bij te dragen aan een collectieve inspanning om de wereldwijde methaanemissies tegen 2030 met ten minste 30 procent te verminderen ten opzichte van het niveau van 2020, waardoor de opwarming van meer dan 0,2°C tegen 2050 zou kunnen worden geëlimineerd. Dit is een mondiale, geen nationale reductiedoelstelling. De deelnemers verbinden zich er ook toe om over te stappen op het gebruik van de IPCC-methodologieën voor inventarisatie van het hoogste niveau, en om continu te werken aan het verbeteren van de nauwkeurigheid, transparantie, consistentie, vergelijkbaarheid en volledigheid van de rapportage van nationale broeikasgasinventarissen in het kader van de UNFCCC en de Overeenkomst van Parijs, en om te voorzien in grotere transparantie in sleutelsectoren.

België heeft geen nationaal methaanreductieactieplan opgesteld voorafgaand aan COP27. De verschillende entiteiten binnen België hebben zich via beslissing van NKC-ENOVER evenwel geëngageerd om specifieke aandacht te schenken aan methaanreducties in het kader van de geactualiseerde versies van de entiteitsspecifieke bijdrage aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan. Op basis hiervan kan op termijn een nationaal methaanreductieactieplan uitgewerkt worden.

België, dat geen upstream fossiele olie- en gasindustrie heeft, heeft nog geen doelstellingen bepaald om de methaanemissies in de energiesector te beperken. Desalniettemin zullen we een bevoegde autoriteiten aanwijzen wanneer de Europese verordening methaanuitstoot in de energiesector van kracht wordt. In de segmenten gastransport en -distributie zijn om evidente veiligheidsredenen al strenge maatregelen van kracht. Verdere maatregelen zullen worden genomen in overeenstemming met de komende regelgeving.

Volgens het WAM-scenario zal de Belgische methaanuitstoot in 2030 5,7 MtCO₂-eq bedragen, ofwel een reductie van 27,9% tegenover 2020. Deze evolutie kan in belangrijke mate worden verklaard door de evolutie van de stortplaatsemissies maar ook door bijkomende reducties in het WAM-scenario in de landbouwsector.

Evolutie van methaanemissies (in Mt CO₂ eq, laatste kolom in procent; excl. LULUCF)

| | 2020 | 2025 | 2030 | 2030 t.o.v. 2020 |
|----------------|-------|-------|-------|------------------|
| BE WAM | 7,9 | 7,0 | 5,7 | -27,9% |
| VG WAM | 5,1 | 4,4 | 3,4 | -33,2% |
| WG WAM | 2,8 | 2,6 | 2,3 | -17,3% |
| BHG WAM | 0,042 | 0,042 | 0,040 | -6,4% |

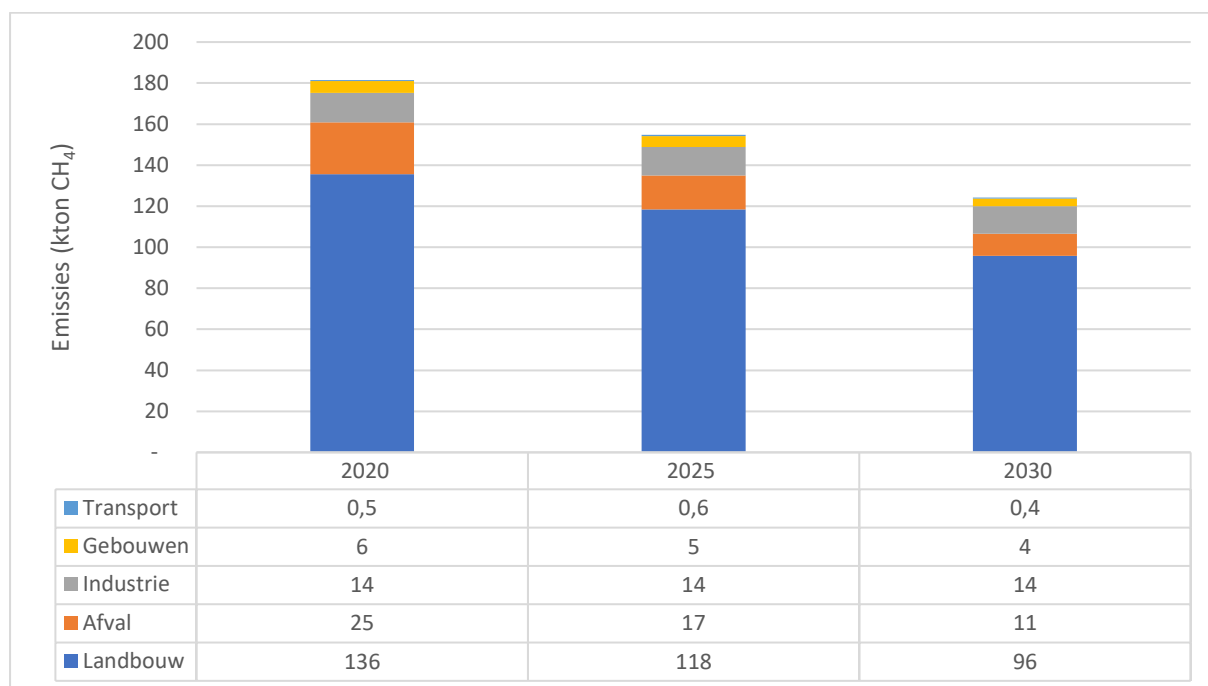
Tabel 23: Evolutie van methaanemissies

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2020; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

¹¹³ Global Methane Pledge, Climate & Clean Air Coalition, 2021. <https://www.ccacoalition.org/en/resources/global-methane-pledge>

Vlaams Gewest

Op basis van de methaanprognoses in het WAM-scenario wordt op Vlaams niveau een reductie met 32% verwacht in 2030 ten opzichte van 2020 (Figuur).



Figuur 23: Methaanprognoses WAM-scenario 2020-2030

Waals Gewest

In het kader van het beleid ter bestrijding van methaanemissies zijn de sectoren die methaan uitstoten, voornamelijk landbouw, afval en afvalwater.

De laatste twee sectoren hebben intussen al maatregelen getroffen om hun methaanuitstoot drastisch te verminderen. Het is moeilijk om voor hen een extra doelstelling vast te stellen.

Wat de landbouwsector betreft, liggen de doelstellingen om de methaanemissies te verminderen in het verlengde van de doelstellingen inzake energie-efficiëntie en hernieuwbare energieproductie (uit biomassa, via biomethanisering enz.). Er is dus geen specifieke doelstelling.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De methaanuitstoot is marginaal in BHG. Er is geen specifiek doel vastgesteld. Methaan is opgenomen in de algemene doelstelling om de directe regionale emissies te verminderen.

ETS doelstellingen

De klimaatdoelstelling voor lidstaten heeft enkel betrekking op de reductie van de broeikasgasemissies van de sectoren die niet onder het bestaande systeem van verhandelbare

emissierechten (EU ETS) vallen. België heeft geen specifieke emissiereductiedoelstelling voor de ETS-sector.

De energie-intensieve industrie, de elektriciteitssector en de luchtvaart vallen onder het EU ETS. Zij dienen voor elke ton CO₂ die wordt uitgestoten een emissierecht in te leveren en worden zo gestimuleerd om in te zetten op CO₂-efficiënte productietechnieken. Aangezien op Europees niveau de hoeveelheid emissierechten beperkt is, blijft de globale Europese CO₂-uitstoot steeds binnen de vooraf vastgestelde “cap” of plafond. Als deel van het “Fit for 55”-pakket wordt dit plafond verlaagd om een emissiereductie te behalen van 62% in 2030 t.o.v. 2005, waardoor de EU ETS sector een aanzienlijke inspanning doet om de broeikasgasemissies te reduceren. In de periode 2021-2030 zal ook de scheepvaart geleidelijk onder het EU ETS komen¹¹⁴.

De ETS-emissies zullen in 2030 volgens het WAM-scenario 45% lager liggen dan in 2005. De meest uitgesproken reducties zijn te vinden bij de industriële procesemissies die ten opzichte van 2005 met 58% worden gereduceerd (zie deel B).

Evolutie van broeikasgasemissies in de ETS sector (volgens WAM scenario, ETS scope 2013-2020)

| | MtCO ₂ -eq. | | | | | | | |
|----|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
| BE | 66,5 | 54,8 | 44,7 | 44,6 | 41,5 | 41,4 | 43,1 | 36,5 |

Tabel 24: Evolutie van broeikasgasemissies in de ETS sector

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

Federale Staat

Met haar beslissing van 8 oktober 2021 gaf de federale regering aan dat zij zal bijdragen tot het verminderen van de uitstoot in de ETS-sector tijdens de periode 2021-2030 door bestaande maatregelen te versterken of nieuwe maatregelen te implementeren, met name via:

- Het opvoeren van de offshore-capaciteit in de Noordzee: de regering verbindt zich ertoe om een bijkomende capaciteit hernieuwbare energie te installeren in de Noordzee om tegen 2030 ten minste 4 GW te bereiken, die moet zorgen voor een bijkomende uitstootvermindering van 12.5 miljoen ton CO₂-eq. over de periode 2021-2030.
- Afschaffing van subsidies voor fossiele brandstoffen zoals kerosine, rekening houdend met de Europese context en lopende discussies voor verschillende Europese dossiers.

Vlaams Gewest

De klimaatdoelstelling voor lidstaten heeft betrekking op de reductie van de broeikasgasemissies van de sectoren die niet onder het systeem van verhandelbare emissierechten (EU ETS) vallen.

In Vlaanderen vallen ongeveer 200 installaties uit de energie-intensieve industrie en de elektriciteitssector onder het EU ETS. Zij dienen voor elke ton CO₂ die wordt uitgestoten een

¹¹⁴ RICHTLIJN (EU) 2023/959 van 10 mei 2023 tot wijziging van Richtlijn 2003/87/EG tot vaststelling van een systeem voor de handel in broeikasgasemissierechten binnen de Unie en Besluit (EU) 2015/1814 betreffende de instelling en de werking van een marktstabiliteitsreserve voor de EU-regeling voor de handel in broeikasgasemissierechten <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023L0959>

emissierecht in te leveren en worden zo gestimuleerd om in te zetten op CO2-efficiënte productietechnieken.

Waals Gewest

Voor de ETS-sector wordt ervan uitgegaan **dat de Waalse doelstelling gelijk is aan de hierboven beschreven Europese doelstelling**. Deze hypothese is simplistisch, maar wel pragmatisch. Aangezien Europa de gratis toewijzingen zal bepalen en elk bedrijf vrij is om op een veiling de hoeveelheid emissierechten te kopen die het denkt nodig te hebben, is het niet mogelijk om te bepalen wat de werkelijke vermindering in 2030 voor Wallonië alleen zal zijn. Bovendien zijn er, gezien de sterke Europese ambities voor het ETS, geen plannen om strengere bindende doelstellingen voor bedrijven vast te leggen dan die waarin het ETS voorziet.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Er zijn zeer weinig ETS-installaties in BHG door het stedelijke karakter van de regio. Er is geen extra doelstelling naast de Europese doelstelling gedefinieerd, noch een specifieke maatregel voor deze sector.

Adaptatie-doelstellingen

Beslissing van de Nationale Klimaatcommissie van 28 juni 2021 om het mandaat te verlenen aan de werkgroep Adaptatie om een nieuw Nationaal Adaptatieplan voor te stellen. De werkzaamheden zijn lopende en het resultaat ervan kan worden meegenomen bij de opmaak van het finaal geactualiseerd NEKP. Wegens het prioriteren van de regionale en het federale adaptatieplannen zal het nieuw Nationaal Adaptatieplan opgesteld worden in samenwerking met de gewesten, met krachtige maatregelen in de verschillende betrokken sectoren. Dit Nationaal plan zal opgesteld worden rekening houdende met de focuspunten opgegeven in de Europese adaptatiestrategie (2021); Focus op natuurgebaseerde oplossingen, informatievergaring (smarter adaptation), het dichten van de klimaatbeschermingskloof (verzekering),...

De Europese adaptatiestrategie pleit voor het frequent actualiseren van de nationale adaptatiestrategieën en plannen. Bijgevolg dient de Nationale adaptatiestrategie geëvalueerd te worden. Verder wordt ook gepleit voor een sterk monitorings- en evaluatie-kader. Zo verbindt de Europese Commissie zich ertoe om in te zetten op:

- het toezicht op en de rapportage en evaluatie van de aanpassing verbeteren door gebruik te maken van een geharmoniseerd kader van normen en indicatoren;
- voorzien in instrumenten voor projectbeoordeling vooraf om de nevenvoordelen en positieve effecten op de economie van aanpassings- en preventieprojecten beter in kaart te brengen.

Federale Staat

Doelstellingen:

- Maximaliseren van de veerkracht en weerbaarheid van de samenleving tegen klimaatverandering; federale adaptatiemaatregelen 2023-2026 – naar een klimaatbestendige samenleving in 2050¹¹⁵.

Na de beslissing van 2 april 2021 over de opvolging van de uitvoering van federale beleidslijnen en maatregelen op het vlak van het klimaatbeleid (2021-2030), heeft de federale regering zich ertoe verbonden om zo snel mogelijk een coherente reeks maatregelen inzake adaptatie en veerkracht ten opzichte van de klimaatverandering uit te werken. Op 3 maart 2023 werd ook akte genomen van deze set adaptatiemaatregelen met oog op het anticiperen op de risico's, die risico's te beperken en de eventuele voordelen van de klimaatverandering te maximaliseren. Deze maatregelen werden opgesteld in bilateraal verband met de relevante administraties en in lijn met de EU governanceverordening (2018/1999), de EU klimaatwet (2021) en de Europese adaptatiestrategie (2021)¹¹⁶.

- Bijdragen tot het realiseren van de adaptatieprioriteiten gedefinieerd in de Europese adaptatie strategie (2021).
- Beslissing van de Nationale Klimaatcommissie van 28 juni 2021 om het mandaat te verlenen aan de werkgroep Adaptatie om tegen het voorjaar van 2022 een nieuw Nationaal Adaptatieplan voor te stellen. Wegens het prioriteren van de regionale en het federale adaptatieplannen zal het nieuw Nationaal Adaptatieplan opgesteld worden in samenwerking met de gewesten, met krachtige maatregelen in de verschillende betrokken sectoren tegen eind 2023. Dit Nationaal plan zal opgesteld worden rekening houdende met de focuspunten opgegeven in de Europese adaptatiestrategie (2021); Focus op natuurgebaseerde oplossingen, informatievergaring (smarter adaptation), het dichten van de klimaatbeschermingskloof (verzekering),...

Zo organiseerde bijvoorbeeld de Federale Klimaatdienst op 16 oktober 2023 een workshop "Measures to Closing the Climate Insurance Protection Gap in Belgium", met als doel de belangrijkste stakeholders samen te brengen om concrete voorstellen te ontwikkelen voor het komende Belgische Nationaal Adaptatieplan (NAP). Tijdens het evenement discussieerden breakoutgroepen over effectieve maatregelen om de beschermingskloof te dichten en de veerkracht van onze gemeenschappen en economie te vergroten. Een opvolgingsrapport, gepubliceerd tegen eind november 2023¹¹⁷, geeft een overzicht van de belangrijkste ideeën, bedenkingen en voorstellen die tijdens de workshop naar voren kwamen.

De Europese adaptatiestrategie pleit voor het frequent actualiseren van de nationale adaptatiestrategieën en plannen. Bijgevolg dient de Nationale adaptatiestrategie geëvalueerd te worden op basis van zijn actuele relevantie gevolgd door een eventuele actualisatie in 2023. Verder wordt ook gepleit voor een sterk monitorings- en evaluatie-kader. Zo verbindt de Europese commissie zich ertoe om in te zetten op:

- Het toezicht op en de rapportage en evaluatie van de aanpassing verbeteren door gebruik te maken van een geharmoniseerd kader van normen en indicatoren.

¹¹⁵ Naar een klimaatbestendige samenleving in 2050, Federale adaptatiemaatregelen 2023-2026, Dienst klimaatverandering, maart 2023. <https://klimaat.be/doc/federale-adaptatiemaatregelen-2023-2026.pdf>

¹¹⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2021:82:FIN>

¹¹⁷ <https://klimaat.be/insurance-gap-2023>

- Voorzien in instrumenten voor projectbeoordeling vooraf om de nevenvoordelen en positieve effecten op de economie van aanpassings- en preventieprojecten beter in kaart te brengen.

Ook op het federaal, regionaal en nationaal niveau staat dit hoog op de agenda.

Details van het federaal adaptatie beleid vind je onder 3.1.1 i. .

Vlaams Gewest

In het najaar 2022 heeft de Vlaamse regering het Vlaams Klimaatadaptatieplan goedgekeurd.¹¹⁸ Het klimaatadaptatieplan moet Vlaanderen verder voorbereiden op de effecten van de klimaatverandering en dit zowel op korte termijn, tegen 2030, alsook op langere termijn, tegen 2050.

In die zin sluit het Vlaamse Klimaatadaptatieplan nauw aan bij de (nieuwe) Europese strategie voor de aanpassing aan de klimaatverandering die inzet op een hogere ambitie inzake klimaatveerkracht en van Europa tegen 2050 een klimaatbestendige samenleving wil maken door in te zetten op slimmere aanpassingen, meer systeemgerichte adaptatie en een versnelling van de aanpassing. Het Vlaamse Klimaatadaptatieplan speelt daarop in en bevat een aantal uitvoeringsgerichte strategieën en maatregelen waarmee we op het terrein aan de slag kunnen. Om de link met de Europese strategie te versterken volgt Vlaanderen ook een aantal Europese initiatieven voor kennisdeling zoals Climate-ADAPT op.

Het plan bevat zes strategielijnen die elk bestaan uit verschillende actiepunten met concrete maatregelen die de uitwerking en uitvoering van het plan moeten ondersteunen en faciliteren:

- Vlaanderen bouwt en verbindt groenblauwe infrastructuur, altijd en overal
- Waterbeschikbaarheid en watergebruik
- Ruimte voor water in functie van waterveiligheid en droogtepreventie
- Herstel en klimaatslim beheer van natuur en bos
- Klimaatadaptief gezondheidsbeleid
- Samenwerken en coördineren

Doorheen die verschillende strategielijnen wordt maximaal gestreefd naar een gezamenlijke aanpak van klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. Voorbeelden daarbij zijn o.m.:

- De opmaak van beheersplannen voor en het beheer van diverse ecosystemen zoals natte natuur, veengebieden en bos(uitbreidings)gebieden. Een geïntegreerde aanpak moet daarbij toelaten enerzijds deze ecosystemen weerbaarder te maken tegen klimaatverandering en anderzijds ook koolstofopslag te realiseren, de biodiversiteit in stand te houden of te verbeteren en de leefkwaliteit te verbeteren.
- Het gebruik van de EPB (Energieprestatie en Binnenklimaat)-regelgeving als ondersteunend instrument voor hittebestendig bouwen.

¹¹⁸ Vlaams klimaatadaptatieplan 2030, <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/klimaat-en-milieu/klimaat/vlaams-klimaatadaptatieplan>

- Het verhogen van het gehalte aan organische stof in de bodem, wat zowel tot de koolstofopslag in de bodem (mitigatie) als tot het verhogen van de waterretentiecapaciteit bijdraagt.

Waals Gewest

In het PACE 2016-2022 werd reeds gewezen op de behoefte aan één enkele database die de verschillende gebieden en effecten bestrijkt. Die database moet de resultaten van verschillende bekende prognoses samenbrengen en zo een solide kennisbasis vormen die zowel op ervaringen uit het verleden als op een lijst met nieuwe indicatoren van de gevolgen van klimaatverandering is gebaseerd. Dit werk moet iteratief zijn en moet worden uitgebreid om bestaande en toekomstige stappenplannen op nuttige wijze aan te vullen.

Het is echter duidelijk dat om het toekomstige klimaat op regionale schaal te begrijpen, de resultaten van een groter aantal modellen, op verschillende geografische resoluties, met deskundigheid op het vlak van klimaatprocessen moeten worden geïntegreerd. Dit werk zal over meerdere jaren lopen en het maakt deel uit van de basiskennis die nodig is om een coherente aanpassingsstrategie te formuleren die in hoge mate afhankelijk is van de tijdshorizon. Het onderzoek zal jarenlang en in een interregionale en internationale context moeten worden gecoördineerd.

De Stratégie wallonne en matière d'adaptation (SWA) zal dus moeten inspelen op die behoefte aan transversaliteit en samenwerking tussen de verschillende entiteiten en sectoren.

De Waalse aanpassingsstrategie zal iteratief gebaseerd zijn op de aanbevelingen van verschillende Waalse rapporten en studies, waarvan sommige nog in uitvoering zijn, terwijl andere zijn afgerond. Dit betreft onder meer het multidisciplinaire strategische plan voor het stroomgebied van de Vesder, het programma voor duurzame wijk(her)ontwikkeling, de derde Waalse strategie voor duurzame ontwikkeling enz.

Het rapport 'L'adaptation aux changements climatiques en Wallonie : Synthèse et points d'attention pour l'étude projetée' (april 2022) neemt in dit verband een bijzondere plaats in, met twee delen: een kritische evaluatie van wat al bestaat en de identificatie van aandachtspunten voor de multidisciplinaire aanpassingsstudie. Dit rapport zal dus een actueel wetenschappelijk referentiekader bieden waarmee de doelstellingen, projecten, risico's, beperkingen en behoeften inzake aanpassing in Wallonië kunnen worden geïdentificeerd en in vraag gesteld.

Ten slotte valideerde de Waalse Regering begin november 2022 het bestek van deze multidisciplinaire studie 'Diagnostic de vulnérabilités. Augmenter la résilience wallonne à travers l'adaptation au dérèglement climatique. Scénarios, impacts et mesures', dat als doel heeft om op korte, middellange en lange termijn van een inzicht in het fenomeen van klimaatverstoring over te gaan naar de planning en de uitvoering van aanpassingsmaatregelen op een doeltreffende, efficiënte en sociaal rechtvaardige manier.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Op het gebied van de aanpassing aan de klimaatverandering bepaalt de Europese Klimaatwet in artikel 4 dat de lidstaten ervoor moeten zorgen dat gestaag vooruitgang wordt geboekt bij het vergroten van het aanpassingsvermogen, het opbouwen van veerkracht en het verminderen van de kwetsbaarheid voor klimaatverandering, in overeenstemming met artikel 7 van het Akkoord van Parijs. De lidstaten

ontwikkelen aanpassingsstrategieën en -plannen en voeren deze uit, met inbegrip van alomvattende risicobeheerskaders die gebaseerd zijn op gedegen klimaat- en kwetsbaarheidsreferenties en voortgangsbeoordelingen. Deze ambitie wordt voortgezet in het LEKP.

Strategie op lange termijn

België schrijft zich volledig in in de klimaatambities van Parijs. In de schoot van het VN Klimaatverdrag (UNFCCC) werd eind 2015 op de 21e klimaatconferentie (COP 21) het Klimaatakkoord van Parijs aangenomen. Het Akkoord van Parijs is een juridisch bindend internationaal verdrag over klimaatverandering, waarin de doelstelling is vastgelegd om “de stijging van de globale temperatuur ruim beneden 2 °C boven het pre-industriële niveau te houden, en het voorzetten van inspanningen om de temperatuur te beperken tot een stijgen tot 1,5 °C boven het pre-industriële niveau”. Ook België en de EU als geheel hebben het Parijsakkoord geratificeerd.

Het overlegcomité, dat de Langetermijnstrategie heeft goedgekeurd verbindt zich ertoe de nationale langetermijnstrategie, die een minimale verbintenis is, op geregelde tijdstippen te actualiseren en bevestigt zo de gemeenschappelijke wil om naar koolstofneutraliteit te streven. De langetermijnstrategie zal onder meer worden geactualiseerd in functie van de evolutie van de situatie van elk van de entiteiten, in het licht van de Europese doelstellingen die werden vastgelegd inzake de vermindering van de broeikasgasuitstoot.

Vlaams Gewest

Om de energie- en klimaattransitie voor te bereiden werkte de Vlaamse Regering in samenspraak met burgers, bedrijven en het middenveld al een langetermijnvisie uit die op 20 december 2019 door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd: de Vlaamse Klimaatstrategie 2050. Met dit document wil Vlaanderen de krachten bundelen om samen te streven naar een gezamenlijk einddoel, waarbij Vlaanderen haar rol opneemt als innovatieve voortrekker. Dit langetermijnperspectief helpt ook om potentiële lock-ins te vermijden. De langetermijnstrategie mikt op een reductie in de ESR-sectoren van 85% broeikasgasemissies tegen 2050, met de ambitie om te evolueren naar volledige klimaatneutraliteit. Het document beschrijft de indicatieve sectorale bijdragen en de bouwstenen om dit doel te bereiken

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In de Klimaatordonnantie van 17 juni 2021 zijn de volgende klimaatverbintenissen voor het Gewest vastgelegd:

- De directe broeikasgasemissies van het Gewest met ten minste 90% verminderen ten opzichte van 2005 in 2050 (om koolstofneutraliteit te bereiken), met ten minste 40% in 2030 en met ten minste 67% in 2040.
- De indirecte broeikasgasemissies tegen 2050 te verminderen volgens een traject dat vergelijkbaar is met dat van de directe emissies.

De Brusselse regering heeft zich er ook toe verbonden om, in overeenstemming met de klimaatordonnantie, een langetermijnstrategie op 30 jaar te ontwikkelen die er in het bijzonder op gericht is om de sectorale uitsplitsing van de doelstellingen voor de vermindering van de directe en

indirecte uitstoot van broeikasgassen te specificeren. Hierbij wordt in het bijzonder rekening gehouden met het werk van de Burgerraad voor het klimaat.

CCS/CCU

CCS is geregeld bij Richtlijn 2009/31/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 betreffende de geologische opslag van kooldioxide. Offshore (grensoverschrijdende) CCS moet ook in overeenstemming zijn met het Protocol van Londen (antidumpingverdrag) en OSPAR.

In 2030 zullen industriële installaties volgens de eerste prognoses in België ongeveer 5 Mt CO₂ afvangen, volledig in het Vlaams Gewest. Het potentieel in het Waals Gewest wordt nog verder onderzocht. Na 2030 wordt deze afvang in zowel het Vlaams als Waals Gewest verder uitgebreid. Voor de verdere implementatie van CCS in België, wat betreft de entiteiten die interesse hebben om hierop in te zetten, is er door het gebrek aan kosteneffectief opslagpotentieel op eigen bodem nood aan opslagcapaciteit in derde landen. Een van de juridische voorwaarden voor deze grensoverschrijdende samenwerking is het sluiten van een bilateraal akkoord tussen de exporterende en de importerende Staat, om te voldoen aan de vereisten van het Protocol van Londen. De Belgische federale overheid en het Vlaams Gewest hebben een dergelijk akkoord gesloten met Denemarken, wereldwijd het eerste in zijn soort¹¹⁹. De bedoeling is dat op korte termijn ook gelijkaardige akkoorden conform het Londen Protocol met andere landen gesloten worden.

De federale Staat, het Vlaams Gewest, Waals Gewest en zullen ook een harmonisering, of minstens een afstemming, nastreven van de bilaterale akkoorden op Noordzeeniveau. Dat kan door een verdere deelname aan de Europese expertgroepvergaderingen en aan de North Sea Basin Task Force.

Federale Staat

De federale regering wil haar inspanningen voor de ontwikkeling van CCS voortzetten zoals bepaald in de richtlijn 2009/31/EG. Conform de verklaring van Rio blijft de federale regering haar prioriteit inzetten voor brongerichte maatregelen en wenst zij het gebruik van fossiele brandstoffen verder af te bouwen.

Een enorm potentieel voor koolstofopslag bevindt zich in het zeegebied, voornamelijk in uitgeputte gas- en olievelden. Aangezien het Belgische zeegebied niet over dergelijke opslaglocaties beschikt¹²⁰, moet de internationale samenwerking met de buurlanden worden voortgezet. Enkele landen die over offshore-opslaglocaties beschikken, zijn Denemarken, Noorwegen, Nederland en het Verenigd Koninkrijk.

De bedoeling is om met Noorwegen in 2023 een gelijkaardig akkoord te sluiten, samen met het Vlaams en het Waals Gewest.

¹¹⁹ Denmark, Flanders and Belgium sign groundbreaking arrangement on cross-border transportation of CO₂ for geological storage, Danish Ministry of Climate, Energy and Utilities, 29 September 2022. <https://en.kefm.dk/news/news-archive/2022/sep/denmark-flanders-and-belgium-sign-groundbreaking-arrangement-on-cross-border-transportation-of-co2-for-geological-storage->

¹²⁰ CO₂ storage opportunities in Belgium, K. Welkenhuysen et al., 2011. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610211007399>

Andere landen met wie nauwe contacten onderhouden worden en met wie in de toekomst bekeken kan worden of gelijkaardige akkoorden gesloten kunnen worden, zijn Nederland en het Verenigd Koninkrijk. Dat laatste land is evenwel nog onderhevig aan een aantal *Brexit*-gerelateerde vragen rond de toepassing van de CCS-richtlijn.

We zullen ook een harmonisering, of minstens een afstemming, nastreven van de bilaterale akkoorden op Noordzeeniveau. Dat kan door een verdere deelname aan de Europese expertgroepvergaderingen en aan de North Sea Basin Task Force.

De federale overheid zal, waar nodig, binnen zijn bevoegdheden op nationaal vlak het regelgevend kader blijven creëren om CCS mogelijk te maken, voor zover alle technische en milieuregels nageleefd worden, en zonder afbreuk te doen aan de principes van het Belgische klimaatbeleid.

De federale overheid blijft ook verder de Belgische stakeholderscontacten organiseren, waarbij alle betrokken federale en gewestelijke kabinetten en overheidsdiensten en de stakeholders (bedrijven, infrastructuurbeheerders etc.) elkaar regelmatig bijpraten over hun CCS-initiatieven.

Vlaams Gewest

Eind 2021 werd de **Vlaamse conceptnota “Visie op CCUS: koolstof afvang, hergebruik en opslag”**¹²¹ gepubliceerd, waarin een visie uiteengezet wordt op welke manier Vlaanderen haar potentieel rond CCUS wilt benutten. Vlaanderen is bij uitstek goed geplaatst om CCUS-technologie te ontwikkelen en uit te rollen:

- Vlaanderen beschikt over de nodige knowhow bij de kennisinstellingen en bedrijven om vooruitstrevende afvangtechnologieën toe te passen;
- Vlaanderen ligt centraal in de industriële cluster van Noordwest-Europa en relatief dicht bij grote opslaglocaties van CO₂ in het Noordzeebekken;
- De aanwezigheid van de grootste geïntegreerde brandstof- en chemiecluster van Europa in Vlaanderen zorgt voor belangrijke emissies van geconcentreerde CO₂ op een relatief beperkt oppervlak. Door het bestaande of nog aan te leggen pijpleidingennetwerk, de clustering en de havens kan CO₂-transport efficiënt georganiseerd worden. Dit maakt Vlaanderen een geschikte locatie om nieuwe samenwerkingen te creëren en innovatieve systemen te integreren die toelaten om tot tientallen miljoenen ton CO₂ op te vangen, te verzamelen en ofwel te sequestreeren, ofwel terug om te zetten in nuttige producten.

Het transporteren van het afgevangen CO₂ over langere afstand kan per schip of via pijpleidingen gebeuren. De keuze voor één van de twee opties zal ingegeven worden door de te transporteren hoeveelheden, de afstand die overbrugd moet worden en het terrein. Naast infrastructuur voor transport over lange afstand, is er in de industriële clusters ook nood aan een efficiënt CO₂-netwerk en mogelijk ook tijdelijke opslag van CO₂. Verschillende installaties kunnen hun CO₂-injecteren op deze backbone, waarbij de CO₂ kan afgeleid worden voor lokale gebruiksopties (CCU) of naar grensoverschrijdend transport (CCU en CCS).

Vlaanderen engageert zich tot de ondersteuning van CCS-netwerken en CCU-installaties:

¹²¹https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1659014412/Conceptnota_-_visie_op_CCUS_-_koolstof_opvang_hergebruik_en_opslag_2021_wcj9ao.pdf

- Binnen klimaatsprong is er een werkgroep infrastructuur (met vier subwerkgroepen: 'Import en haveninfrastructuur', 'Elektriciteitsnetten', 'Pijpleidingen' en 'Vergunningen'). Deze werkgroep zal de infrastructuurnoden voor CO₂-netwerken in kaart brengen binnen het kader van het industrieel transitieprogramma. In overleg met de bevoegde overheden en pijpleidingbedrijven worden de relevante tracés verkend, en wordt bekeken hoe de infrastructuur uitgebouwd of hergebruikt kan worden. Er wordt ingezet op de uitbreiding van het transport tussen industriële clusters en havens via pijpleidingen, en dit zowel binnen Vlaanderen als in samenwerking met buurlanden. Er wordt maximaal gebruik gemaakt van Europese financieringskanalen voor de realisatie van projecten rond CCUS. Via gerichte cofinanciering van beloftevolle CCUS projecten wordt de slaagkans op Europese subsidies gemaximaliseerd en wordt een hefboomeffect gecreëerd met deze Vlaamse steun. Vlaanderen toont via haar ondersteuningsmechanismen duidelijke steun voor Vlaamse projecten en ondersteunt de bedrijven bij hun aanvragen bij de Europese instellingen.
- Vlaanderen sluit strategische partnerships af met pionierslanden inzake CCUS. Daarnaast gaan we in gesprek met de landen met geschikte opslaglocaties, met het oog op de ondertekening van samenwerkingsovereenkomsten voor grensoverschrijdend transport van CO₂.
- Daarnaast wordt ook vorm gegeven aan een regelgevend kader rond CCUS in Vlaanderen.¹²²
- Het Decreet Diepe Ondergrond van 2009 en zijn uitvoeringsbesluit worden geactualiseerd, en aangepast aan naar de nieuwe inzichten, projecten en behoeften in het kader van CCUS. Hierbij wordt tevens een regelgevend kader uitgewerkt voor CO₂-netwerken, gebaseerd op de basisprincipes van third party access, en neutraliteit en met inbegrip van een kader voor de infrastructuur voor het vloeibaar maken van CO₂ en de tijdelijke opslag. Daarnaast wordt ook bekeken of andere gewestelijke regelgeving zoals bijvoorbeeld de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening of de ETS-regelgeving aangepast dient te worden.
- Naarmate het netwerk verder uitgebouwd wordt en de markt zich ontwikkelt, wordt een sterkere regulering overwogen waarbij desgevallend voorzien kan worden in gereguleerde tarieven.

Waals Gewest

Gezien de toenemende maturiteit van systemen voor koolstofafvang, -opslag, -gebruik en -transport, mag Wallonië hopen op een potentieel om zijn emissies, met name procesemissies, tegen 2030 en a fortiori tegen 2050 te verminderen.

Ramingen tot 2050 op basis van de planning van de belanghebbenden tonen namelijk mogelijkheden voor transport en opslag die overeenkomen met 6 miljoen ton CO₂ per jaar. Dit stemt overeen met alle procesemissies van het gewest. Procesemissies zijn de emissies van de cement-, ijzer-, staal-, aluminium-, pulp-, papier- en raffinagesector.

¹²² De geologische opslag van CO₂, met als doel het vermijden de uitstoot van broeikasgassen, valt onder de gewestelijke bevoegdheid ter bescherming van het leefmilieu. Ook het transport van CO₂ - gericht op de geologische opslag - heeft tot doel het leefmilieu te beschermen en valt onder deze gewestelijke bevoegdheid.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest leent zich niet voor CCS-projecten omdat het stedelijk is en er bijna geen energie-intensieve industrie is.

2.1.2. Hernieuwbare energie

i. De elementen bedoeld in Artikel 4(a)(2) van de governance verordening A

Op Europees niveau werd een voorlopig politiek akkoord bereikt om te gaan voor een algemene EU-doelstelling van minimum 45% hernieuwbare energie tegen 2030 waarvan minimum 42,5% door de Lidstaten zullen gerealiseerd worden. De Belgische bijdrage bestaat uit de som van federale en gewestelijke bijdragen. Er wordt dus uitgegaan van een bottom-up aanpak.

België ondersteunt de noodzaak om de energietransitie en de uitfasering van fossiele brandstoffen te versnellen. Gezien de sterke demografische en geografische beperkingen, alsook de aanwezigheid van clusters energie-intensieve industrie, is de verwachte nationale bijdrage volgens de formule in bijlage II in de herziening van hernieuwbare energie-richtlijn extreem moeilijk om op Belgisch grondgebied te behalen voor België en lijkt deze zelfs onhaalbaar. Anderzijds laat onze geografische ligging centraal in Europa toe om hernieuwbare elektriciteit uit de Noordzee vlot aan land te brengen, en eventueel verder landinwaarts, naar de rest van Europa, door te voeren.

Ondanks deze uitdagingen zal België constructieve bijdragen leveren aan de Europese doelstellingen.

Indien in het kader van het ambitiegarantiemechanisme zoals beschreven in de Governance Verordening bijkomende verplichtingen worden opgelegd aan België om zijn hernieuwbare energiebijdrage aan te scherpen richting de 34%, die het resultaat is van de formule in Annex II van de Governance Verordening, zal België door middel van verdere afspraken in het kader van de burden sharing de noodzakelijke maatregelen nemen.

Het toekomstig energiesysteem zal gebaseerd zijn op hernieuwbare elektriciteit, gecombineerd met hernieuwbare en klimaatneutrale moleculen in de transportsector en duurzame warmte en koeling. Het opzetten van de nodige supply-chains is dan ook cruciaal voor het veiligstellen van onze bevoorradingszekerheid op termijn. Wij moeten er ook voor zorgen dat moleculen en elektronen op een meer complementaire manier op elkaar kunnen inwerken, en dit via verdere systeemintegratie. De inzet van hernieuwbare technologieën zoals zonneboilers, warmtepompen, fotovoltaïsche zonne-energie, biogas, biomassa, geothermie, waterkracht en offshore/onshore windenergie zal deze transitie op een kosten-efficiënte manier ondersteunen.

De bijdrage van België aan de Europese doelstelling, op basis van de prognoses van de verschillende entiteiten (WAM scenario) stijgt naar een aandeel van 21,7% in 2030, volgens de tabel hieronder:

| Jaar | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|-------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Aandeel hernieuwbare energie teller (GWh) | 51067 | 55161 | 55574 | 57019 | 58906 | 60783 | 62939 | 66204 | 69209 | 73174 | 82209 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Federale Staat | 8353 | 8372 | 8034 | 8061 | 8038 | 8038 | 7667 | 7921 | 8269 | 9649 | 16165 |
| Vlaams Gewest | 25210 | 27338 | 26537 | 26818 | 27596 | 28303 | 28963 | 30107 | 30800 | 31405 | 31974 |
| Waals Gewest | 17026 | 18498 | 20280 | 21415 | 22551 | 23802 | 25668 | 27534 | 29513 | 31493 | 33472 |
| Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 879 | 942 | 723 | 725 | 720 | 716 | 718 | 718 | 703 | 703 | 675 |
| Aandeel hernieuwbare energie noemer (GWh) | 392820 | 423347 | 433186 | 429701 | 426246 | 422810 | 415175 | 407532 | 399199 | 389799 | 379541 |
| SER (%) | 13,0 | 13,0 | 12,8 | 13,3 | 13,8 | 14,4 | 15,2 | 16,2 | 17,3 | 18,8 | 21,7 |

Tabel 25: 2020-2030 compilatie van WAM projecties van de entiteiten

Bron : 2020 -2021 : SHARE statistieken; 2022-2030 : compilatie van WAM projecties van de entiteiten

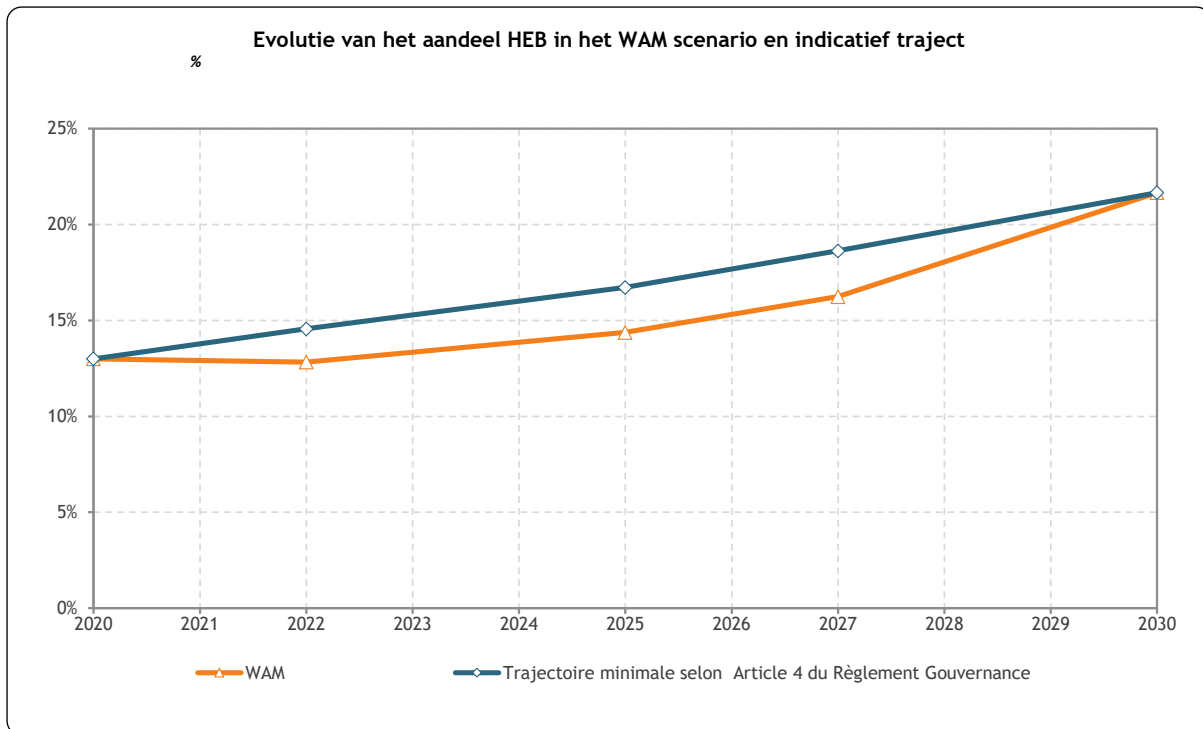
Noot : Voor 2020 en 2021 zijn de verschillen tussen de som van de entiteiten en het totaal te verklaren door de normalisatie van windenergie.

Conform Richtlijn 2018/2001 (Richtlijn Hernieuwbare Energie) mag het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto-eindverbruik van energie in een lidstaat vanaf 1 januari 2021 niet lager zijn dan de bindende doelstelling voor 2020. Voor België bedraagt deze 13% van het binnenlands eindverbruik. België moet dus ook na 2020 blijven voldoen aan dit minimumaandeel.

In het deelakkoord burden sharing 2021-2030 verbinden de Gewesten en de federale Staat er zich toe om vanaf 2021 het minimumaandeel van 13% in stand te houden. Indien blijkt dat in een bepaald jaar het eindverbruik te groot is om met de bijdragen van elke entiteit deze minimumdoelstelling te behalen, dan wordt het vastgestelde tekort als volgt verdeeld:

- voor het Vlaamse gewest: 51,04%
- voor het Waalse gewest: 30,24%
- voor het Brusselse Hoofdstedelijke gewest: 1,73%
- voor de Federale Staat: 17,00%

Volgens de WAM prognoses zal het groeipad richting de 2030-doelstelling voor hernieuwbare energie onder het vereiste traject liggen zoals dat is opgenomen in de Governance Verordening. De verschillende entiteiten verbinden zich ertoe om te onderzoeken of het groeipad versneld kan worden, bijvoorbeeld door het nemen van bijkomende maatregelen.



Figuur 11: Evolutie van het aandeel HEB in het WAM scenario en indicatief traject

Federale Staat

Het federale aandeel van deze bijdrage bestaat uit het aandeel gehaald uit offshore windenergie en het aandeel hernieuwbare brandstoffen conform de bevoegdheidsverdeling tussen de federale staat en de gewesten. Onze unieke geografische ligging maakt dat we er ook naar moeten streven om de hernieuwbare elektriciteit uit de Noordzee die bij ons aan land komt en verder landinwaarts, naar de rest van Europa, te vervoeren.

De federale regering zal versneld inzetten op de productie van hernieuwbare energie, hiertoe besliste de regering om¹²³:

- De drempels (afstanden tot radars, hoogtebeperkingen, oppervlakte en inplanting van uitsluitingszones ...) die er bestaan voor de uitrol van hernieuwbare energie maximaal af te bouwen door in overleg te gaan met Skeyes en Defensie, dit kan zorgen voor een potentiële toename van 1.5 GW hernieuwbare energie.
- De nodige initiatieven te nemen met als doel dat de eerste windmolens in de Prinses Elisabethzone operationeel zijn in 2028. De Noordzee biedt namelijk een enorm potentieel voor betaalbare hernieuwbare energieproductie, zowel binnen als buiten het Belgische deel van de Noordzee. Om dit potentieel optimaal te benutten, werd beslist om de in de Prinses Elisabethzone (PEZ) te installeren capaciteit op te trekken tot maximum 3,5 GW. Zoals in het kader van het herstelplan is uitgelegd, wensen wij deze capaciteit aan te sluiten op een offshore-eiland waar ook interconnectoren uit Denemarken en het Verenigd Koninkrijk met

¹²³ Beslissing betreffende de Bevoorradingszekerheid enerzijds en de Versnelling van energietransitie met het oog op meer energie-onafhankelijkheid, Premier.be (Alexander De Croo), 18 maart 2022. <https://www.premier.be/nl/verlenging-levensduur-kerncentrales-doel-4-en-tihange-3>

ons land kunnen worden verbonden. De haalbaarheid van dit laatste wordt onderzocht in het kader van het Federaal Ontwikkelingsplan voor het transmissienet; onder voorbehoud van een milieuvergunning.

- Te onderzoeken hoe de offshore-capaciteit op de Noordzee geoptimaliseerd en verder uitgebreid kan worden tot een geïnstalleerd vermogen tot 8 GW na 2030¹²⁴.
- De productie van hernieuwbare elektriciteit in de eerste zone te verhogen. Er is een studie lopende betreffende repowering. Deze studie heeft als doel om een roadmap to repowering op te stellen voor de Oostelijke zone. Door verschillende optimalisaties, zowel ruimtelijke als tijdsgebonden, is er een potentieel van bijkomend vermogen mogelijk van 600 MW.
- Het voortouw te nemen om samen met de Noordzee buurlanden een fasttrack taskforce op te zetten voor de versnelde uitbouw van een netwerk wind op zee.
- Versnelde investering in zonne-energie op zee door te voeren (floating solar), met een potentieel van 1 GW.
- De bestaande Oostelijke zone (2,3 GW) samen met de PEZ (max 3,5 GW), floating solar (1GW) en de repowering van de Oostelijke zone (+600 MW), geven reeds een totaal potentieel van 7,4 GW. Verder onderzoek is aldus vereist om 8 GW offshore te bereiken.
- Het onderzoek naar investeringen op te zetten aangaande aquacultuur parken om de kweek van zeewier als grondstof voor biobrandstof te stimuleren.
- Te onderzoeken hoe wij de ontwikkeling van een netwerkinfrastructuur in de Noordzee beter kunnen organiseren om dit potentieel sneller en efficiënter ter beschikking te stellen van alle landen binnen Europa, via de landen grenzend aan de Noordzee. Ook de potentiële marktmechanismen worden bestudeerd die een dergelijke versnelling kunnen in de hand werken. Naast de ontwikkeling van de PEZ en het energie-eiland¹²⁵ onderzoeken wij de mogelijkheid om ook na 2035 om via onderzeese kabels bijkomende hernieuwbare energie uit andere landen in te voeren.

Vlaams Gewest

Vlaanderen engageert zich tot een productie van hernieuwbare energie van 31.974 GWh in 2030.

Waals Gewest

In zijn resolutie van 28 september 2017 vroeg het Waals parlement aan de Waalse Regering om zich als doel te stellen om te komen tot 100% hernieuwbare energie in het Waalse eindenergieverbruik tegen 2050. Deze doelstelling is ook opgenomen in de langetermijnstrategie voor Wallonië¹²⁶.

¹²⁴ Gevolg gevend daaraan de Esbjerg Declaration van mei 2022: <https://iro.nl/app/uploads/2022/06/The-Esbjerg-Declaration-002.pdf>

¹²⁵ Onder voorbehoud van het verkrijgen van een milieuvergunning

¹²⁶ Langetermijnstrategie voor Wallonië (SLT 2050) 'Vers une Wallonie climatiquement neutre en 2050' (2019)

De in het PACE beoogde doelstellingen leiden tot een eindverbruik van hernieuwbare energie van de orde van 31 TWh in 2030, d.w.z. een verdubbeling ten opzichte van de huidige situatie. Het **totale aandeel van hernieuwbare energiebronnen dat voor 2030 wordt beoogd, ligt rond de 28-29%** ¹²⁷

De volgende statistische en methodologische ontwikkelingen sinds de goedkeuring van het PACE laten echter prognoses zien die het verwachte aandeel van hernieuwbare energiebronnen (HEB's) in het verbruik in 2030 op 31% stellen, d.w.z. ongeveer 33 TWh in 2030. Technisch gezien is dit het gevolg van:

- Het opwaartse effect van de aanpassing van de boekhouding van warmte uit warmtekrachtkoppeling aan de Europese methode (IEA/Eurostat) voor de berekening van hernieuwbare warmte, ook in het referentiejaar.
- De resultaten van de in het TIMES-model gemaakte keuzes om meer gebruik te maken van biomassa voor warmtedoeleinden, met name gezien de modellering van de prijs per ton CO₂ op het potentieel voor hernieuwbare warmte in de industrie.

Dit groeiende aandeel vloeit voort uit een toename van de hernieuwbare productie, maar ook uit een daling van het bruto eindverbruik van energie (zie dimensie 'Energie-efficiëntie').

| GWh | Gerealiseerd 2005 | Uitgevoerd 2020 | PWEC (2019) Doelstelling 2030 | PACE 2030 Doelstelling 2030 ¹²⁸ |
|--------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------------------|
| Elektriciteit | 988 | 5.559 | 10.081 | 13.638 |
| Warmte ¹²⁹ | 5.309 | 9.133 | 14.233 | 15.607 |
| Transport ¹³⁰ | 0 | 2.396 | 3.187 | 2.005 |
| Eindverbruik hernieuwbare energie | 6.297 | 17.088 | 27.501 | 31.250 |
| Bruto eindverbruik | 152.194 | 122.691 | 111.032 | 106.274-111.067 |
| Aandeel van HEB in het eindverbruik | 4,1% | 13,9% | 23,5% | 28-29% |

Tabel 26: Evolutie van het aandeel hernieuwbare energie (2005, 2020, 2030 (PWEC 2019), en streefcijfers PACE 2030

¹²⁷ De onderstaande tabel gaat uit van een marge voor het bruto eindverbruik die in totaal overeenstemt met de marge van 28-29% voor het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het eindverbruik, met gelijke tellers.

¹²⁸ De nieuwe prognoses die voortvloeien uit de technische en methodologische veranderingen en die als basis dienen voor de analyse in de hoofdstukken 4 en 5, leveren de volgende cijfers op: elektriciteit 13.790 GWh, warmte 17.667 GWh, transport 2.014 GWh, hernieuwbaar eindverbruik 33.471 GWh, bruto eindverbruik 106.710 GWh, aandeel van HEB's in het eindverbruik: 31,4%

¹²⁹ Met het in het net geïnjecteerde biogas (5% voorzien tegen 2030, opgenomen in de emissieresultaten) is geen rekening gehouden. Dit vertegenwoordigt ongeveer 1.200 GWh extra.

¹³⁰ Op basis van een bijmengingspercentage voor biobrandstoffen van 10,45%, dat door de federale regering in het Nationaal Energie- en Klimaatplan 2019 werd vastgelegd, en het gebruik van biogas (hernieuwbare elektriciteit in transport wordt geregistreerd onder 'Elektriciteit').

Overeenkomstig de richtsnoeren van artikel 4 van Verordening 2018/1999 inzake de governance van de Energie-unie ziet het indicatieve traject er als volgt uit:

| | 2020 | 2022 | 2025 | 2027 |
|---------------------------------|------|------|-------|-------|
| Indicatief traject % HEB | 13% | 16% | 20,1% | 23,7% |

Tabel 27: Indicatief traject: aandeel van hernieuwbare energie in 2022, 2025 en 2027

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De Brusselse Hoofdstedelijke Regering heeft zich er in het kader van de vaststelling van haar bijdrage aan het NEKP toe verbonden om tegen 2030 1.250 GWh aan energieproductie uit hernieuwbare bronnen te halen. Die doelstelling zal worden bereikt via een intramuraal (minimaal 470 GWh) en een extramuraal beleid.

Als gevolg van zijn ruimtelijke beperkingen heeft het BHG een beperkt potentieel, waardoor het niet mogelijk is om evenveel hernieuwbare energie te produceren als de andere gewesten. Om een antwoord te bieden op de klimaatnoodsituatie en zijn steentje bij te dragen, wil het BHG echter extramuros hernieuwbaar potentieel inzetten in het kader van de mechanismen voorzien in de Richtlijn 2018/2001.

ii. Geschatte trajecten voor het sectorale aandeel hernieuwbare energie in het eindenergieverbruik van 2021 t.e.m. 2030 in de sectoren vervoer, elektriciteit, verwarming en koeling

In 2020 werd 25% van de elektriciteit in België geproduceerd door middel van hernieuwbare bronnen. De geraamde trajecten per hernieuwbare energie-technologie voor het behalen van de algemene en sectorale trajecten voor hernieuwbare energie van 2021 tot en met 2030 worden hieronder per entiteit weergegeven.

Na de goedkeuring van RED III, moeten de lidstaten voldoen aan de volgende subdoelstellingen:

- Voor hernieuwbare energie in verwarming en koeling wordt de bindende doelstelling, berekend als jaarlijks gemiddelde voor de periode 2026-2030, verhoogd naar minstens 1,1 procentpunt als jaargemiddelde. Lidstaten die (onder bepaalde voorwaarden) restwarmte- en koeling meenemen voor het behalen van de doelstelling, of lidstaten die (onder bepaalde voorwaarden) gebruik willen maken van de mogelijkheid om hernieuwbare elektriciteit mee te tellen, moeten dit opnemen in hun Nationaal Energie- en Klimaatplan
- De doelstelling hernieuwbare energie in transport wordt in RED III op een andere manier berekend, gezien alle transportsectoren (inclusief maritime bunkering, mits beperkingen) in de noemer worden geteld. De doelstelling bedraagt een reductie in de broeikasgasintensiteit van -14,5% tegen 2030, of een aandeel hernieuwbare energie van tenminste 29% in 2030.

- De combinatie van geavanceerde biobrandstoffen en RFNBO's bedraagt minstens 1% in 2025 en 5,5% in 2030. In 2030 moet minstens 1% van de brandstoffen bestaan uit RFNBO's, voor de maritieme sector bedraagt de doelstelling 1,2%.
- In 2030 moet 42% van alle gebruikte waterstofconsumptie in de industrie bestaan uit RFNBO's. Tegen 2035 bedraagt het aandeel 60%. Deze doelstelling kan mogelijk gereduceerd worden indien een lidstaat een bijdrage levert aan de EU-wijde doelstelling die minstens gelijk is aan de bijdrage zoals berekend conform Bijlage II aan de Governance Verordening, ofwel 34% voor België. Daarnaast moet het aandeel waterstof van fossiele brandstoffen lager zijn dan 23% in 2030 en 20% in 2035. Bepaalde projecten moeten niet worden meegerekend voor het behalen van de doelstelling.

Bovendien zullen lidstaten indicatieve doelstelling moeten overwegen:

- Een indicatieve doelstelling voor innovatieve hernieuwbare energie technologie van ten minste 5% van de nieuw geïnstalleerde hernieuwbare energiec capaciteit tegen 2030
- Inzake hernieuwbare energie in de industrie wordt een indicatieve doelstelling vastgelegd van 1,6 procentpunt jaar gemiddelde toename in 2021-2025 en 2026-2030. Lidstaten kunnen restwarmte- en koeling meetellen, maar dit leidt tot een hogere doelstelling.
- Een indicatieve doelstelling wordt opgelegd inzake stadswarmte en -koeling van 2,2 procentpunt als jaargemiddelde toename. Lidstaten die onder bepaalde voorwaarden hernieuwbare elektriciteit willen meetellen bij het behalen van de doelstelling, moeten dit opnemen in hun Nationaal Energie- en Klimaatplan.
- Voor hernieuwbare energie in de gebouwde omgeving wordt een indicatieve doelstelling opgelegd op Europees niveau van 49%. Lidstaten moeten via hun Nationaal Energie- en Klimaatplan hun bijdrage definiëren dat consistent is met deze doelstelling.

De verschillende entiteiten in België streven ernaar om de nodige informatie en maatregelen om invulling te geven aan deze subdoelstellingen, op te nemen in het definitieve NEKP.

Op basis van de gecompileerde prognoses van de entiteiten en op basis van de bestaande berekeningsmethoden (REDII) zijn de sectorale prognoses voor de horizon 2030 de volgende:

- Aandeel hernieuwbare elektriciteitsproductie : 48,5% in 2030 (tegenover 26% in 2020)
- Aandeel hernieuwbare warmte: 15,4% in 2030 (tegenover 9.2 % in 2021)
- Aandeel hernieuwbare energie in transport (elektriciteit en biobrandstoffen) : 28,2% in 2030 (tegenover 10,3% in 2021)

Teneinde het minimum aandeel Hernieuwbare energie in de transportsector te behalen, zoals vastgesteld in de Richtlijn Hernieuwbare Energie, werd op het federale niveau de Wet houdende de productnormen voor het integreren van energie uit hernieuwbare bronnen in fossiele motorbrandstoffen bestemd voor de vervoerssector van 31 juli 2023 aangenomen. Deze wet verplicht aan leveranciers van liquide en gasvormige brandstoffen om op jaarbasis een minimum aandeel hernieuwbare brandstoffen (Biobrandstoffen categorie A, biobrandstoffen categorie B, biobrandstoffen categorie C, Brandstoffen op basis van gerecycleerde koolstof, RFNBOs en/of hernieuwbare elektriciteit) te leveren t.o.v. de totale hoeveelheid op de markt gebrachte brandstoffen. Zij kunnen daartoe de op markt gebrachte hoeveelheden hernieuwbare brandstoffen te registreren in een door de overheid beheerd register, waarna zij energie-eenheden krijgen

toegewezen equivalent aan de geregistreerde hoeveelheden hernieuwbare brandstoffen. Deze energie-eenheden dienen zij in te leveren teneinde te bewijzen en te garanderen dat aan de productnorm inzake het aandeel hernieuwbare energie in transportbrandstoffen voldaan werd. Ook beheerders van infrastructuur voor de levering van elektriciteit aan de weg- en spoorvervoerssector kunnen bijdragen via dit register, doch zijn vrijgesteld van de verplichtingen.

Het aandeel hernieuwbare energie dat geïntegreerd moet worden in de transportbrandstoffen teneinde aan de productnorm te voldoen stijgt geleidelijk tot 13,9% in 2030 (met inbegrip van multiplicatoren op bepaalde types hernieuwbare brandstoffen). Brandstofleveranciers krijgen via dit systeem de keuze via welke hernieuwbare brandstoffen zij aan deze verplichtingen zullen voldoen. Daardoor vallen de gebruikte volumes van elkeen van deze brandstoffen op vandaag niet te voorspellen. In het NEKP uit 2019 werd er evenwel vanuit gegaan dat deze doelstelling integraal zou worden ingevuld met biobrandstoffen.

Bij gebrek aan alternatieve benchmarks zijn enkele gewesten bij het opmaken van hun projecties er van uitgegaan dat het bijmengingstraject voor biobrandstoffen, zoals het was opgenomen in het NEKP uit 2019, evenwel zal worden gevolgd door de marktpartijen.

De federale overheid heeft er zich toe verbonden jaarlijks te rapporteren over het eventuele verschil tussen het bijmengpercentage opgenomen in het NEKP uit 2019 en het gerealiseerde bijmengpercentage.

Indien uit bovenstaande monitoring mocht blijken dat de door de federale overheid reeds genomen alternatieve maatregelen niet volstaan om eenzelfde emissiereductie en bijdrage aan de doelstelling hernieuwbare energie te bereiken, zal de federale overheid bijkomende maatregelen nemen.

Federale Staat

CO2 neutrale brandstoffen in de transportsector:

De ondernemingen die diesel en/of benzine tot verbruik uitslaan, zijn verplicht om aan te tonen dat op jaarlijkse basis de tot verbruik uitgeslagen volumes een nominaal volume duurzame biobrandstoffen bevatten.

Sinds 1 januari 2022 is het verplichte aandeel duurzame biobrandstoffen bijmengingspercentage voor brandstoffen in het wegtransport minimum 10,2% (in energetische waarde, inclusief dubbeltelling) voor het geheel van diesel en benzine. De Wet van 16 december 2022 voorziet in een uitfasering van de bijdrage van biobrandstoffen die geproduceerd zijn op basis van palmolie of sojaolie, met ingang van respectievelijk 1 januari 2023 en 1 juli 2023¹³¹.

Voorts wordt in het kader van de omzetting van de RED II-Richtlijn voorzien in een grotere bijdrage van andere vormen van hernieuwbare energie in de streefcijfers voor het vervoer. Er zal een register worden opgezet om de boekhouding van hernieuwbare energie-eenheden voor de vervoerssector mogelijk te maken en om zo een shift te bewerkstelligen van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare elektriciteit en hernieuwbare moleculen.

¹³¹ Algemene Beleidsnota Energie 2023, Belgische Kamer van Volksvertegenwoordigers (De minister van Energie, Tinne Van der Straeten), 31 oktober 2022. <https://www.dekamer.be/doc/FLWB/pdf/55/2934/55K2934019.pdf>

Zoals bepaald in het NEKP 2021-2030 voert de Federale overheid elke twee jaar een studie uit om de technische haalbaarheid van de bijmengingsgraad te evalueren; de beschikbaarheid van grondstoffen te garanderen, sociaal-economische en milieu-impact te bewaken en de mogelijke gebruikskonflikten te identificeren; de beschikbaarheid van geavanceerde brandstoffen o.a. van de recycled carbon fuels te voorzien, technologische evoluties op de Europese markt te volgen, de beschikbaarheid van andere hernieuwbare energiebronnen te bewaken en de kosten voor de consument te drukken¹³².

Zodra de finale uitkomsten van de lopende onderhandelingen over de herziening van de REDII-richtlijn alsook van de lopende onderhandelingen van de voorstellen tot Verordeningen FuelEU Aviation en Refuel Maritime op Europees niveau afgerond zal zijn, zal de federale overheid de verschillende bepalingen van deze drie wetgevende teksten die binnen haar bevoegdheden vallen, of andere elementen uit "Fit For 55"-pakket, omzetten in wetgeving.

Nauw overleg met de buurlanden blijft hierbij ook essentieel. Hierbij zal rekening gehouden worden met onder andere de lessen die getrokken kunnen worden uit het gevoerde beleid, de studies die gebeurden in uitvoering van het NEKP 2023 en de analyses van de relevante literatuur alsook met de beste praktijken uit andere lidstaten. In de uitvoering zal ook rekening gehouden worden met de verschillende verklaringen die België ondertekende waarbij onder meer gekeken wordt naar maximale elektrificatie van de vervoerssector.

Gezien België de tweede grootste bunkerhaven voor internationale scheepvaart huisvest, is de energievraag van de internationale scheepvaart in België bijna gelijk aan deze van de weg- en spoortransportsector. De verhouding betreft 95% voor België in vergelijking met 16% voor het EU gemiddelde.

Dit impliceert dat enerzijds de vraag naar hernieuwbare energie vanuit de internationale scheepvaartsector en anderzijds de inclusie (al dan niet gedeeltelijk) van de internationale maritieme scheepvaartsector in de doelstellingen die België moet behalen met betrekking tot het gebruik van hernieuwbare energie in de transportsector voor België een belangrijke nieuwe impact zal hebben.

Daarnaast zal gezien de atypische situatie van de zeer grote relatieve vraag naar energie door de internationale scheepvaartsector in vergelijking met de andere transportsectoren en het feit dat deze sterk verschilt van het EU-gemiddelde, extra aandacht moeten besteed worden aan de mogelijke spillover effecten op de level-playing-field en competitiviteit in andere sectoren of op de koopkracht van huishoudens.

Vlaams Gewest

Geraamde trajecten voor het sectorale aandeel hernieuwbare energie in het eindverbruik van energie (2021-2030) in de sectoren elektriciteit, verwarming en koeling, en vervoer

| Productie (GWh) | 2021 inventaris | 2022 prognose | 2023 - | 2024 - | 2025 - | 2026 - | 2027 - | 2028 - | 2029 - | 2030 prognose |
|------------------------|------------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| Groene warmte | 9.794 | 9.127 | 9.560 | 9.784 | 9.990 | 10.282 | 10.681 | 10.959 | 11.248 | 11.574 |
| Groene stroom | 10.406 | 11.675 | 11.395 | 11.893 | 12.553 | 13.350 | 14.193 | 14.897 | 15.589 | 16.255 |

¹³² <https://www.nationaalenergieklimaatplan.be/nl/>

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Biobrandstoffen in transport | 5.622 | 5.734 | 5.863 | 5.920 | 5.760 | 5.331 | 5.234 | 4.943 | 4.568 | 4.145 |
| Totaal | 25.822 | 26.537 | 26.818 | 27.596 | 28.303 | 28.963 | 30.107 | 30.800 | 31.405 | 31.974 |

Tabel 28: Geraamde trajecten voor het sectorale aandeel hernieuwbare energie in het eindverbruik van energie (2021-2030) in de sectoren elektriciteit, verwarming en koeling, en vervoer

WaaIs Gewest

Doelstellingen voor hernieuwbare elektriciteit

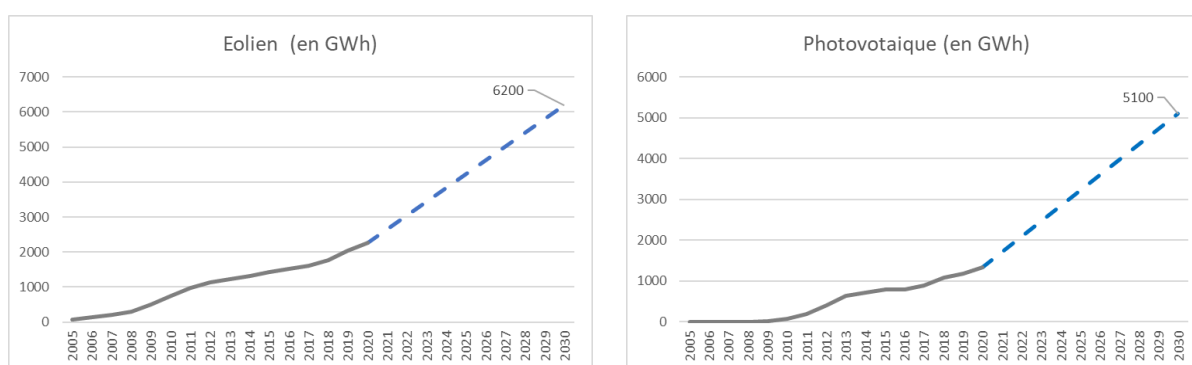
Het streefcijfer voor hernieuwbare elektriciteitsopwekking tegen 2030 wordt geraamd op iets minder dan 14 TWh, wat een groei betekent van 250% ten opzichte van de huidige situatie.

| | 2005 | 2020 |
|--------------------------|------|------|
| ■ Biomasse non cogénérée | 280 | 611 |
| ■ Biomasse cogénérée | 282 | 1050 |
| ■ Géothermie | 0 | 0 |
| ■ Eolien | 75 | 2266 |
| ■ Hydraulique | 352 | 303 |
| ■ Photovoltaïque | 0 | 1330 |

Figuur 12: Productie van hernieuwbare elektriciteit per technologie in 2005 en huidige situatie (in GWh)

De onderstaande in het kader van PACE gedefinieerde technologiemix geeft de belangrijkste beoogde ontwikkelingsrichtingen aan op basis van het voor elke technologie vastgestelde technische en economische potentieel. De algemene doelstelling voor het aandeel van hernieuwbare energie in het eindverbruik ligt vast, en de verdeling per technologie kan door de regering worden herzien op basis van de in hoofdstuk 6 van het PACE beschreven governanceregelingen.

In de eerste plaats wordt een aanzienlijke vooruitgang beoogd voor de sectoren windenergie en fotovoltaïsche energie.



Figuur 13: Doelstellingen op het vlak van fotovoltaïsche en windenergie tegen 2030, vergeleken met de historische evolutie 2005-2020

Voor **de windenergie** is de geplande stijging evenredig met de stijging van de algemene klimaatdoelstelling, tot 6.200 GWh in 2030. Windenergie is een technologie die complementair is aan fotovoltaïsche energie in termen van productietijd. De doelstelling zal worden bereikt door de uitvoering van de nieuwe Pax Eolienica, met name rekening houdend met het potentieel van

repowering van de bestaande windturbines en door het wegnemen van niet-financiële belemmeringen voor de implementatie van windenergie en door de andere acties die in hoofdstuk 3 worden beschreven.

Voor de **fotovoltaïsche energie** houdt de doelstelling van 5.100 GWh rekening met het potentieel dat met name gebaseerd is op een studie van het Becquerel Institute¹³³. Daarin is sprake van een plausibel potentieel van 6.000 GWh in 2030, op basis van een scenario met een geëngageerd beleid.

De andere technologieën (biomassa, warmtekrachtkoppeling op basis van biomassa, waterkracht en geothermische energie) vertegenwoordigen een kleiner potentieel en een geringer aandeel in de elektriciteitsmix:

- Voor **geothermische energie** wordt er in dit stadium van uitgegaan dat tegen 2030 verscheidene proefprojecten zullen worden uitgevoerd voor een geraamd totaal van 40 GWh¹³⁴.
- Voor **biomassa** (alleen elektriciteit) blijft er in 2030 een productie gekoppeld aan hernieuwbare afvalverbranding (90 GWh), maar geen productie van het type Awirs meer (gestopt sinds 2020).
- Voor **warmtekrachtkoppeling op basis van vaste biomassa en biogassen** is de geplande groei hoger dan die van PWEK 2019 tussen 2020 en 2030. Deze doelstelling (ongeveer 1.768 GWh) impliceert dat verder wordt gegaan dan de projecten die momenteel in volle gang zijn.¹³⁵
- Voor **waterkracht** wordt aangenomen dat bijna het gehele geïdentificeerde potentieel van 480 GWh, namelijk 440 GWh, zal worden geactiveerd.¹³⁶

Doelstellingen hernieuwbare warmte

De doelstelling voor hernieuwbare warmteproductie tegen 2030 bedraagt ongeveer 18 TWh¹³⁷, wat een groei van 180% betekent ten opzichte van de huidige situatie.

| | 2005 | 2020 |
|--------------------------|------|------|
| ■ Solaire thermique | 14 | 112 |
| ■ Géothermie | 21 | 17 |
| ■ Pompe à chaleur | 13 | 343 |
| ■ Biomasse cogénérée | 2243 | 3904 |
| ■ Biomasse non cogénérée | 2755 | 4757 |

Figuur 14: Productie van hernieuwbare warmte per technologie in 2005 en huidige situatie (in GWh)

¹³³ BOSCH E. et alli. 2020 Le potentiel photovoltaïque de la Wallonie et ses applications. Mise en contexte et perspectives. Ed. Institute Becquerel. SPW Energie

¹³⁴ Merk op dat in de nieuwe prognoses, die voor de WEM- en WAM-scenario's in de hoofdstukken 4 en 5 worden gebruikt, het geothermische potentieel bij de hernieuwbare warmte en niet bij de elektriciteit is ondergebracht. Dat is het gevolg van de in het TIMES-model gemaakte keuzes om meer gebruik te maken van biomassa voor warmtedoeleinden, met name gezien de modellering van de prijs per ton CO₂ op het potentieel voor hernieuwbare warmte in de industrie.

¹³⁵ Voor warmtekrachtkoppeling van biomassa wijken de nieuwe prognoses die voor de WEM- en WAM-scenario's in de hoofdstukken 4 en 5 worden gebruikt, enigszins af van de PACE-doelstellingen, omdat de boekhouding voor warmte uit warmtekrachtkoppeling in overeenstemming is met de Europese methode (IEA/Eurostat) voor de berekening van hernieuwbare warmte. Het geïdentificeerde elektriciteitspotentieel voor biomassa met warmtekrachtkoppeling bedraagt 1.768 GWh.

¹³⁶ Zie CAPGEMINI, 2014

¹³⁷ Daarbij wordt dan geen rekening gehouden met in het netwerk geïnjecteerd biogas.

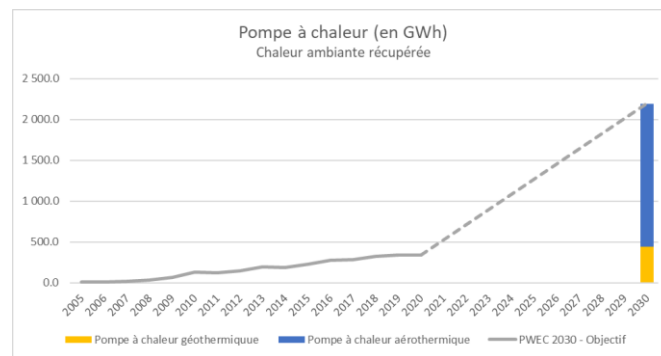
De onderstaande in het kader van PACE gedefinieerde technologiemix geeft de belangrijkste beoogde ontwikkelingsrichtingen aan op basis van het voor elke technologie vastgestelde technische en economische potentieel. De algemene doelstelling voor het aandeel van hernieuwbare energie in het eindverbruik ligt vast, en de verdeling per technologie kan door de regering worden herzien op basis van de in hoofdstuk 6 van het PACE beschreven governance-regelingen.

Alle technologieën en sectoren zijn betrokken bij het bereiken van deze doelstelling: thermische zonne-energie, warmtepompen, geothermie en biomassa.

Ook de aanleg van warmtenetten zal bijdragen aan de verwezenlijking van de doelstellingen inzake hernieuwbare warmte (met name voor biomassa en geothermische energie).

De ontwikkeling van elke sector werd overwogen in het licht van het technische en economische potentieel.

Dit bedraagt in het PACE 7.723 GWh voor biomassa en 5.385 GWh voor biomassa met warmtekrachtkoppeling¹³⁸. Met betrekking tot **biomassa** werd overigens ook rekening gehouden met het effect op de luchtkwaliteit, de beschikbaarheid van grondstoffen en de duurzaamheid. Het potentieel werd beoordeeld in termen van de hiërarchie van plantaardige hulpbronnen (zie volgend hoofdstuk). Voor de **warmtepompen** wordt een aanzienlijke toename verwacht. De volgende grafiek geeft een indicatieve verdeling van de doelstelling tussen aerothermische en geothermische warmtepompen, voor een totaal van 2037 GWh. Hoewel dit een aanzienlijke toename betekent, is het nog steeds lager dan het theoretische technische potentieel dat in verschillende studies wordt beoordeeld.¹³⁹



Figuur 15: Doelstelling voor aerothermische en geothermische warmtepompen tegen 2030, vergeleken met historische trends van 2005 tot 2020

Voor **thermische zonne-energie** houdt het PACE rekening met een potentieel van 212 GWh, wetende

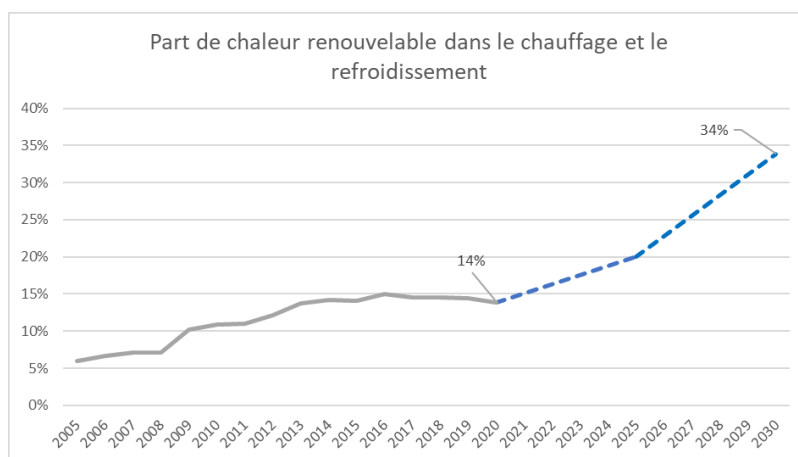
¹³⁸ Wegens de reeds genoemde methodologische wijzigingen in de context van hernieuwbare elektriciteit wordt in de PWEC-prognoses het potentieel van biomassa en warmtekrachtkoppeling anders uitgesplitst, waardoor de prognoses tot 2030 voor biomassa voor verwarmingsdoeleinden op 6.508 GWh en voor warmtekrachtkoppeling op 8.586 GWh uitkomen.

¹³⁹ Zie met name voor aerothermische warmtepompen een recente studie van Deplasse (2021) 'Détermination du potentiel des pompes à chaleur aérothermique des secteurs résidentiel et tertiaire wallon', waarin het netto technisch potentieel wordt geëvalueerd. Voor geothermische warmtepompen wordt in een studie over het potentieel van ondiepe geothermische energie het potentieel bepaald volgens gunstige en ongunstige scenario's voor de horizonten 2030 en 2050, en is in het kader van de oproep voor geothermische projecten een reeks projecten ingediend die een interessant potentieel vertegenwoordigen. Overigens wordt het potentieel van warmtepompen in de PWEC-prognoses, als gevolg van de reeds genoemde methodologische wijzigingen in het kader van hernieuwbare elektriciteit, geraamd op 2.194 GWh.

dat een studie van Deplasse¹⁴⁰ een netto potentieel (rekening houdend met niet-economische beperkingen) voor thermische zonne-energie op daken in 2030 van 683 GWh vastlegt (waarvan 80% in de residentiële sector).

Voor **geothermische energie (diepe en mijnbouw)** houdt de PACE-doelstelling van 251 GWh, naast de bestaande projecten, rekening met de ontwikkeling van verscheidene diepe geothermische doubletten tegen 2030 en met mijnbouwgeothermische projecten, met name die welke in het kader van het herstelplan zijn gepland.¹⁴¹

Door deze inspanningen zou het aandeel van hernieuwbare warmte in het bruto eindverbruik van warmte in 2030 ongeveer een derde moeten bedragen (tegenover 14% in 2020).



Figuur 16: Evolutie van het aandeel hernieuwbare warmte, in perspectief van de historische evolutie 2005-2020

Het aandeel van hernieuwbare energie in de sector verwarming en koeling zou tussen 2020 en 2030 dus met gemiddeld ten minste 1,3 procentpunten per jaar stijgen en daarmee voldoen aan de indicatieve jaarlijkse stijgingsdoelstelling van Richtlijn 2018/2001¹⁴².

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Voor de intra-muros doelstelling wordt de volgende trend verwacht tussen nu en 2030:

¹⁴⁰ Deplasse (2021), 'Détermination du potentiel solaire thermique en Wallonie'. De PWEC-prognoses houden rekening met een potentieel van 125 GWh voor thermische zonne-energie.

¹⁴¹ De PWEC-prognoses wijken zeer licht af met 255 GWh.

¹⁴² Artikel 23 van Richtlijn 2018/2001 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen bepaalt dat elke lidstaat ernaar moet streven om het aandeel hernieuwbare energie in deze sector op indicatieve basis te verhogen tot 1,3 procentpunt (of anders 1,1 procentpunt voor lidstaten waar geen gebruik wordt gemaakt van afvalwarmte en afvalkoeling). Deze doelstelling zou bindend kunnen worden in toekomstige teksten waarover momenteel wordt onderhandeld.

| Eenheid: GWh | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| E-HEB WAM | 268,16 | 303,60 | 335,97 | 339,85 | 346,11 | 353,83 | 367,07 | 377,99 | 390,65 | 404,18 | 419,69 |
| Fotovoltaïsche zonne-energie | 135,99 | 162,43 | 190,40 | 203,48 | 218,60 | 234,85 | 252,32 | 271,11 | 291,32 | 312,07 | 334,48 |
| Gemeentelijk afval | 117,65 | 130,82 | 135,02 | 125,82 | 116,96 | 108,43 | 100,23 | 92,35 | 84,81 | 77,59 | 70,69 |
| Biogas | 14,24 | 10,30 | 10,30 | 10,30 | 10,30 | 10,30 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 |
| Vloeibare brandstoffen | 0,27 | 0,05 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | - | - | - | - | - |
| Wind | 0,0040 | 0,0037 | 0,0037 | 0,0037 | 0,0037 | 0,0037 | 0,0037 | 0,0037 | 0,0037 | 0,0037 | 0,0037 |
| W&K HEB WAM | 139,32 | 144,22 | 124,42 | 133,92 | 133,77 | 137,74 | 147,02 | 150,92 | 155,33 | 160,25 | 165,72 |
| Warmtepompen | 21,99 | 19,05 | 23,17 | 25,89 | 28,93 | 32,33 | 36,12 | 40,36 | 45,10 | 50,40 | 56,32 |
| Thermische zonne-energie | 25,12 | 22,97 | 24,04 | 24,02 | 24,00 | 23,98 | 23,96 | 23,95 | 23,93 | 23,91 | 23,89 |
| Gemeentelijk afval | 0,91 | 4,29 | 0,85 | 0,82 | 0,79 | 0,51 | 0,49 | 0,47 | 0,45 | 0,43 | 0,41 |
| Biogas | 19,65 | 32,97 | 45,25 | 45,25 | 45,25 | 45,25 | 51,50 | 51,50 | 51,50 | 51,50 | 51,50 |
| Vaste brandstoffen | 71,09 | 64,82 | 27,75 | 34,64 | 33,67 | 34,60 | 34,43 | 34,13 | 33,83 | 33,49 | 33,09 |
| Vloeibare brandstoffen | 0,55 | 0,10 | 3,37 | 3,30 | 1,14 | 1,07 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 |
| Totaal | 407,47 | 447,81 | 460,39 | 473,77 | 479,88 | 491,57 | 514,09 | 528,91 | 545,98 | 564,42 | 585,42 |

Figuur 17: Verwachte evolutie van het gebruik van hernieuwbare energie in het Gewest tussen 2021 en 2030. (Bron: Leefmilieu Brussel)

Er zijn nog geen schattingen voor de waterstofproductie in BHG.

- iii. *Bijdragen hernieuwbare energietechnologieën dat de lidstaat projecteert om de overall en sectoriële trajecten voor hernieuwbare energie van 2021 tot 2030, inclusief verwachte totale bruto finale energieconsumptie per technologie en per sector in Mtoe en geplande geïnstalleerde capaciteit (opgedeeld per nieuwe capaciteit en re-powering) per technologie en sector in MW*

De door de Europese Commissie gevraagde gedetailleerde en gekwantificeerde beleidslijnen en maatregelen staan zowel hieronder als onder 3.1.2. uitgewerkt.

Federale Staat

Waterstof

België ondersteunt de noodzaak voor het versnellen van de energietransitie, en de rol die waterstof kan spelen in het decarboniseren van sectoren die moeilijk te elektrificeren zijn. Gezien de sterke demografische en geografische beperkingen, alsook de aanwezigheid van clusters energie-intensieve industrie, zijn de RFNBO-doelstellingen die in de RED III worden opgelegd inzake industrie en transport extreem moeilijk om te behalen voor België en lijken deze zelfs onhaalbaar. Deze bindende RFNBO-subdoelstellingen en andere bindende subdoelstellingen (zoals voor warmte en koeling) lijken niet coherent met een kosteneffectieve realisatie van onze klimaatdoelen. Dit is zeker het geval omdat

deze doelstelling al tegen 2030 behaald moeten worden. Ondanks deze uitdagingen steunt België RED III en zal het constructieve bijdragen leveren aan de Europese doelstellingen.

Om onafhankelijker te worden en om meer diversificatie te krijgen in onze energie-import, is een versnelling nodig van import van hernieuwbare en klimaatneutrale waterstof. Dit is cruciaal om onze industriële activiteiten te ondersteunen en de werkgelegenheid te bestendigen, o.a. in onze havens. Onze havens vertegenwoordigen een grote energievraag en spelen ook een rol in het leveren van duurzame materialen voor de energietransitie.

Met het herstelplan wordt werk gemaakt om een waterstofbackbone te versnellen vanuit de Belgische havens tot de Belgische industriegebieden en tot in Duitsland. De aandacht gaat in eerste instantie naar het transport van/naar de belangrijkste industriële clusters in Vlaanderen (Antwerpen, Gent), Wallonië (Henegouwen, Luik) en rond Brussel.

Samen met de industrie zal een plan voor de ontwikkeling van waterstofindustrie opgezet worden.

Offshore windenergie capaciteiten

| Timing | Doelstelling |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Offshore capaciteit | |
| 2020 | 2261 MW aan offshore wind is operationeel in de Oostelijke Zone. |
| 2023 | Uitvoeren EDEN-2000 studies. |
| 2023-2024 | Voorstudies in het kader van het tendering proces. |
| Q4 2024 | Publicatie tenderdocumenten Zone 1 Princes Elizabeth Zone (PEZ), maximale capaciteit van 700 MW. |
| Q3 2025 | Indieningstermijn van één maand gevolgd door evaluatie. |
| Q4 2025 | Bekendmaking winnaar tender Zone 1 PEZ. |
| 2026 | Uitvoering tender Zone 2 en 3 PEZ, maximale totale capaciteit van 2800 MW. |
| Q2 2028 | Modular Offshore Grid II (Princes Elizabeth Eiland) klaar voor eerste aansluiting. |
| Q4 2028 | Eerste windturbines Zone 1 PEZ is operationeel. |
| 2030 | Eerste windturbines Zone 2 en 3 PEZ zijn operationeel. |
| 2030 | Totale offshore wind capaciteit van 5,5-5,8 GW. |
| Repowering van de Oostelijke Zone | |
| 2034-2038 | Ontmanteling eerste windmolenparken die operationeel zijn sinds 2009. |
| Post 2038 | Ontmanteling verdere windparken. |
| 2023 | Opstellen repoweringsstudie |
| <i>Ongedefinieerd</i> | Vaststellen roadmap voor repowering van de Oostelijke Zone. |
| <i>Ongedefinieerd</i> | Bekijken en ontwikkelen van potentiële verhogingen van de hernieuwbare capaciteit in de Noordzee, zoals floating solar, interconnecties en een offshore grid op de Noordzee. |

Tabel 29: Overzichtstabel traject offshore capaciteiten

In 2020 werden de drie meest recente offshore windparken in de Oostelijke zone gebouwd, en werd een capaciteit van 2261 MW bereikt.

Voor de ontwikkeling van de Prinses Elisabeth-zone zal er worden gewerkt met een tendersysteem, waarvoor de reglementaire basis wordt uitgewerkt. Om de inschrijvers van deze tender te faciliteren, de LCoE zo laag mogelijk te houden en om een level playing field te creëren, voorziet de Federale Overheidsdienst Economie in het uitvoeren van voorstudies.

Om de FOD Economie bij te staan bij het uitvoeren van bovengenoemde voorstudies, werd International Marine and Dredging Consultants (IMDC) aangeduid als coördinator. De voorstudies zullen lopen tot midden 2024.

Daar de Prinses Elisabeth-zone zich voor een deel in Natura-2000 gebied bevindt, worden er eveneens studies uitgevoerd door KBIN die de impact bepalen van windmolenparken op dit natuurgebied, de zogenaamde EDEN-2000 studies. De resultaten van de EDEN-2000 studies zullen in de loop van 2023 bekend gemaakt worden.

De eerste tender wordt verwacht in Q4 2024, zodat het eerste windpark van maximaal 700 MW operationeel kan zijn tegen Q4 2028. De tweede tender wordt verwacht te worden uitgevoerd in 2026, met in 2030 2800 MW bijkomend vermogen.

In 2030 zal de bijdrage van offshore windenergie aan de BE hernieuwbare productiemix 5,8 GW bedragen. Het potentieel inzake regionale samenwerking in context van de North Seas Energy Cooperation (NSEC), het bestaande Modular Offshore Grid (MOG) of binnen het kader van andere samenwerkingen. België zal samen met haar buurlanden meestappen in bilaterale en regionale samenwerkingsverbanden met het oog op de ontwikkeling van gezamenlijke projecten inzake offshore-energieproductie, meer bepaald in het kader van de NSEC.

Repowering van de Oostelijke Zone

Het eerste offshore windmolenpark produceert sinds 2009 elektriciteit en zal in de periode 2034-2038 ontmanteld worden. Andere windparken zullen de jaren erna eveneens ontmanteld worden. Dit zal automatisch leiden naar een tijdelijke verlaging van geproduceerde groene energie. Om deze periode zo kort mogelijk te houden en meer algemeen een roadmap to repowering op te stellen lanceerde de AD Energie een aanbesteding tot het uitvoeren van een repoweringstudie, die een juridische, economische en technische analyse zal maken om de mogelijkheden en de tekortkomingen te identificeren, met o.a. tot doel het minimaliseren van de “lost renewable energy”, te wijten aan de periode tussen decommissioning en repowering.

Buiten de scope van de repoweringstudie wordt er ook gekeken of er andere potentiële verhogingen mogelijk zijn (cf. Floating solar). Ook de interconnecties met andere landen en de ontwikkeling van een offshore grid op de Noordzee zijn elementen die worden bestudeerd.

Waterstof

De federale regering staat in voor de regelgeving van de productie van waterstof. Een taskforce zal opgericht worden om sectoren en bedrijven aan te zetten om zich als afnemer van waterstof kenbaar te maken.

Vlaams Gewest

Zie 2.1.2.ii.

Waals Gewest

Zie 2.1.2.ii.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Zie 2.1.2.ii.

- iv. *Geraamde trajecten voor de vraag naar bio-energie, uitgesplitst tussen verwarming, elektriciteit en vervoer, en voor het aanbod van biomassa*

Vlaams Gewest

Zie 4.2.2. ii.

Waals Gewest

De warmte- en elektriciteitsproductie op basis van biomassa, zoals vermeld in punt 'ii. Sectorale doelstellingen en doelstellingen per technologie' hierboven is afgeleid van zowel vaste biomassa als biogas.

Bosrijksdommen

In een *business as usual*-scenario voorzien de laatste simulaties die de evolutie van de Waalse bosbestanden voorspellen, een toename van het volume staand hout¹⁴³ en bijgevolg een toename van de koolstofputfunctie van onze bossen. Volgens de ramingen die door ValBiom worden voorgesteld¹⁴⁴, is het geheel aan lokale bevoorradingsbronnen goed voor 7.806 GWh op basis van hout als energiebron, als volgt verdeeld volgens de materie:

| GWh | Primaire energie beschikbaar in 2030 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Hout voor verwarming | 1.943 |
| Spanen | 74 |
| Pellets | 2.342 |
| Hout voor wegranden | 75 |
| Afvalhout van het type 'hout B' | 925 |
| Zwart residuloog | 2.447 |

¹⁴³ J. Perin et al., 2019. 'La forêt wallonne en 2040'. Prognose van de evolutie van de bosrijksdommen met behulp van het SIMREG-model toegepast op de gegevens van de permanente inventaris van de Waalse bosrijksdommen.

¹⁴⁴ Methodologische nota over de bijdrage van bio-energie aan de doelstellingen van het PACE/NEKP (augustus 2019). Opmerking: hoewel de eerste Waalse houtverwerkende industrieën hun grondstoffen ook van buiten België betrekken, worden de nevenproducten van deze activiteiten (zwart residuloog, pellets enz.) als lokale leveringen beschouwd.

| | |
|---------------|--------------|
| TOTAAL | 7.806 |
|---------------|--------------|

Tabel 30: Lokale bosbestanden (2030)

Wat de import betreft, stellen we vast dat de sluiting van de Awirs (die voor 100% op ingevoerde pellets werken) de invoer met ongeveer 800 GWh zal verminderen. Bovendien wordt, vooral voor de productie van warmte, een vrij beperkte groei van hout als energiebron verwacht.

Agrobrandstoffen

De groei van het areaal voor de teelt van miscanthus, wilgenhakhout met korte omlooptijd en soortgelijke praktijken zal naar verwachting de recente trend overtreffen, op basis van gunstige omstandigheden en stimulansen. 1.500 ha worden beschouwd als beschikbaar voor de productie in 2030.

Biomethaniseerbare bronnen¹⁴⁵

Volgens ValBiom bedraagt de realistische omvang van lokale ontginning (theoretisch potentieel waarop men een mobiliseringscoëfficiënt toepast, die rekening houdt met een technische, agronomische en ecologische realiteit) ongeveer **7.656 GWh**. De soorten materiaal zijn gegroepeerd in grote categorieën (biogas uit stortplaatsen, gewasresten, dierlijk afvalwater, waterzuiveringsinstallaties enz.)

Aan de hand van het beschikbare realistische potentieel kunnen de in dit plan in aanmerking genomen hypothesen worden verwezenlijkt voor warmtekrachtkoppeling, zuivere warmte en transport. Dit extra potentieel kan echter alleen worden benut als de sector wordt ondersteund door verschillende mechanismen, die met name in hoofdstuk 3.2 worden beschreven. Daarbij zal er in het bijzonder op worden toegezien dat speciale gewassen niet concurreren met voedingsgewassen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Zie 2.1.2. ii.

- v. *Indien van toepassing, andere nationale trajecten en doelstellingen, ook op lange termijn of per sector (b.v. het aandeel van hernieuwbare energie in stadsverwarming, het gebruik van hernieuwbare energie in gebouwen, hernieuwbare energie die is geproduceerd door steden, hernieuwbare-energie gemeenschappen en consumenten van zelfgeproduceerde hernieuwbare energie, en energie opgewekt uit slib dat bij afvalwaterzuivering wordt gewonnen*

¹⁴⁵ De oefening werd uitgevoerd op basis van de gegevens van:

'Panorama de la biométhanisation en Wallonie', uitgave 2018 (cijfers 2017).

'Potentiel de biométhane injectable en Belgique', 2019, waarvan het deel over het ontginningspotentieel in Wallonië is gebaseerd op het 'Cadastré de la biomasse wallonne valorisable énergétiquement - 2015, réactualisé en 2019' (recentste update: 2020).

2.2. Dimensie energie-efficiëntie

i. De elementen vermeld in artikel 4, onder b).

Art. 4(b)(1) de indicatieve nationale energie-efficiëntiebijdrage, zoals vermeld in het politieke akkoord van de herziening van de richtlijn Energie Efficiëntie in het kader van het fit-for-55 pakket, tot het bereiken van het bindende energie-efficiëntiestreefcijfer van de Unie bedraagt ten minste 11,7% in 2030 ten opzichte van de prognoses van het referentiescenario voor 2020, zodat het eindenergieverbruik van de Unie niet meer dan 763 Mtoe bedraagt. De lidstaten spannen zich in om collectief bij te dragen tot de indicatieve doelstelling van de Unie inzake het verbruik van primaire energie van ten hoogste 992,5 Mtoe in 2030.

De Belgische bijdrage aan de bindende Europese doelstelling zal bestaan uit de som van de bijdragen van de verschillende entiteiten.

Volgens de prognoses (WAM-scenario) zal het primaire energiegebruik in 2030 36,5 Mtoe bedragen en het finaal energiegebruik 29,9 Mtoe. Vergeleken met het referentiescenario 2020, waar uitgegaan wordt van een primair energiegebruik van 38,3 Mtoe in 2030 en een finaal energiegebruik van 33,1 Mtoe in 2030, betekent dit een energiebesparing van 1,8 Mtoe of 4,7% op het primair energiegebruik ten opzichte van referentiescenario 2020 in 2030 en omgezet een besparing van 3,1 Mtoe of 9,5% op het finaal verbruik ten opzichte van het referentiescenario 2020 in 2030.

Primaire en finale energieconsumptie ktoe

| | Eurostat (juni 2023) | | | | | WAM scenario | | Formule Annex I (2030) |
|----------------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------------|----------------|------------------------|
| | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 | |
| Primaire energieconsumptie | 51.801 | 53.622 | 45.952 | 44.206 | 49.073 | 42.930 | 36.522 (-4,7%) | 33.769 (-11,9%) |
| Finale energieconsumptie | 35.358 | 36.809 | 34.550 | 32.005 | 34.504 | 33.722 | 29.934 (-9,5%) | 28.783 (-13%) |

Tabel 31: Primaire en finale energieconsumptie

Bron : 2020-2021 : Eurostat ; 2022-2030 : compilatie van prognoses van de verschillende entiteiten

Noot 1 : Het eindverbruik van energie (FEC) is inclusief internationale luchtvaart en exclusief omgevingswarmte. Verbruik door hoogovens is niet inbegrepen.

Primair energiegebruik (PEC) komt overeen met het bruto binnenlands verbruik, minus niet-energetisch verbruik en omgevingswarmte.

Noot 2: Het primaire verbruik van aardgas door de Belgische elektriciteitspark werd gekwantificeerd door het Federaal Planbureau op basis van de studie "Nationale Trends" van het TYNDP 2020, opgesteld door ENTSOE en gemodelleerd in Artelys Crystal Supergrid. De capaciteit, het eindenergieverbruik en de brandstofprijzen werden in het model aangepast volgens het Belgische WAM-scenario.

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| FEC (GWh) | 372215 | 401277 | 405245 | 400931 | 396494 | 392191 | 384378 | 376565 | 368073 | 358520 | 348135 |
| Vlaams Gewest | | | 265338 | 263385 | 261670 | 260283 | 255258 | 250328 | 244900 | 238418 | 231428 |
| Waals Gewest | | | 121189 | 118972 | 116697 | 114540 | 112116 | 109693 | 107270 | 104847 | 102425 |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Brussels Hoofdstedelijk Gewest | 18717 | 18573 | 18127 | 17368 | 17004 | 16544 | 15903 | 15254 | 14281 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

Tabel 32: Compilatie van entiteitsspecifieke prognoses

Bron : 2020-2021 : Eurostat ; 2022-2030 : compilatie van entiteitsspecifieke prognoses.

Het eindverbruik van energie (FEC) is inclusief internationale luchtvaart en exclusief omgevingswarmte. Verbruik door hoogovens is niet inbegrepen.

Indien in het kader van het ambitiegarantiemechanisme zoals beschreven in de Richtlijn Energie-Efficiëntie (recast) bijkomende verplichtingen worden opgelegd aan België om zijn bijdrage aan te scherpen richting de 11,9% (primair energieverbruik) en 13% (finaal energieverbruik) die het resultaat is van de formule in Annex I van de Richtlijn Energie-Efficiëntie, zal België door middel van verdere afspraken in het kader van de burden sharing noodzakelijke maatregelen nemen.

| NEKP 2023 - WAM | ktoe | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|--------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Primaire energieconsumptie (2) | | 51801 | 53622 | 45952 | 48718 | 44206 | 49073 | 42930 | 36522 |
| Finale energieconsumptie (1) | | 35358 | 36809 | 34550 | 34180 | 32005 | 34504 | 33722 | 29934 |
| Industrie | | 10571 | 10954 | 10572 | 10301 | 9995 | 10579 | 11259 | 11179 |
| Residentieel | | 9144 | 9609 | 8198 | 7786 | 7774 | 8435 | 7595 | 6444 |
| Tertiair/Landbouw | | 5693 | 5818 | 5344 | 5496 | 5255 | 5383 | 4731 | 4065 |
| Transport | | 9884 | 10331 | 10357 | 10523 | 8911 | 10043 | 10137 | 8247 |

Tabel 33: Energieconsumptie NEKP 2023 WAM in ktoe

(1) Met internationale luchtvaart, zonder omgevingswarmte en hoogovens

(2) Binnenlandse bruto consumptie, zonder niet-energetisch gebruik en zonder omgevingswarmte

| NEKP 2023 - WAM | GWh | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|--------------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Primaire energieconsumptie (2) | | 602444 | 623626 | 534417 | 566596 | 514111 | 570719 | 490059 | 424751 |
| Finale energieconsumptie (1) | | 411213 | 428086 | 401818 | 397518 | 372215 | 401277 | 392191 | 348135 |
| Industrie | | 122943 | 127397 | 122948 | 119805 | 116241 | 123030 | 130942 | 130009 |
| Residentieel | | 106350 | 111748 | 95342 | 90552 | 90412 | 98101 | 88329 | 74939 |
| Tertiair/Landbouw | | 66210 | 67659 | 62148 | 63918 | 61110 | 62603 | 55027 | 47279 |
| Transport | | 114951 | 120150 | 120449 | 122379 | 103630 | 116805 | 117897 | 95912 |

Tabel 34: Energieconsumptie NEKP 2023 WAM in GWh

(1) Met internationale luchtvaart, zonder omgevingswarmte en hoogovens

(2) Binnenlandse bruto consumptie, zonder niet-energetisch gebruik en zonder omgevingswarmte

De sectoren die het meest bijdragen aan de neerwaartse trend (zowel in absolute als in relatieve termen) zijn de residentiële en tertiaire sectoren, alsook de transportsector. In 2030 zal het eindenergieverbruik in deze sectoren met 18% (transportsector) tot 24% (residentiële en tertiaire sector) dalen ten opzichte van 2021. Het beleid en de maatregelen die in de industrie worden overwogen, gekoppeld aan de activiteitsperspectieven van de sector, leiden daarentegen niet tot een daling van het eindenergieverbruik van de sector.

Het Belgische indicatieve traject voor het eindenergieverbruik (FEC), gebaseerd op de compilatie van projecties door de entiteiten, ziet er als volgt uit:

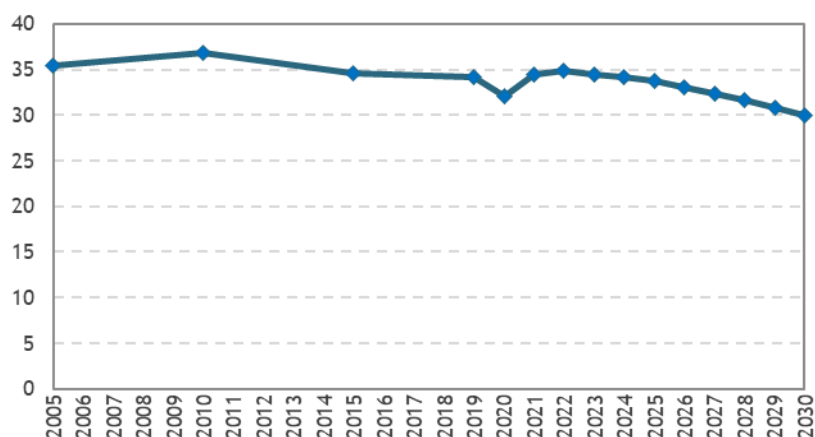
| Jaar | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| FEC | 32.0 | 34.5 | 34.8 | 34.5 | 34.1 | 33.7 | 33.1 | 32.4 | 31.6 | 30.8 | 29.9 |

Tabel 35: Compilatie Belgisch indicatief traject voor het eindenergieverbruik

Bron : 2020-2021 : Eurostat ; 2022-2030 : compilatie van prognoses van de entiteiten

Noot : De finale energieconsumptie (FEC) omvat de internationale luchtvaart, maar niet omgevingswarmte en het verbruik van hoogovens.

Final Energy Consumption (FEC) - Mtoe



Figuur 18: Finale energieconsumptie in mtoe

Een belangrijke bijdrage aan de Belgische doelstelling zal moeten komen uit de implementatie van het artikel 8 van de EED. Onder artikel 8 van de EED diende België te voldoen aan een jaarlijkse energiebesparing van 0,8%, wat in 2021-2030 overeenkwam met een cumulatieve energiebesparing van 185,8 TWh.

Na de herziening van de EED in het kader van Fit for 55, wordt de jaarlijkse energiebesparingsdoelstelling verhoogd via een traject, namelijk:

- 0,8% in 2021-2023
- 1,3% in 2024-2025
- 1,5% in 2026-2027
- 1,9% in 2028-2030

Om artikel 8 van de herziene EED te implementeren, dient België 267,65 TWh energie te besparen, gecumuleerd over de periode 2021-2030. Op basis van de bottom-up bijdragen van elke entiteit, worden met de maatregelen in dit plan een bijdrage gerealiseerd van ongeveer 156,762 TWh.

De bijdrage van de verschillende entiteiten tot deze doelstelling is als volgt:

- Federale Staat: 1,209 TWh

- Vlaams Gewest: 91,845 TWh
- Waals Gewest: 54,960 TWh
- Brussels Hoofdstedelijk Gewest: 8,747 TWh

België zal door middel van verdere afspraken in het kader van de burden sharing de noodzakelijke maatregelen nemen om te voldoen aan de vereiste energiebesparing onder artikel 8.

De gefedereerde entiteiten dragen bij aan de Belgische bijdrage met beleid en maatregelen en de federale Staat draagt in het kader van haar eigen bevoegdheden bij aan de Belgische bijdrage met begeleidende maatregelen.

Federale Staat

Wat energiearmoede betreft, is het federale niveau alleen verantwoordelijk voor het prijsbeleid, dus is er in deze context geen federale doelstelling voor energiebesparing.

Vlaams Gewest

Deze verplichting geldt enkel op Belgisch niveau, en is opgenomen in het gemeenschappelijke deel van het Belgisch nationaal energie- en klimaatplan na compilatie van alle gewestelijke prognoses.

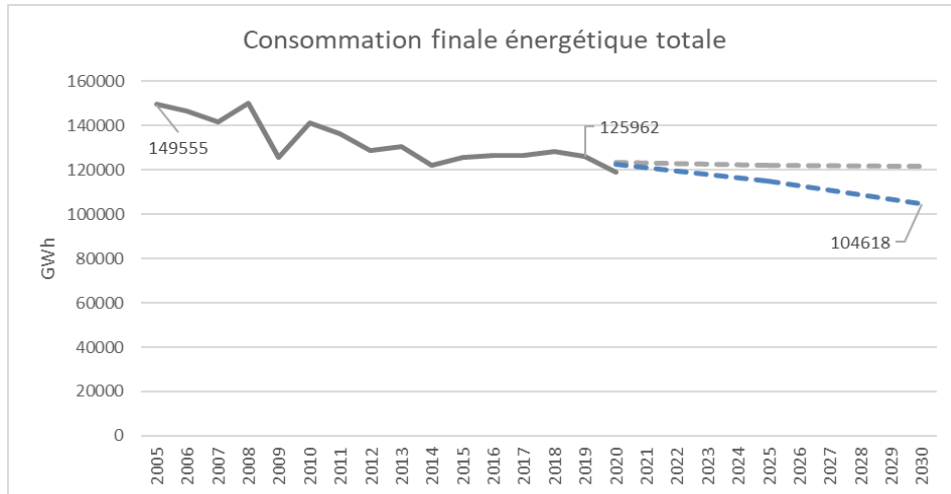
Waals Gewest

Indicatieve bijdrage inzake energie-efficiëntie

De in het PACE beoogde doelstelling is **het eindverbruik van energie met ongeveer 29% te verminderen** ten opzichte van 2005, om voor alle sectoren ongeveer 105 TWh te bereiken.

Deze doelstelling moet in de eerste plaats worden gehaald door middel van energie-efficiëntiemaatregelen en mag geen belemmering vormen voor de doelstellingen om de activiteit in stand te houden en te ontwikkelen, of zelfs voor relocatie en een nieuwe industrialisatie van Wallonië.

Indien de warmte afkomstig van warmtekrachtkoppeling volgens de Europese methode (IEA/Eurostat) in aanmerking wordt genomen, komt men uit op een totaal van 104,6 TWh, wat in overeenstemming is met het PACE. Aangezien de cijfers voor het referentiejaar 2005 ook door deze aanpassing werden gecorrigeerd, vertegenwoordigt het uiteindelijke percentage nu 30%.



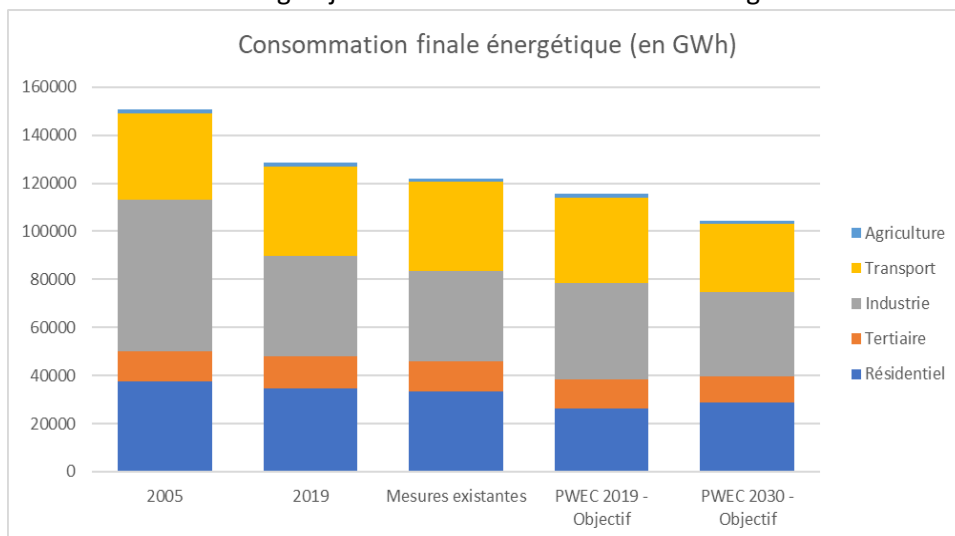
Figuur 19: Evolutie van het totale eindverbruik van energie in Wallonië, in perspectief van de historische trend 2005-2020, en een referentiescenario bij ongewijzigd beleid

De volgende tabel bevat het indicatieve lineaire traject voor het eindenergieverbruik van 2021 tot 2030.

| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Eindverbruik van energie 2021-2030 (in TWh) | 121 | 119 | 117 | 115 | 114 | 112 | 110 | 108 | 106 | 105 |

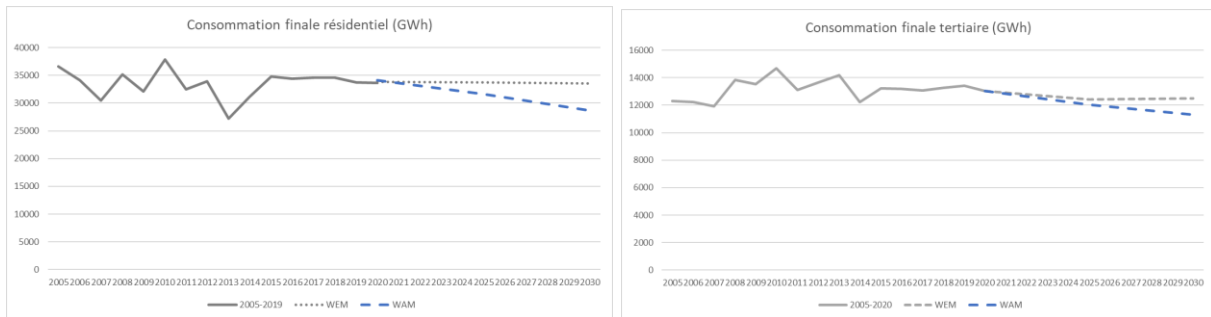
Tabel 36: Indicatief traject 2021-2030 voor het eindenergieverbruik

Elke sector draagt bij aan de toename van het eindenergieverbruik:



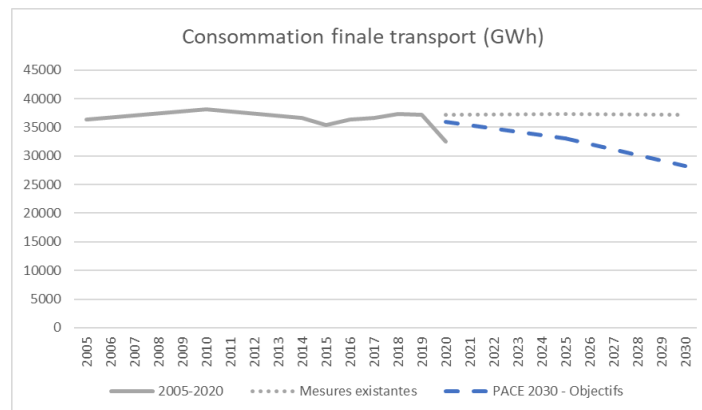
Figuur 20: Evolutie van het eindenergieverbruik per sector in Wallonië, vergeleken met 2005 en 2019, een scenario met bestaande maatregelen en de PWEC-doelstellingen voor 2019

Tussen 2020 en 2030 zullen maatregelen met betrekking tot de renovatie van gebouwen, gedragsveranderingen en de energieprestaties van nieuwe gebouwen een aanzienlijke impact hebben op het energieverbruik in de woning- en de tertiaire sector.



Afbeelding 21: Streefcijfers voor de vermindering van het eindenergieverbruik in de woning- en de tertiaire sector, vergeleken met de historische trends van 2005 tot 2020 en een scenario met bestaande maatregelen.

In de vervoerssector streeft Wallonië naar ambitieuze inspanningen die een impact zullen hebben op het eindverbruik, met name dankzij de uitvoering van zijn FAST-programma.



Figuur 22: Streefcijfer voor de vermindering van het eindenergieverbruik in de transportsector, vergeleken met de historische trends van 2005 tot 2020 en een scenario met bestaande maatregelen.

Gecumuleerde energiebesparingen 2021-2030, krachtens artikel 7 van de richtlijn 'Energie-efficiëntie'

Richtlijn 2018/2002/EU heeft de in 2012 bij de richtlijn energie-efficiëntie ingestelde verplichting om een jaarlijks energiebesparingsmechanisme in te voeren, uitgebreid en versterkt.

Concreet moet elke lidstaat tussen 1 januari 2021 en 31 december 2030 een cumulatieve energiebesparingsstreefwaarde bereiken die recht evenredig is met zijn jaarlijkse eindverbruik. Die verplichting wordt dan a priori om de tien jaar verlengd¹⁴⁶.

Voorlopig is het jaarlijkse besparingspercentage vastgelegd op 0,8% per jaar, maar dit zou bij de volgende herziening van de richtlijn, waarover momenteel in 2022 wordt onderhandeld in het kader van het Europese 'Fit for 55'-pakket, kunnen stijgen tot 1,5% tegen 2024.

| <i>Calcul objectif de base (valeur min absolue)</i> | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|
| Année | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | Objectif cumulé |
| EE | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 8.0% |
| | | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 7.2% |
| | | | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 6.4% |
| | | | | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 5.6% |
| | | | | | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 4.8% |
| | | | | | | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 4.0% |
| | | | | | | | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 3.2% |
| | | | | | | | | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 2.4% |
| | | | | | | | | | 0.8% | 0.8% | 1.6% |
| | | | | | | | | | | 0.8% | 0.8% |
| EE globale active | 0.8% | 1.6% | 2.4% | 3.2% | 4.0% | 4.8% | 5.6% | 6.4% | 7.2% | 8.0% | 44.0% |

Tabel 36: Berekening van de geraamde cumulatieve energie-efficiëntiedoelstelling overeenkomstig artikel 7 van de energie-efficiëntierichtlijn

De berekening is gebaseerd op een jaarlijkse besparing die lineair wordt verondersteld, maar het is de waarde van de cumulatieve doelstelling over de periode die bindend is, aangezien de werkelijke extra besparing uiteraard van jaar tot jaar kan schommelen.

Een andere wijziging als gevolg van de toekomstige herziening is de verplichte toepassing van specifieke maatregelen ter bestrijding van brandstofarmoede en de uitsluiting van energiebesparingen op fossiele brandstoffen.

Aangezien het eindverbruik van energie in Wallonië gemiddeld 127,2 TWh bedraagt¹⁴⁷, **vertaalt deze verplichting zich in de volgende doelstelling voor Wallonië voor 2021-2030:**

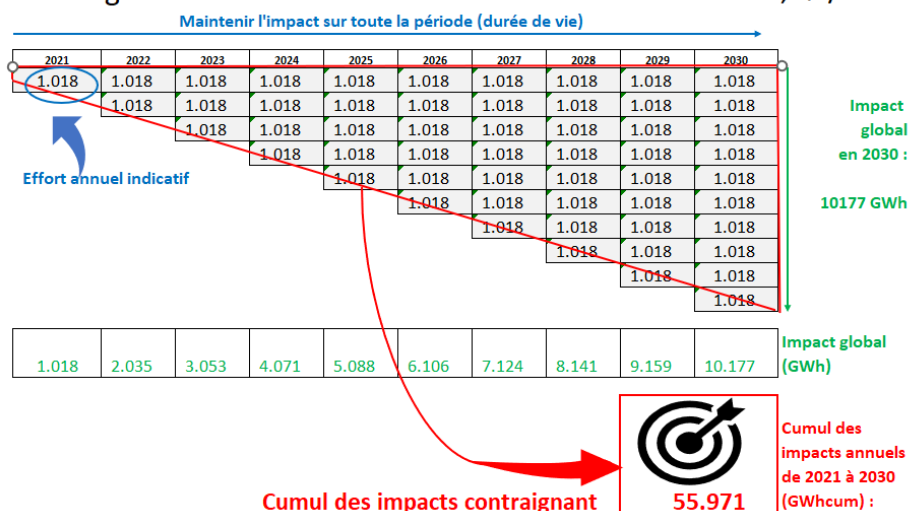
- a. Extra energiebesparingen van 1.018 GWh (0,8%) per jaar tussen 2021 en 2030, waardoor de totale impact in 2030 naar schatting 10.177 GWh minder zal zijn dan in een scenario zonder deze verplichting.
- b. Een officiële bindende Waalse doelstelling van 55.971 GWh in de periode 2021-2030.

Deze vereiste jaarlijkse inspanning van iets meer dan 1 TWh (die op korte termijn ook bijna kan verdubbelen) is hoger dan de jaarlijkse verplichting van 0,9 TWh die gold voor de periode 2014-2020, vooral doordat de criteria om bij te dragen aan de doelstelling nu veel restrictiever zijn.

¹⁴⁶ Hoewel de lidstaten over een zekere flexibiliteit beschikken voor de uitvoering van deze verplichting (keuze tussen een mechanisme van witte certificaten, alternatieve overheidsmaatregelen of een combinatie van beide), zijn de regels voor het vastleggen van de doelstelling en het verantwoorden van de besparingen om deze te bereiken aangescherpt.

¹⁴⁷ een gemiddelde gebaseerd op een Waals eindenergieverbruik van 126,6 TWh in 2016, 126,6 TWh in 2017 en 128,4 TWh in 2018;

Obligation art7 EED : réduire consommation finale de 0,8%/an



Figuur 23: Vertaling voor Wallonië van de verplichting in verband met artikel 7 van de richtlijn energie-efficiëntie

De ervaring tijdens de vorige periode heeft aangetoond hoe moeilijk de cumulatieve uitdaging is, wat de noodzaak versterkt om de vereiste maatregelen snel uit te voeren en de nodige governance in te voeren om eventuele afwijkingen zo snel mogelijk te corrigeren.

Voorbeeldfunctie van de overheid overeenkomstig artikel 5 van de richtlijn energie-efficiëntie

- *Huidige Europese eisen: te renoveren oppervlakte of gelijkwaardige energiebesparing 2020-2030*

De richtlijn energie-efficiëntie 2012/27/EU streeft ernaar om met behulp van verschillende hefboomen de energiebehoefte te verlagen. Het verbruik in verband met de bouwsector wordt duidelijk geïdentificeerd als een belangrijke potentiële bron van energiebesparingen. De voorbeeldfunctie van de overheid op dat vlak, als concrete toepassing van haar engagement in het kader van de Verdragen van Parijs, is een belangrijke tool via het stimulerende effect dat ervan uitgaat.

Daarom verplicht artikel 5 van Richtlijn 2012/27/EU centrale overheden sinds 2014 om jaarlijks 3% van hun gebouwenbestand op voorbeeldige wijze te renoveren¹⁴⁸.

Praktisch gezien wordt het volgende van de beheerders van openbare gebouwen verlangd:

1. Opstelling van een inventaris van hun gebouwen.
2. Monitoring van het jaarlijkse energieverbruik van deze gebouwen.
3. Benchmarking van diensten ten opzichte van de kostenoptimale referentie.
4. Invoering van een gericht actieplan om elk jaar ten minste 3% meer van hun gebouwen op het benchmarkniveau te brengen.

¹⁴⁸ In België omvat het begrip 'centrale overheid' de federale staat en de gefedereerde entiteiten. Voor het Waals Gewest zijn de gebouwen die onder artikel 5 van de richtlijn energie-efficiëntie vallen, dus de gebouwen van de Waalse gewestelijke administratie.

Sinds 2014 waren de verplichte partijen met gebouwen op Waals grondgebied voorheen beperkt tot Wallonië, de Federatie Wallonië-Brussel, de Deutschsprachige Gemeinschaft en de federale overheid, en waren de criteria voor het verplichten van hun gebouwen als volgt:

- Eigendom van de betreffende instelling.
- Gebruik door de betreffende centrale overheid.
- Aanwezigheid van een verwarmings- of een koelsysteem.
- Totale nuttige vloeroppervlakte groter dan 250 m².
- Energieprestaties niet conform de minimale gewestelijke vereisten (in 2013 vastgesteld op 286 kWh primair/ingenomen m²).

Tussen 2014 en 2020 zullen het Waals Gewest, de Fédération Wallonie Bruxelles en de Deutsche Gemeinschaft samen bijna 25 GWh primaire energie of 15 GWh eindenergie besparen op de 650.000 m² gebouwen in Wallonië, wat neerkomt op een lineaire verbetering van ongeveer 2% per jaar van het eindenergieverbruik van hun gebouwenbestand. In 2020 zal ongeveer 20% van hun gebouwenbestand nog steeds niet voldoen aan de in 2013 vastgestelde kostenoptimale criteria.

- *Strengere Europese bepalingen te verwachten*

De herziening van de richtlijn energie-efficiëntie waarover momenteel op Europees niveau wordt onderhandeld in het kader van het 'Fit for 55'-initiatief, zou een zeer duidelijke versterking van de voorbeeldfunctie van met name de overheid kunnen inhouden:

1. Uitbreiding van de verplichting tot renovatie tot de gebouwen van alle overheidsinstanties, ongeacht hun niveau (d.w.z. voor Wallonië wordt het toepassingsgebied van de verplichting naar schatting meer dan 20 keer zo groot).
2. Vervanging van het kostenoptimale criterium door het quasi-energieneutraliteitscriterium (d.w.z. voor Wallonië een geraamde inspanning die meer dan 3 keer zo groot is).
3. Toevoeging van een verplichting voor alle overheden om een voorbeeldige vermindering¹⁴⁹ van het eindverbruik te realiseren, voor alle vormen van gebruik samen, die veel verder gaat dan de renovatie van hun gebouwen alleen.

- *Versterking van de maatregel tegen 2030*

Om zijn doelstellingen voor 2030 en 2050 te bereiken (met name de energieneutraliteit die de renovatiestrategie voor alle gebouwen in de tertiaire sector tegen 2040 beoogt), zal Wallonië dus het voorbeeldkarakter van zijn overheidsgebouwen uitbreiden en versterken via de maatregelen die in hoofdstuk 3 zijn beschreven.

¹⁴⁹ Volgens het voorstel waarover momenteel wordt onderhandeld, zou de jaarlijkse vermindering van het totale eindverbruik door alle overheidsinstanties 1,7% per jaar kunnen bedragen.

Voor Wallonië zou de geraamde impact van de herziening van deze richtlijn¹⁵⁰ leiden tot een uiteindelijke energiebesparing van naar schatting 1.190 GWh tussen 2019 en 2030, als volgt uitgesplitst:

1. 62 GWh voor de centrale besturen;
2. 247 GWh voor de plaatselijke besturen;
3. 501 GWh voor de schoolgebouwen;
4. 245 GWh voor de ziekenhuizen en gelijkgestelde gebouwen;
5. 133 GWh voor de gebouwen in de overige deelsectoren.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In haar richtlijn betreffende energie-efficiëntie heeft de Europese Unie zich de volgende doelen gesteld:

- Energiebesparing in gebouwen van de centrale overheden (artikel 5): het BHG moet elk jaar 3% van de totale vloeroppervlakte van gebouwen die eigendom zijn van en/of in gebruik zijn door gewestelijke overheden renoveren om ten minste aan de minimumeisen inzake energieprestaties te voldoen, of in dezelfde gebouwen een gelijkwaardige energiebesparing realiseren. De gegenereerde besparingen worden geraamd op 595 MWh eindenergie. Deze besparingen moeten worden bereikt door de programma's PLAGE en RenoClick te combineren.
- Energiebesparingen bij het eindgebruik (artikel 7): van 2021 tot 2030 moet het BHG een jaarlijkse besparing van 0,8% van haar finale energieverbruik realiseren ten opzichte van het gemiddelde van 2016-2018. De inspanning die in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vereist is om te voldoen aan de verplichting van artikel 7, wordt geraamd op een extra jaarlijkse energiebesparing van 159 GWh en een cumulatieve energiebesparing van 2021 tot 2030 van 8.747 GWh. Aangenomen wordt dat deze doelstelling zal worden bereikt door een combinatie van reeds geplande maatregelen.

¹⁵⁰ Het effect wordt geëvalueerd:

- op basis van een niet-samendrukbaar residueel eindverbruik dat wordt geraamd op 80 kWh/m²/jaar, wat overeenstemt met het begrip energieneutraliteit;
- op basis van een verplichting tot energieneutraliteit in 2030 voor centrale overheden, in 2035 voor lokale overheden en onderwijs, en in 2040 voor gezondheidszorg en andere openbare ruimten;
- op basis van het tijdschema voor de uitvoering per deelsector dat in de Waalse renovatiestrategie is opgenomen;
- op basis van dezelfde oppervlakte als vandaag, namelijk 27.400.000m² openbare gebouwen;
- op basis van een initieel eindverbruik geschat op ongeveer 220 kWh/m²/jaar in 2019

- ii. *De indicatieve mijlpalen voor 2030, 2040 en 2050, de nationaal vastgestelde indicatoren voor meetbare vooruitgang, een op feiten gebaseerde raming van de verwachte energiebesparingen en voordelen in ruimere zin, en hun bijdragen aan de energie-efficiëntiedoelstellingen van de Unie zoals opgenomen in de stappenplannen die zijn vastgesteld in de strategieën voor renovatie op lange termijn van het nationale bestand van zowel openbare als particuliere woon- en niet-residentiële gebouwen, overeenkomstig artikel 2 bis van Richtlijn 2010/31/EU*

Het Belgische gebouwenpark zal aanzienlijke gerenoveerd moeten worden om naar een koolstofarme samenleving te evolueren tegen 2050. De publieke sector is een belangrijke drijvende kracht om de transitie naar efficiëntere gebouwen te bevorderen en gedragsveranderingen in het energieverbruik van burgers en ondernemingen te stimuleren. Openbare instanties op federaal en gewestelijk niveau moeten een voorbeeldfunctie vervullen op het gebied van energie-efficiëntie.

De verschillende langetermijnrenovatiestrategieën van de entiteiten zijn specifiek gericht op het reduceren van het energiegebruik en de broeikasgasemissies naar aanleiding van de verwarming van de Belgische gebouwen. Diepgaande renovatie en een shift naar duurzame verwarming/koeling zijn belangrijke pijlers voor de drie gewesten en de federale overheid. Deze zetten dan ook sterk in op renovaties via normering, financiële ondersteuning (premies, fiscaliteit en leningen), begeleiding en ontzorging, en tenslotte communicatie om zo de renovatiegraad van België te laten stijgen en de energie-efficiëntie te bevorderen.

Federale Staat

Voor de federale overheidsgebouwen dient er dus gekeken te worden naar de gewestelijke plannen om dit verder uit te werken.

Vlaams Gewest

Vlaanderen streeft naar een koolstofneutraal niet-residentieel gebouwenpark voor verwarming, sanitair warm water, koeling en verlichting tegen 2050, met een voorbeeldrol voor de overheid.

In het stappenplan voorgesteld in de langetermijnrenovatiestrategie werden indicatieve mijlpalen voor 2030, 2040 en 2050 opgenomen en werd nader bepaald hoe deze bijdragen tot de verwezenlijking van de energie-efficiëntiedoelstellingen van de Unie overeenkomstig Richtlijn 2012/27/EU. Zie hiervoor de Vlaamse langetermijnrenovatiestrategie.

Waals Gewest

De hier opgesomde doelstellingen houden verband met de Waalse strategie voor energierenovatie van gebouwen op lange termijn (SRLT)¹⁵¹.

Langetermiendoelstellingen van de renovatiestrategie

De doelstellingen van de SRLT zijn de volgende:

¹⁵¹ Zie <https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/gw-201112-strategie-renovation-2020-rapport-complet-final.pdf?ID=60498>

- **Voor de sector van de woningen:** tegen 2050 streven naar een¹⁵² **gemiddeld**¹⁵³ koolstofarm EPB A-label voor het hele woningbestand en prioriteit geven aan de grondige renovatie van de minst efficiënte woningen, waarbij erop wordt toegezien dat elk renovatieproject in een globale reflectie past die coherent is met de doelstellingen van het gewest, gestructureerd in de planning van de implementatie van de renovatiestrategie.
- **Voor de tertiaire sector:** tegen 2040 streven naar een energie-efficiënt en koolstofneutraal tertiair gebouwenbestand¹⁵⁴ voor verwarming, warmwaterproductie, koeling en verlichting.

Aan de hand van de analyse van de resultaten van de studie 'COZEB-extension' konden interventieprioriteiten worden bepaald met het oog op het bereiken van deze doelstelling. In deze studie werden alle rendabele maatregelen voor de verschillende gebouwentypologieën geëvalueerd. De voorgestelde prioriteiten komen overeen met de meest rendabele maatregelen, namelijk de grondige renovatie van de minst performante woningen (isolatie van de bouwschil, met prioriteit voor de daken, zonder de vervanging van systemen op het einde van hun levensduur te verwaarlozen). Deze renovatie moet echter zodanig worden uitgevoerd dat elk renovatieproject deel uitmaakt van een algemene aanpak die in overeenstemming is met de doelstellingen van het Gewest.

Tegelijkertijd zal het Gewest ernaar streven om de renovatie op sleutelmomenten in het gebruik van de gebouwen te ondersteunen:

- Aankoop/verkoop, verandering van huurder of eigenaar, werkzaamheden om andere redenen dan het verbeteren van de energie-efficiëntie.
- Vervanging van systemen die het einde van hun levensduur hebben bereikt.
- Plaatsing van hernieuwbare energiesystemen bij vervanging of renovatie van daken.

Middellangetermijndoelstellingen van de renovatiestrategie

Terwijl Wallonië streeft naar koolstofneutraliteit tegen uiterlijk 2050, is de tussenstap om de emissies van broeikasgassen (BKG) te verminderen met 55% ten opzichte van 1990 vastgelegd voor 2030. Uit de studie van mogelijke scenario's voor de koolstofarme transitie van het Gewest¹⁵⁵ blijkt dat de jaarlijkse reducties die nodig zijn om de algemene doelstelling van -55% in 2030 ten opzichte van 1990 te bereiken, neerkomen op een vermindering met 3,7% (% van 1990) per jaar, d.w.z. jaarlijkse reducties die 10 keer groter zijn dan het historische gemiddelde¹⁵⁶.

Deze doelstelling zal worden bereikt door de uitvoering van de in hoofdstuk 3 beschreven acties, en in het bijzonder door de invoering van een tijdschema met gefaseerde renovatieverplichtingen. De eisen in de verschillende tijdschema's zullen worden omgezet in wetteksten, rekening houdend met eventuele uitzonderingen op grond van technische en economische onmogelijkheid.

¹⁵² Het plafond voor het specifieke primaire energieverbruik van een gebouw met een PEB A-label bedraagt 85 kWh primaire energie per m² per jaar.

¹⁵³ Overeenkomstig actie 381 kan het decarbonisatie EPB A-label tegen 2050 gemiddeld worden bereikt zonder het EPB B-label te verbieden.

¹⁵⁴ Een jaarlijkse energiebalans van nul, waarbij in de energiebehoeften wordt voorzien door hernieuwbare energieproductie.

¹⁵⁵ Gerealiseerd door Climact in 2011

¹⁵⁶ Merk op dat deze doelstelling nog niet per sector is uitgesplitst. Uit de studie van mogelijke scenario's voor een koolstofarme transitie in het Gewest blijkt dat de bouwsector een zeer grote potentiële bijdrage kan leveren om het Gewest in staat te stellen zijn emissies te verminderen.

Wat de **woningsector** betreft, stelt de strategie een fasering voor van het te bereiken renovatietempo, opgesplitst in perioden van 5 jaar. Dankzij deze fasering, die zowel voor de huiseigenaren als voor de renovatiebedrijven noodzakelijk is, zullen de doelstellingen kunnen worden bereikt.

Voor de **tertiaire sector** schetst de strategie ook een faseringsschema voor de renovatie van gebouwen per categorie (gebouwen van de centrale overheid, scholen, andere openbare kantoren, particuliere kantoren en winkels) om ze tegen 2050 energie-efficiënt en koolstofneutraal te maken.

Ter ondersteuning van de renovatiedoelstellingen voor gebouwen zal bijzondere aandacht worden besteed aan de ontwikkeling van een **lokale houtproductie-industrie** en het gebruik van lokale materialen van biologische oorsprong.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Wat energie betreft, heeft het BHG zich, in overeenkomst met de Klimaatordonnantie, ertoe verbonden om tegen 2050:

- Het gemiddelde primaire energieverbruik van het gehele residentiële gebouwenbestand in het Gewest terug te brengen tot 100 kWh/m²/jaar;
- Te streven naar een nuluitstoot²⁹ voor verwarming, productie van sanitair, warm water, koeling, verlichting en elektriciteit in het gehele tertiaire gebouwenbestand. Deze doelstelling wordt geoperationaliseerd in de Brusselse strategie ter vermindering van de milieu-impact van bestaande gebouwen (of RENOLUTION-renovatiestrategie).

iii. Indien van toepassing, andere nationale doelstellingen, met inbegrip van langetermijnstreefcijfers of -strategieën en sectorale streefcijfers, en nationale doelstellingen op gebieden zoals energie-efficiëntie in de vervoerssector en op het gebied van verwarming en koeling.

De shift naar duurzame verwarming in het Belgische gebouwenpark tegen 2050 is een integraal onderdeel van de drie gewestelijke langetermijnrenovatiestrategieën. Om de beoogde 2050-doelstelling te bereiken, zal het energieverbruik in het algemeen, en van fossiele brandstoffen, in het bijzonder voor verwarming, tegen 2050 substantieel moeten afnemen. De shift in de transportsector naar lage emissie voertuigen en de vermenigvuldiging van lage-emissiezones zullen eveneens als gevolg hebben dat het gebruik van fossiele brandstoffen sterk dient te verminderen de komende jaren.

Federale Staat

De federale maatregelen zijn voornamelijk ter ondersteuning van de gewestelijke maatregelen, deze staan verder uitgeschreven onder de delen 3.2 (PAMS).

Vlaams Gewest

Geen doelstellingen van toepassing.

Waals Gewest

Industriële en commerciële bedrijven

De industriële en de commerciële tertiaire sector, die meer dan 1/3 van de CO₂-emissies en het energieverbruik in Wallonië vertegenwoordigen, spelen een cruciale rol bij het bereiken van onze doelstellingen inzake rationalisering en decarbonisatie van het energieverbruik.

Een bindende doelstelling in absolute termen voor deze sectoren vastleggen zou het risico met zich brengen dat dit contraproductief is, doordat verplaatsing en invoer worden aangemoedigd zonder dat de totale impact wordt verminderd. Het is daarom de bedoeling om de energie- en de koolstofintensiteit van onze economie te verminderen, om haar veerkracht en concurrentievermogen op lange termijn te waarborgen.

Naast de verplichtingen in verband met het Europese kader (ETS-quota, auditverplichtingen enz.) zal vanaf 2024 een nieuwe generatie vrijwillige overeenkomsten met bedrijven worden ingevoerd, die als doel hebben om tegen 2050 koolstofneutraliteit te bereiken. Die overeenkomsten zullen betrekking hebben op zowel ETS- als niet-ETS-bedrijven en worden beschreven in hoofdstuk 3.5.

Het verwachte effect van deze nieuwe overeenkomsten, die er sterk op gericht zijn om verder te gaan dan 'business as usual', zou een verbetering van de energie-intensiteit met 1 tot 1,5% per jaar moeten inhouden, zoals in de vorige generaties, waardoor de globale kostprijs van de 'fuel switching' naar een koolstofvrije economie zou kunnen worden gedrukt door de valorisatie van afvalwarmte (met een activeringsdoelstelling van het potentieel van afvalwarmterecuperatie in de grootte orde van 850 GWh tegen 2030, hetzij 20% van het totale potentieel) en van de hernieuwbare warmte (warmtepompen, biogassen en biomassa), maar ook en vooral groene elektriciteit en e-fuels.

Met een samenhangend geheel van wetgevende, stimulerende en faciliterende maatregelen (aanleren van vaardigheden en vereenvoudiging van procedures) zouden ook bedrijven die niet aan de overeenkomsten deelnemen (meestal kleiner van omvang), hun energie-intensiteit met dezelfde orde van grootte van 1 tot 1,5%/jaar moeten kunnen verbeteren.

Energieprestaties van de nieuwe gebouwen

Nieuwe gebouwen worden behandeld vanuit het oogpunt van de normen. Aangezien het huidige eiseniveau Q-ZEN is, zullen de eisen geleidelijk aan worden aangescherpt om te streven naar 'ZEN' (Zero Energy) woongebouwen en tertiaire gebouwen, zoals beschreven in hoofdstuk 3.

Publieke sector

Vooruitlopend op de inwerkingtreding van nieuwe Europese verplichtingen inzake energie-efficiëntie is het raadzaam te anticiperen op een mogelijke omzetting die gericht is op een jaarlijkse vermindering van het eindverbruik van de publieke sector als geheel met 1,7%, die de verplichting tot voorbeeldige renovatie van hun gebouwen omvat en daar bovenop komt.

De verplichting houdt de verplichte invoering in van een energiebeheersysteem (van het type Bruxelles Plage, het internationale IPMVP-protocol of vrijwillige overeenkomsten die vergelijkbaar zijn met de brancheovereenkomsten van de industrie), zodat voor alle verplichte partijen de volgende zaken worden verzekerd:

- De jaarlijkse monitoring en rapportering van het volledige verbruik (alle vectoren samen, inclusief verbruik van zelf opgewekte hernieuwbare energie).
- De opstelling van een geprioriteerd actieplan op basis van een goedgekeurde audit en een doelstelling van energieneutraliteit tegen 2040 voor gebouwen en 2050 voor andere toepassingen.
- De uitvoering van deze geprioriteerde acties en de rapportering van de jaarlijkse energie-, CO₂- en budgettaire effecten ervan.

Het totale eindverbruik in de tertiaire sector bedroeg in 2019 13,3 TWh, waarvan 4,7 TWh zuiver niet-commercieel. Daarbij komt waarschijnlijk nog een deel van de 0,53 TWh in transport en communicatie en de 0,75 TWh in cultuur en sport die als gemengd commercieel worden geklasseerd.

Uitgaande van een verplicht eindverbruik van 5 TWh zou dit een jaarlijkse energiebesparing van ongeveer 85 GWh/jaar opleveren. En als deze verplichting in 2025 van kracht wordt, kan het totale effect oplopen tot 510 GWh in 2030.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De energie-efficiëntiedoelstellingen zijn niet uitgesplitst per sector.

2.3. Dimensie energiezekerheid

Via doelstellingen en een gericht beleid dat energie-efficiëntie bevordert en zorgt voor meer lokaal geproduceerde hernieuwbare energie dragen de gewestelijke doelstellingen bij aan een hogere energiezekerheid. Energiezekerheid is verder een bevoegdheid van de federale overheid. De tekst aangeleverd onder dit hoofdstuk is bijgevolg een verantwoordelijkheid van de federale regering.

- i. De elementen bedoeld in artikel 4, onder c).*
- ii. Nationale doelstellingen met betrekking tot een grotere diversificatie van de energiebronnen en het aanbod uit derde landen met het oog op een grotere veerkracht van de regionale en nationale energiesystemen.*
- iii. Indien van toepassing, nationale doelstellingen met betrekking tot het verminderen van de afhankelijkheid van energie-invoer uit derde landen, teneinde de veerkracht van regionale en nationale energiesystemen te vergroten*
- iv. Nationale doelstellingen met betrekking tot het vergroten van de flexibiliteit van het nationale energiesysteem, met name door het inzetten van binnenlandse energiebronnen, vraagresponso en energieopslag.*

Het federaal energiebeleid is erop gericht om een ononderbroken levering van deze primaire bronnen te waarborgen, niet enkel voor hun toepassingen binnen de energiesector zelf maar ook als grondstof in verschillende industriële processen. Ze streeft hierbij naar een gediversifieerde bevoorrading qua energiebronnen, oorsprong en route, zonder hier evenwel gekwantificeerde doelstellingen aan te koppelen.

In lijn met het “energie-efficiëntie eerst beginsel” zet België bovendien actief in op het verminderen van de energie-intensiteit en het afbouwen van afhankelijkheid van buitenlandse leveringen van primaire energiebronnen. De doelstellingen en maatregelen die in dit kader zullen worden genomen, worden opgelijst in hoofdstukken 2.2. en 3.2. (Energie Efficiëntie).

Zowel voor aardolie en aardgas heeft België een open en liquide markt, waarbinnen een groot aantal nationale en internationale spelers actief zijn. Hoewel de handel in beide producten sterk gemonialiseerd is en de impact van overheidsactoren hierop bijgevolg beperkt is, is het onze doelstelling om de randvoorwaarden te creëren om een stabiele en competitieve marktwerking tot stand te doen komen. Sinds de start van de Russische agressie tegen Oekraïne hebben publieke en private actoren bijkomende inspanningen gedaan om te voldoen aan de doelstellingen die in de verschillende noodverordeningen en sanctiepakketten op EU-niveau werden bepaald: o.a. in het bijzonder de minimum opslagverlichting voor aardgas, de indicatieve en verplichte vraagbeperking voor aardgas en voor elektriciteit of het embargo op Russische aardolie en aardolieproducten.

Daarnaast wordt de herkomst van deze verschillende primaire energiebronnen op continue basis gemonitord. In tegenstelling tot wat de recente embargo's en maatregelen kunnen insinueren, was er tot op heden geen onrustwekkende dominantie van een bepaald land van origine. Mocht dit in de

toekomst toch het geval blijken, zal overwogen worden of publieke interventies wenselijk en noodzakelijk zijn.

Voor elektriciteit is België geconnecteerd met al zijn buurlanden en worden bijkomende versterkingen in de toekomst voorzien (zie hoofdstuk 2.4). De import-export balans wordt gemonitord en is sterk afhankelijk van de beschikbaarheid van productiecapaciteit in de wijdere regio en van de prijssignalen.

Verordening 2019/943 bepaalt dat een capaciteitsvergoedingsmechanisme alleen kan worden ingevoerd indien de lidstaat over een betrouwbaarheidsnorm beschikt. Deze norm geeft het vereiste niveau van bevoorradingszekerheid aan.

Het niveau van bevoorradingszekerheid dat door het mechanisme voor capaciteitsvergoeding (CRM) moet worden bereikt, komt overeen met deze betrouwbaarheidsnorm, met name door de vraagcurven voor de veilingen zodanig te ijken dat de betrouwbaarheidsnorm wordt bereikt.

Voor de berekening van de betrouwbaarheidsnorm moeten ten minste de "kosten van niet-geleverde energie (VOLL)" en de "kosten die een nieuwkomer moet dekken (CONE)" worden gebruikt. Hiervoor zijn Europese methoden vastgesteld.

België had reeds een betrouwbaarheidsnorm aangenomen, namelijk een LOLE ("Loss Of Load Expectation") van minder dan 3 uur en een LOLE95 van minder dan 20 uur (artikel 7bis van de elektriciteitswet). Na de publicatie van de Europese methodologieën werd dus een nieuwe berekening gemaakt overeenkomstig deze nieuwe regels en volgens de procedure van artikel 7undecies, §7 van de Wet betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt. Het koninklijk besluit tot vaststelling van de betrouwbaarheidsnorm en tot goedkeuring van de waarde van de verloren belasting en de kosten voor de nieuwe toegang van 31 augustus 2021 stelt het volgende vast:

- De LOLE op 3 uur.
- De VOLL op 17340 euro/MWh.
- De vaste CONE en de variabele CONE op respectievelijk 45 euro/kW/jaar en 736,73 euro/MWh (met de technologie voor het beheer van de vraag als referentietechnologie).

Overeenkomstig de verbintenis in het kader van het besluit (EU) 2022/639 van de Europese Commissie van 27 augustus 2021 betreffende de steunregeling SA.54915 - 2020/C met betrekking tot de invoering van een capaciteitsvergoedingsmechanisme in België (randnummer 28), hebben de Belgische bevoegde autoriteiten vervolgens de enkele raming van de waarde van de niet-geleverde energie (VoLL) geactualiseerd op basis van een nieuw onderzoek naar de betalingsbereidheid, overeenkomstig de door ACER gepubliceerde methode¹⁵⁷. Aldus werden nieuwe waarden vastgesteld voor de VOLL/CONE/LOLE volgens de wettelijke procedure in het koninklijk besluit van 4 september 2022[3] tot wijziging van het koninklijk besluit van 31 augustus 2021:

- De LOLE op 3 uur.
- De VOLL op 12.832,48 euro/MWh.
- De vaste CONE en variabele CONE tegen respectievelijk 30 euro/kW/jaar en 736,73 euro/MWh (met de technologie voor vraagbeheersing als referentietechnologie). De totale

¹⁵⁷ Note Estimation unique du coût de l'énergie non distribuée pour le territoire belge (VoLL), FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie, 10 juni 2022. https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energie/CRM-Note_Estimation-cout-d-energie-non-distribuee-territoire-belge-VoLL-10062022-signed.pdf. En Moniteur Belge - Belgisch Staatsblad (fgov.be)

elektriciteitsbehoefte bedraagt vandaag één vijfde van de totale energiebehoefte in België. Er wordt echter een elektrificatie van de vectoren inzake transport, warmte en industrie verwacht, wat het aandeel elektriciteit in de energiemix zal doen stijgen.

België voorziet in de periode tussen 2023-2035 eveneens een ingrijpende omschakeling van de elektriciteitsmix, in het bijzonder door de gedeeltelijke uitfasering (en verlenging van 2 nucleaire centrales: zie onder 1.2. ii.) van het nucleaire park en het toenemende aandeel hernieuwbare energie.

| | 2024-2025 | 2029-2030 |
|--------------------------------------------|-----------|-----------|
| Opslag pompcentrale | 1278 | 1305 |
| Grootschalige opslag (bestaand en gepland) | 590 | 2271 |
| Kleinschalige opslag | 358 | 477 |
| Potentieel aan DSM | 2098 | 2848 |

Tabel 37 : Evolutie van flexibele capaciteit (en MW)

Bron : Openbare raadpleging Ad&Flex 2023¹⁵⁸ en voorstelling¹⁵⁹ van de update van gegevens als gevolg van de antwoorden van de marktpartijen

De beleidsmaatregelen om hieraan tegemoet te komen hebben zowel betrekking op verschillende dimensies, die in hoofdstuk 3 zowel onder energie-efficiëntie, hernieuwbare energiebronnen, bevoorradingszekerheid en interne markt worden beschreven.

Tot slot blijft België continu inzetten op het verfijnen en het actualiseren van het crisisbeleid voor alle relevante energievectoren. Daarbij wordt concreet per energievector ingezet op het verder uitwerken van operationele noodplannen waarbij rekening wordt gehouden met de nationale, regionale, Europese en internationale verplichtingen alsook wordt de nodige aandacht aan de ontwikkelingen op het vlak van beveiliging besteed. Verder bouwend op de verschillende noodplannen is het de bedoeling om, onder coördinatie van het NCCN, één overkoepelend noodplan uit te werken, waarin de spillovereffecten tussen de energievectoren beter in kaart worden gebracht en specifieke procedures worden uitgewerkt om deze effecten aan te kunnen pakken. Tenslotte staat het deelnemen aan crisissimulaties/-oefeningen op nationaal, regionaal, Europees en internationaal ook op het programma. Dit alles zal in nauw overleg gebeuren met alle betrokken actoren, in het bijzonder specifiek opgerichte centra en agentschappen (vb. APETRA-Agence de Pétrole – Petroleum Agentschap).

¹⁵⁸ Public consultation on the methodology, the basis data and scenarios used for the study regarding the adequacy and flexibility needs of the Belgian power system for the period 2024-2034 and including also the scenario parameters for the "Low Carbon Tender" 2024-25, elia.be, 2023. https://www.elia.be/en/public-consultation/20221028_public-consultation-adequacy-study-2022-2032

¹⁵⁹ WG Adequacy #16 , elia.be, 2023. <https://www.elia.be/en/users-group/adequacy-working-group/20230217-meeting>

2.4. Dimensie interne energiemarkt

De dimensie interne markt betreft een gedeelde bevoegdheid tussen de federale Staat en de gewesten. Interconnecties en transmissie-infrastructuur vallen exclusief onder de bevoegdheid van de federale Staat terwijl de andere aspecten van deze dimensie, i.e. organisatie van de energiemarkt, marktintegratie en flexibiliteit en energiearmoede gedeelde bevoegdheden betreffen.

2.4.1. Interconnectiviteit van elektriciteit

- i. Het niveau van elektriciteitsinterconnectiviteit dat de lidstaat nastreeft in 2030, rekening houdend met de doelstelling van elektriciteitsinterconnectie voor 2030 van ten minste 15%, met een strategie waarbij het niveau vanaf 2021 wordt bepaald in nauwe samenwerking met de betrokken lidstaten, rekening houdend met de interconnectiedoelstelling voor 2020 van 10% en de volgende indicatoren voor de urgentie van maatregelen:*
 1. *prijsverschillen op de wholesale markt die de indicatieve drempelwaarde van 2 EUR/MWh tussen lidstaten, regio's of biedzones overschrijden;*
 2. *een nominale transmissiecapaciteit van interconnectoren van minder dan 30 % van de piekbelasting;*
 3. *een nominale transmissiecapaciteit van interconnectoren van minder dan 30 % van de geïnstalleerde capaciteit voor de opwekking van hernieuwbare energie. Elke nieuwe interconnector wordt onderworpen aan een sociaaleconomische en ecologische kosten-batenanalyse en mag alleen worden geïmplementeerd indien de potentiële voordelen opwegen tegen de kosten.*

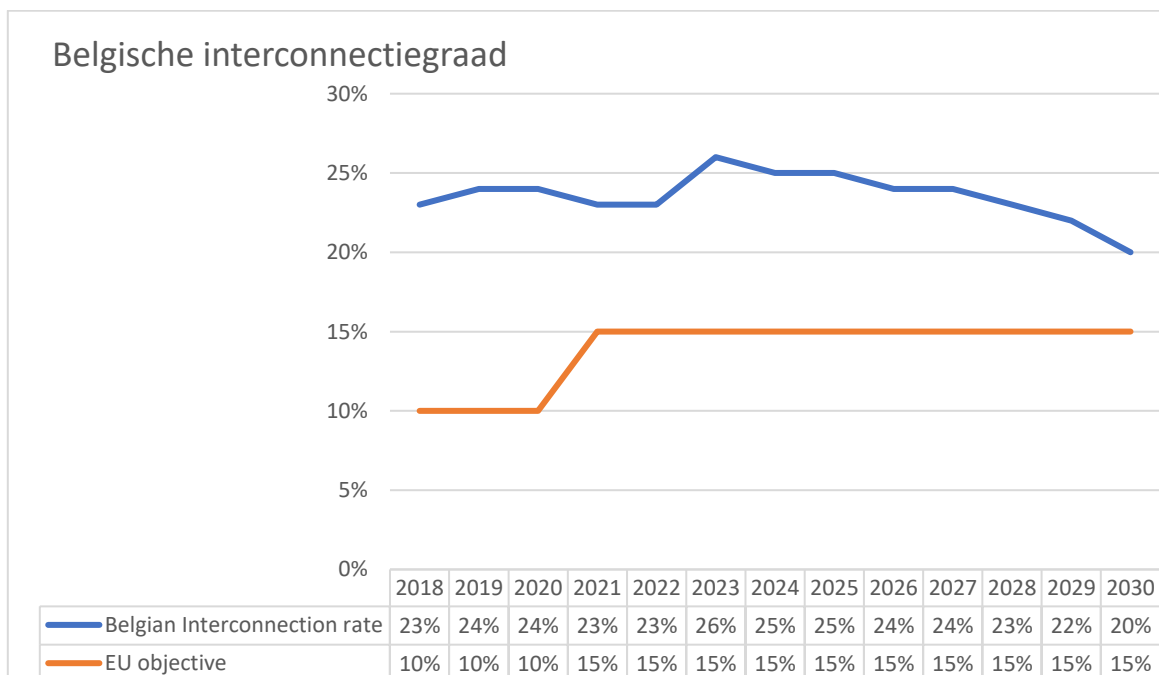
België heeft de voorbije jaren sterk ingezet op de versterking van de elektriciteitsinterconnectiegraad met haar buurlanden. Zo zal de maximale importcapaciteit van de Belgische biedingzone tussen 2018 en 2023 toenemen van 5500 MW tot 7500 MW. Deze evolutie is in overeenstemming met het Federaal Ontwikkelingsplan 2020-2030, dat in april 2019 door de federale minister van energie werd goedgekeurd. In het Federaal Ontwikkelingsplan 2024 – 2034, dat van 1 november 2022 tot en met 16 januari 2023 in publieke consultatie is gegaan en waarvan de goedkeuring door de federale minister van energie voorzien wordt in mei 2023, wordt een minder vaste benadering gehanteerd voor de import- en exportmogelijkheden. Doordat er gebruik zal gemaakt worden van Flow-Based berekeningen zal de import- en exportcapaciteit afhangen van de situatie in de rest van het CORE-gebied en de belasting van het interne net. Door de sterke interconnectie begint het intern net en de netten van de buurlanden de beperking te worden in plaats van de fysieke beperkingen aan de interconnectoren zelf.

Om de interconnectiegraad verder te verzekeren staan er in het Federaal Netontwikkelingsplan 2024-2034 - onder voorbehoud van goedkeuring hiervan volgens de geijkte procedures - nog tal van projecten:

- Uitbouw van het offshore netwerk:

- “Nautilus”: de interconnector die het VK zal verbinden met het prinses Elisabeth-eiland aan Belgische zijde.
- “Triton Link”: de interconnector tussen Denemarken en het prinses Elisabeth-eiland aan Belgische zijde. Dit project is op het moment van schrijven conditioneel aangezien erop zowel Deens als Belgisch niveau geen positieve kosten-batenanalyse is, op Europees niveau is deze wel positief.
- Verdere ontwikkeling van de onshore interconnecties:
 - Versterking van de as Lonny (FR) – Achêne (BE) – Gramme (BE)
 - Versterking van de connectie Van Eyck (BE) – Maasbracht (NL)
 - De tweede interconnector tussen België en Duitsland waarvoor op 14 februari 2023 een MoU werd ondertekend tussen Amprion en Elia.
- Lange termijnontwikkelingen die nog onderzocht worden:
 - Studie naar de verdere ontwikkeling van onshore corridors binnen de Noordzeeregio, en de behoeften die nieuwe corridors op noord-, zuid- en oostgrens hierin kunnen invullen.
 - Versterking interconnectie België – Luxemburg.

Rekening houdend met deze bevestigde infrastructuurprojecten en de verwachte evolutie van de geïnstalleerde productiecapaciteit (scenario “With Additional Measures”), heeft België in 2020 reeds een interconnectiegraad voor elektriciteit van 24% bereikt. Na de indienststreding van de interconnectie met Duitsland (AleGro) begin 2021 is dit opgelopen tot ongeveer 33%. Door de toenemende hernieuwbare capaciteit, neemt dit percentage naar het einde van de referentieperiode enigszins af. Toch ligt dit ruimschoots boven de doelstellingen die op Europees niveau werden bepaald voor de 2020-horizon (10%) en overschrijden zelfs deze die voor 2030 werden bepaald (15%).



Daarnaast zal ook het interne netwerk worden versterkt om tegemoet te komen aan de uitdagingen van het toekomstige elektriciteitssysteem: elektrificatie, grootschalige integratie van hernieuwbare energiebronnen (o.a. offshore), autoproducenten, flexibiliteitsnoden.

Deze versterkingen omvatten:

- Versterking van de interne 380kV backbone
- Plaatsing van Dynamic Line Rating
- Realisatie van de ontbrekende schakels
 - Ventilus
 - Boucle du Hainaut
 - Versterken van de as Gezelle – Van Maerlant

Ook wordt er gekeken om meer onthaalcapaciteit te voorzien op het transmissienet aangezien een sterke elektrificatie van de industrie verwacht wordt en dus ook meer transmissie geconnecteerde klanten. De transformatie-infrastructuur naar het middenspanningsnet wordt ook stelselmatig vervangen om te anticiperen op een verhoogd verbruik op de netten op lagere spanningen.

2.4.2. Energie transmissie infrastructuur

- i. *Belangrijke infrastructuurprojecten voor elektriciteits- en gastransport en, indien relevant, moderniseringsprojecten, die nodig zijn voor het bereiken van de doelstellingen en streefcijfers in het kader van de vijf dimensies van de strategie voor de energie-unie*

Voor de aardgassector zal de L-gastransitie de nodige investeringen vragen, voornamelijk op DSO (Distribution System Operator) niveau, wat gewestelijke bevoegdheid betreft. De overeengekomen planning zal hierbij strikt worden nageleefd. Daarnaast voorziet netwerkbeheerder Fluxys nog investeringen om de integriteit van de bestaande infrastructuur te verzekeren en de nodige aanpassingen door te voeren om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen (vb. hernieuwbare gassen, waterstof, sectorkoppeling).

In deze context keurde de federale regering een eerste waterstofwet goed. De wet van 11 juli 2023 betreffende het vervoer van waterstof door middel van leidingen werd op 25 juli 2023 in het Belgisch Staatsblad gepubliceerd. Deze “waterstofwet” organiseert de aanduiding van de waterstofvervoersnetbeheerder die verantwoordelijk wordt voor de planning, de ontwikkeling en het beheer van het waterstofvervoersnet in België.

Om het hoofd te bieden aan het toenemende publieke verzet tegen grootschalige infrastructuurwerken, zullen de netwerkbeheerders samen met de betrokken overheden evalueren

welke bijkomende maatregelen tot een grotere steun voor de projecten kunnen leiden en kunnen bijdragen tot hun tijdige realisatie.

- ii. De belangrijkste projecten voor elektriciteits- en gastransmissie-infrastructuur, en — wanneer relevant — projecten voor de modernisering daarvan, die nodig zijn voor de verwezenlijking van de doelstellingen en streefcijfers in de vijf dimensies van de strategie voor de energie-unie*
- iii. Indien van toepassing, de belangrijkste infrastructuurprojecten, met uitzondering van projecten van gemeenschappelijk belang (PGB's) (2)*

2.4.3. Marktintegratie

- i. Nationale doelstellingen met betrekking tot andere aspecten van de interne energiemarkt, zoals het vergroten van de flexibiliteit van het systeem, met name met betrekking tot de bevordering van competitief bepaalde elektriciteitsprijzen in overeenstemming met de relevante sectorale wetgeving, marktintegratie en koppeling, gericht op de verhoging van de verhandelbare capaciteit van bestaande interconnectoren, slimme netten, aggregatie, vraagrespon, opslag, gedistribueerde opwekking, mechanismen voor dispatching, redispatching en beperking, en realtime prijssignalen, met inbegrip van een tijdschema waarin is aangegeven wanneer de doelstellingen moeten zijn verwezenlijkt*

Vlaams Gewest

De energie- en klimaattransitie is zowel een individuele als een collectieve verantwoordelijkheid, waarbij het beleid er op gericht is om niet onnodig te streven naar individuele lokale optimalisaties, maar wel naar het globale systeemoptimum. Een voorbeeld hiervan is het overmatige belang dat vaak gehecht wordt aan zelfverbruik, met als gevolg een te kleine dimensionering van decentrale productie bij burgers. Dit is voor een groot deel te wijten aan het grote verschil tussen de waarde van injectie en afname die het gevolg is van allerlei kosten die worden doorgerekend via de elektriciteitsfactuur. Conform het Vlaams Regeerakkoord, zorgen we dat de meerkosten op de elektriciteitsfactuur zeker niet verder toenemen als gevolg van Vlaams beleid. Een daling van deze kosten zal leiden tot een kleiner verschil in waarde tussen zelfverbruik en injectie van geproduceerde energie.

In deze transitie dient het belang van energieknooppunten in gebouwen onderstreept te worden. In appartementen, meergezinswoningen, serviceflats, winkelcentra... evolueert de elektriciteitsmeter van de gemeenschappelijke delen van een onbeduidende verbruiker voor de gemeenschappelijke delen, naar een knooppunt voor de uitwisseling van energie: laden van elektrische wagens, centraal verwarmen via gemeenschappelijke warmtepompen, opwekken van energie of vermarkten van de aanwezige flexibiliteit. Deze collectieve dimensie dient ingezet te worden als een troef in de transitie.

Door in te zetten op een slanke factuur waarin de werkelijke waarde van energie, uur per uur, doorweegt, worden de Vlaamse burgers en bedrijven aangemoedigd om te verbruiken op het moment dat energie in grote mate voorhanden is, ook als deze energie komt van offshorewind in de Noordzee of van PV in Nederland, en omgekeerd: minder verbruiken als er minder energie voorhanden is. Flexibiliteit is bijgevolg cruciaal in het hele verhaal van de transitie.

Om het mogelijk te maken dat onze klimaatdoelstellingen gehaald worden en meer hernieuwbare energie geproduceerd wordt moet er ook aandacht zijn voor het ruimere energiesysteem en -infrastructuur.

De integratie van variabele, hernieuwbare en gedecentraliseerde energie resulteert in een toenemende vraag naar digitalisering, flexibiliteit en slimmer netbeheer alsook netinvesteringen. Flexibiliteit kan op verschillende manieren geleverd worden: door vraag en aanbod op elkaar af te stemmen, verbindingen tussen landen uit te breiden, door energienetten slimmer te maken én door mogelijkheden te creëren om energie voor een korte en langere periode op te slaan. Vooral om seizoenswisselingen in vraag en aanbod op te kunnen vangen, zal lange termijn energieopslag onmisbaar zijn. Om deze uitdagingen een antwoord te bieden heeft de Vlaamse Regering eind 2022 het Flexibiliteitsplan 2025 goedgekeurd¹⁶⁰ waarin 20 concrete acties zijn opgenomen.

In lijn met de voorschriften van de Richtlijn betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit, stelt Vlaanderen zich als doel om tegen eind 2024 80% van de kleinverbruiksmeterinrichtingen te voorzien van digitale meters. De volledige uitrol dient afgerond te zijn tegen 1 juli 2029.

Eind oktober 2022 waren 2.014.514 digitale meters geplaatst (32% van alle te vervangen meters) waarvan 345.696 digitale meters bij prosumenten (31% aandeel van alle prosumenten). Door de gegevens die uitgelezen worden uit de digitale meter ter beschikking te stellen, kunnen actieve afnemers hiermee aan de slag. 297.690 afnemers hebben een actieve account op Mijn Fluvius waarop dagwaarden voor elektriciteit en aardgas of kwartiergegevens voor elektriciteit en urengegevens voor aardgas worden weergegeven. Via de lokale gebruikerspoorten op de digitale meter kunnen nog gedetailleerde afnamegegevens worden opgevraagd: secondegegevens voor elektriciteit en 5-minuten waarden voor aardgas. 61.891 netgebruikers hebben die poort intussen geopend om hier actief gebruik van te maken.

Waals Gewest

Hoewel er geen specifieke doelstelling is in termen van **flexibiliteitsvolumes**, opgevat als vraagbeheersing, verschuiving van de belasting, individuele of collectieve opslag, zijn deze essentieel voor de integratie van meer hernieuwbare energie. In hoofdstuk 3.3 worden verschillende maatregelen uiteengezet om de inzet van deze flexibiliteit mogelijk te maken en te vergemakkelijken. Ze zijn met name gericht op voorzieningszekerheid en systeembalans, en op congestiebeheer.

Ook voor de ontwikkeling van **slimme netwerken (smart grids)** hoeven geen streefcijfers te worden vastgelegd, maar de in hoofdstuk 3 gepresenteerde gerelateerde maatregelen zullen zorgen voor een snelle ontwikkeling ervan, waardoor:

¹⁶⁰ <https://beslissingenvlaamseregering.vlaanderen.be/document-view/635A45301EA6B745D23CC9F2>

- de infrastructuurcapaciteit (voor opwekking en flexibele instrumenten) en de synchroniciteit worden gemaximaliseerd, teneinde het collectieve welzijn van het elektriciteitssysteem als geheel te optimaliseren;
- de inspanningen op het vlak van energie-efficiëntie kunnen worden gemaximaliseerd;
- de netwerken kunnen worden vergoed op basis van prestatie-indicatoren, te beginnen met de afschaffing van tarieven die geen verband houden met het elektriciteitssysteem.
- Ten slotte zal het plan een grote impact hebben op de distributienetwerken (elektrische mobiliteit, gedecentraliseerde en intermitterende hernieuwbare energiebronnen, warmtepompen, koolstofvrije moleculen enz.), waardoor de distributienetbeheerders (DNB's) massaal in hun netwerken zullen moeten investeren (asset intensive) om deze nieuwe vormen van energieproductie en -verbruik te kunnen opnemen. Het is daarom van essentieel belang dat het Waalse wettelijke kader en de opeenvolgende tariefmethodes dit investeringsbeleid van meerdere decennia ondersteunen, zodat de komst van een koolstofarme samenleving tegen 2050 mogelijk wordt. De distributienetwerken zijn immers niet ontworpen voor deze nieuwe toepassingen, die 15 jaar geleden zelfs nog niet bestonden. Deze netwerken moeten dan ook absoluut worden gemoderniseerd en versterkt om ze geschikt te maken voor al deze nieuwe toepassingen en hun rol te doen spelen als drijvende kracht achter de energietransitie (zie hoofdstuk 3.3).

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De Brusselse bepalingen met betrekking tot de organisatie van de gas- en elektriciteitsmarkten zijn geïntegreerd in de delen met betrekking tot energie uit hernieuwbare bronnen. Er is geen specifieke gerelateerde doelstelling.

- ii. *Indien van toepassing, nationale doelstellingen in verband met de niet-discriminerende deelname van hernieuwbare energie, vraagresponso en opslag, onder meer via aggregatie, aan alle energiemarkten, met inbegrip van een tijdschema voor het bereiken van de doelstellingen.*
- iii. *Indien van toepassing, nationale doelstellingen om ervoor te zorgen dat consumenten deelnemen aan het energiesysteem en profiteren van zelfopwekking en nieuwe technologieën, waaronder slimme meters;*
- iv. *Nationale doelstellingen met betrekking tot de toereikendheid van het elektriciteitssysteem en de flexibiliteit van het energiesysteem wat betreft de productie van hernieuwbare energie, met inbegrip van een tijdschema voor het bereiken van de doelstellingen.*

- v. *Waar van toepassing, nationale doelstellingen om de energieconsumenten te beschermen en het concurrentievermogen van de detailhandel in energie te verbeteren*

Federale Staat

De federale bevoegdheden en prioriteiten m.b.t. deze aandachtspunten richten zich voornamelijk op het eerste punt, nl. marktkoppeling.

Marktintegratie

Voor de elektriciteitssector is België sinds 2007 actief binnen het Pentalateraal Energieforum (PLEF of PENTA) om via een doorgedreven marktkoppeling te komen tot een verbeterde bevoorradingszekerheid en een optimalisatie van de elektriciteitshandel en het gebruik van de bestaande infrastructuur. Dit leidde in 2015 tot de lancering van de flow-based day-ahead marktkoppeling tussen de landen van de Centraal-West-Europese (CWE)-regio.

Tijdens de periode 2020-2030 zullen de resultaten van de bestaande marktkoppeling op regelmatige tijdstippen op basis van duidelijke KPI's (Key Performance Indicators) worden geëvalueerd. Indien de resultaten niet aan de verwachtingen voldoen, zal in overleg met de overheden, regulatoren, TSO's (Transmission System Operator) en marktpartijen van de PENTA-landen bekeken worden op welke manier de bestaande mechanismen kunnen worden verbeterd.

In dit kader zal België van nabij de commerciële beschikbare capaciteit op de interconnectoren met de buurlanden opvolgen. Desgevallend zal ook strikt worden toegezien op de tijdige en correcte uitvoering van de actieplannen die in overeenstemming met de Verordening betreffende de interne elektriciteitsmarkt worden opgesteld, om te verzekeren dat haar bevoorradingszekerheidsbeleid niet wordt doorkruist.

Flexibiliteit

Door het groeiende aandeel aan intermittente energiebronnen binnen het elektriciteitssysteem en de variabiliteit van de vraag zal de nood aan flexibiliteitsmiddelen om de stabiliteit van het netwerk te verzekeren in de komende jaren enkel toenemen. Reeds enkele jaren evalueert netwerkbeheerder Elia dan ook niet meer enkel de bevoorradingszekerheid in de enge zin van het woord, maar worden ook de flexibiliteitsnoden voor de stabiliteit van het netwerk expliciet onder de loep genomen.

In de meest recente versie van de "Adequacy And Flexibility Study For Belgium 2020-2030" voorziet Elia een nood aan 5080 MW aan opwaartse flexibiliteit en 4340MW aan neerwaartse flexibiliteit in 2030. Dit is een stijging van 40% t.o.v. 2020. Hierbij zal beroep worden gedaan op volgende vormen van flexibiliteit:

- Flexibel gebruik van productie-eenheden.
- Vraagbeheer
- Elektriciteitsopslag.
- Interconnecties.

Offshore

In de North Seas Energy Cooperation (NSEC) werd in 2017 beslist om een aantal “clusters” intensief te bestuderen en concreet uit te werken. Naast de langetermijnprojecten zoals Doggers Bank, de Duitse Bocht en de ontwikkelingen in de Ierse Zee, is vooral de België-Nederland-Verenigd Koninkrijk-cluster van groot belang omdat in deze zone al heel wat offshorewindproductie wordt gerealiseerd en dus op korte termijn kan samengewerkt worden.

België is heel actief in de uitwerking van de samenwerking rond deze cluster, samen met het Belgian Offshore Platform (BOP), de CREG en Elia en onderzoekt samen met de andere betrokken landen de mogelijkheden van connecties, samenwerkingen en verdere uitbouw van de cluster.

Vlaams Gewest

Vlaanderen voerde in 2018 het principe van een “energienorm” decretaal in. Hiermee wordt beoogd dat de impact van de verschillende gewestelijke componenten in de energiekost in Vlaanderen geen significant negatief effect heeft op de koopkracht van huishoudelijke afnemers en de competitiviteit van ondernemingen beschermd wordt door de energiekost te vergelijken met de buurlanden, en in het bijzonder voor energie-intensieve bedrijven ervoor te zorgen dat de som van de verschillende gewestelijke componenten van de energiekost niet significant hoger is dan de som van de vergelijkbare kosten in de buurlanden.

In het Vlaams Regeerakkoord 2019-2024 is hieromtrent bepaald dat *de meerkosten op de elektriciteitsfactuur zeker niet verder toenemen als gevolg van Vlaams beleid* en de energienorm moet worden omgezet in effectieve maatregelen zodat ondernemingen met hun innovatieve slagkracht in Vlaanderen kunnen gehouden worden.

In uitvoering van deze bepalingen werden o.a. volgende maatregelen al genomen:

- De invoering van de supercap WKK vanaf januari 2021 voor elektro-intensieve bedrijven
- Aanpassingen aan subsidiëringssysteem van certificaten door o.a. het gegarandeerd rendement (IRR) meer marktconform te maken, een maximaal steunvolume te voorzien; bandingfactoren te herzien en geen steun meer toe te kennen bij negatieve stroomprijzen.
- Daling ODV-kosten doorgerekend via de elektriciteitsfactuur via opkoop groenestroomcertificaten, verschuiving kosten openbare verlichting, daling quotumverplichting.
- Doorrekenen kosten nieuw beleid via Energiefonds, algemene middelen of via relancemiddelen i.p.v. via de elektriciteitsfactuur.

Jaarlijks worden de energiekosten in de drie regio's in België vergeleken met deze in de buurlanden voor enkele verbruiksprofielen, via een studie die wordt aanbesteed door de 4 regulatoren. Op basis hiervan kunnen gepaste maatregelen genomen worden.

WaaIs Gewest

Het is hierbij de bedoeling om ervoor te zorgen dat het niveau van de energieprijzen concurrerend is ten opzichte van concurrerende landen en regio's.

Deze doelstelling moet gepaard gaan met een permanent monitoringsysteem op de prijzen, teneinde de kostenstructuur aan te passen om eventuele tekortkomingen in het concurrentievermogen van de bedrijven op energiegebied te corrigeren. Deze monitoring zal moeten worden geformaliseerd via een structurele energienorm en de cyclische herziening daarvan.

Gelijktijdig zal het absoluut noodzakelijk zijn om een 'vangnet'-systeem in te voeren voor de meest energiearme personen in geval van crises of marktfalen (zie hieronder).

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Met het oog op de verwezenlijking van de 2030-doelstellingen voor de productie van hernieuwbare energie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zullen de hefboven van het LEKP het mogelijk maken om de consument opnieuw centraal te stellen in de energietransitie door de toegang tot nieuwe productie- en consumptiewijzen te vergemakkelijken. De nieuwe instrumenten maken van de Brusselse consument een hoofdrolspeler in de verwezenlijking van de gewestelijke doelstellingen. De beoogde steun moet de versnelde ontwikkeling van deze nieuwe productie- en consumptiewijzen vergemakkelijken.

2.4.4. Energiearmoede

- i. Voor zover passend, nationale doelstellingen met betrekking tot energiearmoede, m.i.v. een tijdschema waarbinnen de doelstellingen moeten worden gehaald*

Hoewel België tot de meest welvarende landen ter wereld behoort, blijkt energiearmoede ook bij ons sinds lang een hardnekkige realiteit. Het Platform tegen Energiearmoede publiceert een jaarlijkse Barometer Energiearmoede¹⁶¹. Die meet de energiearmoede aan de hand van drie indicatoren:

1. Gezinnen in 'gemeten energiearmoede' besteden een te groot deel van hun beschikbaar inkomen aan energiekosten (14,9 %).
2. Gezinnen in 'verborgen energiearmoede' bezuinigen aanzienlijk op hun energiegebruik, waardoor hun energiekosten abnormaal laag zijn in vergelijking met gezinnen die in een gelijkaardige situatie leven (4,5%).
3. Gezinnen in subjectieve energiearmoede geven aan dat ze het financieel moeilijk hebben om hun woning voldoende te verwarmen (3,2%).

Rekening houdend met overlap tussen deze categorieën kampte 20,6% van de Belgische gezinnen in 2021 met een vorm van energiearmoede (445.000). Een groot aandeel hiervan zijn eenoudergezinnen en (oudere) alleenstaanden. Een op vijf huishoudens in energiearmoede bestaat uit ten minste één tewerkgestelde persoon. Het hebben van een inkomen uit arbeid beschermt met andere woorden niet automatisch tegen energiearmoede. Huurders, en in het bijzonder sociale huurders, zijn oververtegenwoordigd in de energiearmoedecijfers.

¹⁶¹ <https://media.kbs-frb.be/nl/media/10491/Barometer%20Energiearmoede%202023%20DEF>

De vier entiteiten dragen elk binnen hun bevoegdheden bij aan het tegengaan van energiearmoede. De federale overheid zet in op tariefmaatregelen (het sociaal tarief), de gewesten op preventieve acties (onder meer verbeteren van energie-efficiëntie in woningen als structurele maatregelen) en curatieve acties (bv. hulpeverlening indien er toch energieschulden opgebouwd worden).

Federale Staat

Er is een federaal beleid om residentiële energiekanten met een laag inkomen of in een kwetsbare situatie te beschermen. Dit beleid draagt bij aan het beperken van de impact van de energiefactuur op de koopkracht:

Sociaal tarief voor elektriciteit en aardgas

Sinds 2004 bestaat er voor elektriciteit en aardgas een sociaal tarief dat goedkoper is dan de gemiddelde marktprijs voor bepaalde doelgroepen van personen die zich in een precaire situatie bevinden. Sinds 2010 wordt het sociaal tarief voor elektriciteit en aardgas in de meeste gevallen automatisch toegepast zodat de rechthebbende zelf geen stappen moet ondernemen om van het lagere tarief te genieten. Het sociaal tarief wordt om de drie maanden berekend door de Belgische energieregulator op basis van de goedkoopste tarieven op de markt, zo volgt het de markttrends. Echter is er een plafoneringsmechanisme dat in werking treedt als de prijzen plots sterk stijgen. Voor elektriciteit kan het sociaal tarief maximaal 10% stijgen per kwartaal en 20% boven het gemiddelde van de afgelopen 4 kwartalen. Voor gas zijn deze percentages respectievelijk 15% en 25%. Vanaf 1 juli 2022 genieten de rechthebbenden aangesloten op een warmtenet ook van het sociaal tarief.

Fonds Gas en Elektriciteit

De OCMW's kunnen voor de meest kwetsbaren voorzien in preventieve en curatieve steun voor burgers die het financieel niet aankunnen om hun gas- en of elektriciteitsfacturen te betalen via het fonds Gas en Elektriciteit.

Sociaal verwarmingsfonds (stookoliefonds)

Voor burgers die zich in een moeilijke situatie bevinden, maar met stookolie of mazout verwarmen werd het Sociaal verwarmingsfonds opgericht. Dit fonds komt gedeeltelijk tussen in de betaling van de verwarmingsfactuur als men behoort tot bepaalde doelgroepen.

Gespreid betalen

Het systeem van gespreide betaling biedt klanten de mogelijkheid om de factuur voor mazout of stookolie in schijven te betalen. Het voordeel van dit systeem is dat een grote levering kan plaatsvinden zonder dat de klant in een keer een grote som geld moet betalen.

Campagne: gas – elektriciteit: durf vergelijken

Elk Gewest heeft een orgaan dat de energieprijzen reguleert. De leveranciers van elk Gewest moeten hun respectieve regulator elke maand de verschillende door hen toegepaste tarieven doorgeven. Al

deze tarieven worden in een databank ingevoerd en kunnen worden vergeleken via een simulator die op de website van elke regulator beschikbaar is. De campagne zet de burgers aan de simulatoren te gebruiken en jaarlijks de vergelijking te maken om zo het beste contract te kunnen kiezen. De werkwijze van de simulators is doorheen de tijd verschillende keren gewijzigd om de burger zo goed mogelijk te informeren.

De huidige maatregelen op federaal niveau betreffen vooral financiële steun die rechtstreeks of onrechtstreeks tussenkomen op de energiefactuur of die door de OCMW's ingezet kunnen worden. Prijzenbeleid betreft dan ook de Federale bevoegdheid. Deze maatregelen zullen in de toekomst verdergezet worden, aangezien het belangrijk is dat de energiefactuur voor alle burgers betaalbaar blijft en kwetsbare burgers niet in energiearmoede terecht komen omdat zij de factuur niet kunnen betalen. Bovendien genieten rechthebbenden van het sociaal tarief ook extra beschermingsmaatregelen bij het afsluiten van energie en voorzien de regio's bijkomende maatregelen zoals de toekenning van hogere premies voor isolatie en zonnepanelen, gratis energiescans, enz.

Zowel binnen de regering als binnen het vierde federaal plan tegen armoede en ongelijkheid van 15 juli 2022¹⁶² ligt de nadruk op evaluatie en verbetering van de bestaande federale maatregelen om energiearmoede aan te pakken. Vanuit deze visies werden de federale maatregelen door verschillende betrokken instanties en de administratie geëvalueerd teneinde acties ter verbetering te kunnen nemen.

In het kader van het vierde federaal plan tegen armoede en ongelijkheid zal de federale overheid actie ondernemen om energiearmoede te monitoren aan de hand van energiearmoede-indicatoren met het oog op de ontwikkeling van ad-hoc-overheidsmaatregelen. De overheid zal zich ook inzetten om de steun in geval van energiearmoede te optimaliseren, met name door de non-take-up van rechten te bestrijden¹⁶³.

Daarnaast bracht de FOD Economie nog een studie uit, dat zich buigt over de impact van energieprijzen op de ongelijkheidstoename in het Belgische sociale model. Via Statbel, het Belgische statistiekbureau, wordt het niet kunnen betalen van de energiefactuur opgenomen onder materiële deprivatie (gangbare levensstandaard niet kunnen veroorloven op het vlak van huur, water, elektriciteit enzovoort). In 2017 bedroeg het percentage, 5%.

De Koning Boudewijnstichting, beheerder van het platform tegen energiearmoede, bracht in 2022 een achtste editie van de barometer energiearmoede uit. Meer dan 1 gezin op 5 in België (21,5%) leeft in energiearmoede en dit aandeel is nauwelijks veranderd sinds 2009. Energiearmoede wordt hierbij opgesplitst in 3 vormen: gemeten energiearmoede (15,3% van de Belgische gezinnen heeft een te hoge energiefactuur naar gelang het inkomen), verborgen energiearmoede (4,4% verbruiken zo weinig mogelijk energie om rond te komen) en subjectieve energiearmoede (3,8% geeft aan hun woning niet degelijk te kunnen verwarmen)¹⁶⁴. De barometer brengt deze cijfers in verband met de grootte van het gezin, huisvesting en gezondheid en komt tot de conclusie dat een slechte woningkwaliteit en een slechte gezondheid het risico op energiearmoede verhogen. Gezinnen zonder

¹⁶² Vierde federaal plan tegen armoede en ongelijkheid, POD Maatschappelijke Integratie, Armoedebestrijding, Sociale Economie en Grootstedenbeleid, November 2022.

https://www.mi-is.be/sites/default/files/documents/vierde-federaal-plan-tegen-armoede-en-ongelijkheid_0.pdf

¹⁶³ Vierde federaal plan tegen armoede en ongelijkheid, POD Maatschappelijke Integratie, Armoedebestrijding, Sociale Economie en Grootstedenbeleid, November 2022. https://www.mi-is.be/sites/default/files/documents/vierde-federaal-plan-tegen-armoede-en-ongelijkheid_0.pdf

¹⁶⁴ Barometers energie- en waterarmoede. Analyse en interpretatie van de resultaten 2020. Een initiatief van het Platform tegen Energie- en Waterarmoede, Koning Boudewijnstichting, 2022.

https://media.kbs-Frb.be/nl/media/9600/PUB2022_3859_BarometerEnergieArmoede_NL

inkomen, alleenstaanden en éénoudergezinnen zijn de grootste slachtoffers van energiearmoede. Daarnaast worden vrouwen relatief meer getroffen door energiearmoede vanwege hun oververtegenwoordiging in de categorieën van eenoudergezinnen en alleenstaanden van 65 jaar en ouder¹⁶⁵. Uit de armoedecijfers die Statbel, het Belgische statistiekbureau voor 2022 publiceerde, blijkt dat 18,7% van de Belgische bevolking risico loopt op armoede of sociale uitsluiting. 5,8% van de Belgen werd in 2022 geconfronteerd met ernstige materiële en sociale deprivatie.¹⁶⁶ Het onvermogen om nutsrekeningen te betalen en de woning voldoende warm te houden zijn belangrijke factoren in deze indicator¹⁶⁷. Deze materie hoort tot de bevoegdheid van de gewesten toe, die de nodige maatregelen moeten nemen. Niettemin is een interfederale aanpak belangrijk. Op basis van de respectievelijk gewestelijke en federale bevoegdheden inzake energie kunnen de verschillende regeringen gecoördineerde maatregelen nemen die samen inzetten op verschillende oplossingspistes¹⁶⁸.

De verschillende studies en statistieken geven aan dat energiearmoede onderhevig is aan economische, structurele en technische oorzaken en dat een globale aanpak nodig is. Om te kunnen voldoen aan de door de EU gestelde doelen zal er geanalyseerd worden hoe de huidige maatregelen binnen ieder bevoegdheidsniveau kunnen bijdragen of hervormd worden, zodat zij aansluiten bij de visie om energiearmoede aan te pakken en om het verbruik zo laag mogelijk te houden. Hierbij mag niet vergeten worden dat energie een basisbehoefte is waartoe iedereen toegang moet hebben en dus ook betaalbaar moet zijn voor burgers in een preciaire situatie.

Vlaams Gewest

Vlaanderen heeft geen specifieke doelstellingen op het vlak van energiearmoede. In het Vlaams Regeerakkoord 2019 –2024 werd wel beoogd om de komende jaren ‘*extra in te zetten op een daling van energiearmoede*’. In de Beleidsnota Energie 2019 –2024 werden daarnaast de ambities geformuleerd om *een sociaal rechtvaardige energietransitie vorm te geven door het sociaal energiebeleid te versterken met passende maatregelen en steeds de betaalbaarheid van energie te bewaken voor alle doelgroepen*. Het inzetten op sociale bescherming tegen afsluiting van energielevering, en het structureel werken aan een verlaagd energieverbruik in de woningen zijn de twee sporen waarop vanuit het Vlaams beleid aan deze doelstellingen wordt gewerkt.

¹⁶⁵ Barometers energie- en waterarmoede. Analyse en interpretatie van de resultaten 2020. Een initiatief van het Platform tegen Energie- en Waterarmoede, Koning Boudewijnstichting, 2022. . https://media.kbs-frb.be/nl/media/9600/PUB2022_3859_BarometerEnergieArmoede_NL

¹⁶⁶ De mate van materiële deprivatie is een indicator die het onvermogen uitdrukt om sommige items die door de meeste mensen worden beschouwd als wenselijk of zelfs noodzakelijk om een adequaat leven te leiden, te veroorloven. De indicator maakt onderscheid tussen personen die een bepaald goed of een bepaalde dienst niet kunnen betalen, en degenen die dit goed of deze dienst niet hebben om een andere reden, bijvoorbeeld omdat ze het niet willen of niet nodig hebben. De indicator meet het percentage van de bevolking dat zich ten minste drie van de volgende negen items niet kan veroorloven: om hun huur, hypotheek of nutsrekeningen te betalen; om hun huis voldoende warm te houden; om onverwachte uitgaven te maken; regelmatig eten van vlees of eiwit; om op vakantie te gaan; een kleurentelevisie; een wasmachine; een auto; een telefoon. Ernstige mate van materiële deprivatie (SMD) wordt gedefinieerd als het gedwongen onvermogen om te betalen voor ten minste vier van de bovengenoemde items.

¹⁶⁷ Risico op armoede of sociale uitsluiting, Statbel, 16 februari 2023.

<https://statbel.fgov.be/nl/themas/huishoudens/armoede-en-levensomstandigheden/risico-op-armoede-sociale-uitsluiting#documents>

¹⁶⁸ Persbericht, Steunpunt tot bestrijding van armoede, bestaansonzekerheid en sociale uitsluiting, 16 februari 2023. <https://us19.campaign-archive.com/?u=e2b0eb80f6a70ad123adde8a0&id=50f718e6e3> en Persbericht 16 februari 2023 van Steunpunt tot bestrijding van armoede, bestaansonzekerheid en sociale uitsluiting, Persbericht - Cijfers EU-SILC 2022 (campaign-archive.com) CAB DC: Communiqué de presse - Chiffres EU-SILC 2022 (campaign-archive.com)

Om de negatieve sociale impact van het nieuwe emissiehandelssysteem voor gebouwen en wegtransport op te vangen, werd op Europees niveau een Sociaal Klimaatfonds opgericht. België zal een deel van deze middelen verkrijgen. Om de middelen te verkrijgen, moeten de lidstaten tegen juni 2025 een Sociaal Klimaatplan indienen bij de Europese Commissie. Er zal bij de voorbereiding van de definitieve actualisering van het VEKP een Vlaamse bijdrage geleverd worden aan de opmaak van het Belgisch Sociaal Klimaatplan. Daartoe zullen de nodigemaatregelen geïdentificeerd worden die in aanmerking zouden komen voor Europese financiering via het Sociaal Klimaatfonds. De nadruk zal liggen op de structurele verlaging van de energiefactuur.

Waals Gewest

Toegang tot energie voor iedereen en de strijd tegen energiearmoede staan centraal in de bekommernissen van het Waalse energiebeleid. Energiearmoede wordt niet duidelijk gedefinieerd door de wetgeving. Algemeen wordt aanvaard dat energiearmoede verwijst naar een situatie waarin een persoon of gezin bijzondere moeilijkheden ondervindt om in zijn of haar woning in de basisbehoeften aan energie te voorzien. Uit de laatste barometer van energie- en waterarmoede in België (cijfers van 2020)¹⁶⁹ blijkt dat 29,5%, of bijna één Waals gezin op drie, te kampen heeft met ten minste een van de volgende drie vormen van energiearmoede:

- 23,2% van de gezinnen bevond zich in een situatie van **gemeten** energiearmoede, waarmee gezinnen worden bedoeld die een te groot deel van hun inkomen aan energie besteden.
- 4,4% van de gezinnen bevond zich in een situatie van **verborgen** energiearmoede, waarmee gezinnen worden bedoeld die hun energieverbruik beperken (in vergelijking met vergelijkbare gezinnen).
- 6,5% van de gezinnen bevond zich in **waargenomen** energiearmoede, waarmee gezinnen worden bedoeld die verklaarden financiële moeilijkheden te ondervinden om hun woning naar behoren te verwarmen.

In België had in 2020 in totaal 21,5% van de gezinnen potentieel te maken met een of andere vorm van energiearmoede.

Huurders, inclusief huurders van sociale woningen, hebben meer te lijden onder energiearmoede dan eigenaars. Hun mogelijkheden om iets te doen aan de keuze van energiedragers of om de energiestatistiek van hun woning of belangrijkste apparatuur te verbeteren, zijn beperkt en hangen meestal af van een beslissing van de eigenaar(s)-verhuurder(s).

Tot slot blijken alleenwonenden, voor het merendeel moeders met kinderen, bijzonder kwetsbaar voor energiearmoede. Gezinnen die niet in relatief goed geïsoleerde woningen wonen, zijn oververtegenwoordigd in alle drie de vormen van **energiearmoede**.

Alle in hoofdstuk 3 van het plan uiteengezette beleidslijnen en maatregelen zijn gericht op het terugdringen van energiearmoede. Met name de hoofdstukken over de verschillende aspecten van het energiebeleid voorzien in talrijke mechanismen en acties voor gezinnen in precaire situaties of met een laag inkomen. Deze omvatten financiële steun voor de renovatie van woningen, de strijd tegen zeer slecht geïsoleerde woningen, steun en gepersonaliseerde informatie, maatregelen om de

¹⁶⁹ Bron: Koning Boudewijnstichting, juni 2022. De barometers van energie- en waterarmoede in België worden elk jaar gepubliceerd om de problemen en hun evolutie te objectiveren en hun oorzaken te begrijpen.

eerbiediging van rechten en de levering van een voldoende hoeveelheid energie tegen een aanvaardbare prijs aan alle gezinnen te waarborgen enz.

De **Waalse langetermijnstrategie voor energierenovatie van gebouwen** benadrukt ook de wens dat energierenovatie gepaard gaat met een aanzienlijke vermindering van de brandstofarmoede en een verbetering van de kwaliteit van de Waalse woningen (met gevolgen voor het comfort en de gezondheid van de bewoners). Alle maatregelen die erop gericht zijn om de financiële lasten van de energiekosten te verlichten of de gezondheid en het comfort van de bewoners te verbeteren, maken deel uit van de doelstelling om de energiearmoede terug te dringen. Bovendien maakt armoedebestrijding al jarenlang integraal deel uit van het Waalse beleid. Op 25 november 2021 keurde de Waalse Regering haar nieuwe **plan voor armoedebestrijding goed**. Hiervoor zal tot 2024 482 miljoen euro worden vrijgemaakt. Het plan wil elke Waalse man en vrouw de progressieve middelen bieden om aan de armoede te ontsnappen, via toegang tot basiscomfort en toegang tot werk. Het is gebaseerd op 3 prioriteiten, waaronder toegang tot huisvesting voor iedereen. Voor elk van die prioriteiten geeft het plan de concrete acties aan waartoe de Waalse regering zich verbindt en waarmee dit plan samenhangt.

De verschillende hierboven opgesomde en in dit plan uitgewerkte maatregelen beogen een globale vermindering van de energiearmoede. Geschat wordt dat de som van deze maatregelen de energiearmoede met minstens een derde zal verminderen.

Aangezien de andere dimensies die van invloed zijn op energiearmoede, en dan met name het inkomen van gezinnen, buiten het bestek van het PACE vallen, is het niet mogelijk om een algemeen reductiedoel vast te stellen. Bovendien zullen specifieke indicatoren moeten worden vastgelegd en/of ontwikkeld om het aantal getroffen gezinnen nauwkeurig te kunnen volgen.

De maatregelen ter ondersteuning van gezinnen in moeilijkheden zullen worden geëvalueerd en verbeterd. Consumentenorganisaties, en met name verenigingen die zich inzetten voor kwetsbare gezinnen en vrouwenrechten, zullen hierbij worden betrokken.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Energiearmoede is een realiteit die 27,6% van de huishoudens in het BHG156 treft, terwijl 31,4% van de Brusselse bevolking in een huishouden woont met een inkomen onder de armoederisicodrempel. De acties van het LEKP mogen de bedreigingen voor de toegang tot energie en huisvesting niet verergeren. Het Brusselse woningenpark bestaat voor 60% uit huurders, die weinig zeggenschap hebben over structurele maatregelen in verband met de energie-efficiëntie van hun woning. Sociale huurders en huurders met een laag inkomen zijn bijzonder kwetsbaar voor energiearmoede. Die kwetsbaarheid wordt verklaard door lagere beschikbare inkomens en door een energiefactuur die veel zwaarder op het budget drukt, ondanks lagere woonlasten en de toepassing van het sociale tarief voor gedeelde gas- en elektriciteitsmeters, of zelfs voor de uitgaven van het huishouden indien het als beschermde afnemer wordt erkend.

In het kader van de verhoging van de doelstellingen is het noodzakelijk om de volgende elementen te versterken:

- de strijd tegen de energiearmoede;
- de strijd voor betaalbare kwaliteitswoningen voor iedereen en tegen het uitzetten van huurders onder het mom van renovatiewerken.

Het valt niet te ontkennen dat een verbetering van de energie-efficiëntie en de duurzaamheid de levensomstandigheden verbetert door een beter thermisch comfort, een betere ventilatie of de verwijdering van schadelijke stoffen (bv. asbest). Maar hoewel energie-efficiëntie en duurzaamheid het energieverbruik kunnen verminderen, bestaat de uitdaging erin ervoor te zorgen dat gerenoveerde woningen betaalbaar blijven voor gezinnen met een laag inkomen en kwetsbare gezinnen.

Steun voor huishoudens en de ontwikkeling van passende financiële oplossingen om de initiële investering te compenseren moeten ervoor zorgen dat de renovatie en de gerenoveerde woningen voor iedereen toegankelijk zijn, hetzij om te voldoen aan de in dit LEKP opgenomen verplichtingen (op energiegebied of op andere vlakken), hetzij op initiatief van individuele personen.

Bovendien mogen de in het kader van het LEKP voorgestelde maatregelen niet bijdragen tot het fenomeen van het uitzetten van huurders onder het mom van renovatiewerken. Dat laatste fenomeen wordt waargenomen in oude of volkswijken die zwaar gerenoveerd zijn. De kosten voor de aankoop van de woningen of de stijging van de huurprijzen als gevolg van de verbeteringswerken maken de woningen ontoegankelijk voor hun vroegere bewoners (die soms moesten verhuizen om de werken te kunnen uitvoeren).

De actoren op het terrein, zoals de eerstelijns maatschappelijk werkers, zullen in dit verband een sleutelrol spelen. Gezien de geïntegreerde aard van de ongelijkheden op sociaal en milieugebied is er behoefte aan ondersteuning van de vorming van netwerken van 'sociale' en 'milieu'-actoren op het terrein, inclusief de gemeentelijke coördinatoren van de klimaatactieprogramma's, om de acties van deze actoren te laten convergeren.

Samenvattend kunnen we stellen dat de negatieve gevolgen waarmee bij de uitvoering van de aanvullende maatregelen rekening moet worden gehouden, de volgende zijn:

- de ongelijke toegang tot de voordelen van de maatregel indien de instrumenten de toegankelijkheid ervan (informatie, begeleiding, financiering) voor kwetsbare huishoudens niet mogelijk maken;
- het verhoogde risico dat de toegang tot fatsoenlijke huisvesting wordt beperkt, zowel op de koopmarkt (stijgende koopprijzen) als op de huurmarkt (stijgende huurprijzen);
- het risico op het uitzetten van huurders onder het mom van renovatiewerken in situaties waarin werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd op een bewoonde locatie (naast situaties waarin de huurder niet in staat is de daaruit voortvloeiende huurverhoging te betalen).

De ambitieuze maatregelen die het Gewest met dit plan wil nemen, moeten voorrang blijven geven aan de steun voor alle soorten huishoudens en aan de ontwikkeling van financiële oplossingen die zijn aangepast aan de middelen van elk individu. Alleen dan zal het plan als rechtvaardig en billijk worden ervaren en zal het de steun van de hele Brusselse bevolking kunnen krijgen.

2.5. Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

- i. *Nationale doelstellingen en fondsentargets voor publiek en, waar mogelijk, privé onderzoek en innovatie gerelateerd aan de Energie Unie inclusief, waar gepast, een tijdskader voor het behalen van deze doelstellingen;*

Het onderzoeks- en innovatiebeleid, op federaal en gewestelijk niveau, gekoppeld aan de Europese Energie Unie, heeft als doel de algemene doelstellingen van het Europese energiebeleid te ondersteunen op het vlak van duurzaamheid, energiezekerheid en concurrentievermogen. Daarnaast stimuleert het onderzoeks- en innovatiebeleid innovatie in en door Belgische bedrijven om hun concurrentievermogen te vergroten. België, het federale niveau en de gewesten, zijn ervan overtuigd dat een gemeenschappelijke Europese aanpak nodig is om de Europese strategie voor een veerkrachtige Energie-Unie en een toekomstgericht klimaatbeleid te realiseren.

België engageert zich om minstens 3% van zijn globaal bruto binnenlands product te besteden aan O&O. Vlaanderen spendeerde in 2021 3,6% van zijn globaal bruto binnenlands product aan O&O, Wallonië 3,6%, Brussel 400M EUR voor de periode 2021-2027..

De prioriteiten van België op dit gebied zijn het ondersteunen en aanmoedigen van onderzoek en ontwikkeling gericht op het bevorderen van de energietransitie, in het bijzonder in domeinen die de grootste impact hebben op het klimaat, zoals duurzaam bouwen, hernieuwbare energie, het beheer en de aanpassing van energienetwerken, duurzame mobiliteit, landbouwproductie, de circulaire economie en alle sectoren die rechtstreeks gericht zijn op het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen. Naast het ontwikkelen en verspreiden van nieuwe technologieën is het essentieel om opleidingsprofielen te onderhouden en te ontwikkelen om duurzame banen te creëren die gekoppeld zijn aan de energietransitie en om de noodzakelijke veelzijdigheid van opleidingsprofielen te garanderen.

Waterstof is een van de hefboomen naar een groene, koolstofarme energiemix. België, op federaal niveau en in het Vlaamse en Waalse Gewest, wil zijn leidende positie op dit gebied versterken en de ontwikkeling van zijn industrie in H2-technologieën en H2-derivaten ondersteunen. Deze verschillende bevoegdheidsniveaus ondersteunen onderzoek en innovatie in het domein van waterstof in lijn met hun bevoegdheden.

Concurrentievermogen

Om de concurrentiekracht te garanderen, moet de energienorm ervoor zorgen dat de verschillende componenten van de energiekost in België niet hoger liggen dan in de buurlanden. Deze energienorm is afhankelijk van het verbruiksprofiel en de energie-intensiteit.

Er zal rekening worden gehouden met het concurrentievermogen van de economie, in het bijzonder van kleine en middelgrote ondernemingen, om hen voldoende toegang te garanderen tot koolstofarme en koolstofvrije energie tegen prijzen die concurrerend zijn met die van onze directe burens, en er zal een kader worden opgezet om bedrijven in staat te stellen hun broeikasgasemissies drastisch te verminderen.

Financiering van onderzoek en innovatie gelinkt aan de energieunie

Financieringsinstrumenten van O&O

Het federale niveau en de gewesten in België dragen bij tot de financiering van onderzoek en innovatie met betrekking tot de energie-unie met instrumenten die in lijn liggen met hun bevoegdheden. Deze worden verderop in het plan meer in detail beschreven.

Op Europees niveau wordt gebruik gemaakt van Horizon Europe, het Europees Innovatiefonds, de Europese Investeringsbank, het Europees Investeringsfonds (EIF), EFRO, het LIFE Clean Energy Transition programma en Connecting Europe Facility Energy.

Financieringsmaatregelen, inclusief gebruik van EU fondsen

De financieringsinstrumenten die niet beperkt zijn tot de dimensies van de Energie-Unie, maar er wel toe kunnen bijdragen, zijn de innovatiepremie en het wetenschappelijk onderzoek in het kader van het herstel- en veerkrachtplan, beschreven in hoofdstuk 3.5 iii voor O&O. De vele transversale Europese instrumenten die kunnen worden ingezet, met name InvestEU, de EIC-versneller, steun voor innovatie (EUREKA, EUROSTARS, enz.) en steun voor IPCEI-projecten, worden hieronder allemaal in meer detail beschreven.

Vlaams Gewest

Vlaanderen heeft geen relevante gewestelijke doelstellingen. De specifieke maatregelen zijn opgenomen onder hoofdstuk 3.

Waals Gewest

Visie en strategie inzake onderzoek en innovatie

Volgens de Gewestelijke Beleidsverklaring (GBV) 2019-2024¹⁷⁰ zal een ambitieus investeringsbeleid worden gevoerd op vlakken zoals onderzoek en innovatie, infrastructuur, huisvesting, isolatie, hernieuwbare energie en zachte en collectieve mobiliteit. De overheid zal onderzoek en innovatie ondersteunen om de sociale, ecologische en economische transitie te versnellen.

In samenwerking met de competitiviteitsclusters, de clusters en de industriefederaties wil de regering de R&D-inspanningen opvoeren in de meest relevante niches met betrekking tot de energietransitie in Wallonië. Met het oog hierop zal de regering de competitiviteitsclusters opdragen om, in samenwerking met de SPW Economie, Werkgelegenheid en Onderzoek, een deel van hun activiteiten specifiek aan de energietransitie te wijden.

De regering zal een doelstellingencontract opstellen met de competitiviteitsclusters in lijn met de Intelligente Specialisatiestrategie - S3 (inclusief indicatoren, evaluatie, governance en rapportering). Die vastgelegde doelstellingen moeten voldoen aan de milieu- en de klimaatverbintenissen die Wallonië is aangegaan in het kader van de uitvoering van het Akkoord van Parijs.

¹⁷⁰ <https://www.wallonie.be/fr/actualites/declaration-de-politique-regionale-du-gouvernement-wallon-2019-2024>

Voor de clusters wil de regering in het bijzonder:

- Alle economische structuren optimaliseren en de transversale assen versterken (digitaal, automatisering, energie, mobiliteit, kringlooeconomie, welzijn, beheer van hulpbronnen, vergrijzing, klimaatverandering).
- De cultuur van projectoproepen binnen de competitiviteitsclusters versterken, en in het bijzonder de projecten van morgen in fundamenteel georiënteerd onderzoek, in lijn met de strategieën van de clusters.
- Zorgen voor een betere internationalisering van de leden van de competitiviteitsclusters en clusters en de deelname aan Europese projectoproepen te ondersteunen.
- In maart 2021 paste de Waalse Regering de Smart Specialisation Strategy (S3) aan, die werd vernieuwd voor de periode 2021-2027. Deze biedt aan het Gewest een geactualiseerd kader voor een ambitieus innovatiebeleid dat de economische en sociale ontwikkeling van ons Gewest bevordert.

De S3-strategie vormt het strategische kader voor het Waalse onderzoeks- en innovatiebeleid en het industriële beleid. Deze aanpak stelt elke Europese regio in staat om haar eigen voordelen te identificeren en te ontwikkelen op basis van haar sterktes en potentieel. Het is een voorwaarde voor toegang tot de Europese Structuurfondsen, heeft betrekking op alle hefboomen van het innovatiebeleid en is een centraal element van het Waalse herstelplan.

De S3-strategie is gebaseerd op 5 strategische innovatiedomeinen (SID's). Die SID's werden bepaald op basis van 6 criteria:

- Verbanden met maatschappelijke kwesties.
- Marktpotentieel.
- Industriële sterktes en potentieel.
- Onderscheidende troeven op het vlak van RDI.
- Positionering in de waardeketens en op internationaal niveau.
- Complementariteit met andere Europese regio's en met Europese programma's.

Een van de vijf SID's heeft betrekking op **duurzame energiesystemen en huisvesting**¹⁷¹.

Elk SID heeft een stappenplan waarin de visie en ambities, de strategische gebieden, de interventielogica en de te mobiliseren middelen worden gedefinieerd.

Het stappenplan voor het SID 'Duurzame energiesystemen en habitats' is gedefinieerd op basis van de doelstellingen van het Waalse Klimaat- en Energieplan en het 'Fit for 55'-pakket, domeinen waarin het Waals Gewest erkende expertise heeft, en in overeenstemming met de Europese routekaart (SET-plan) en de thema's van Cluster 5 'Klimaat, energie en mobiliteit' van het kaderprogramma Horizon Europe.

¹⁷¹ <https://www.wallonie.be/fr/actualites/declaration-de-politique-regionale-du-gouvernement-wallon-2019-2024>

De visie en de ambities zijn als volgt:

- Verbetering van de energie-efficiëntie van gebouwen en vermindering van de CO₂-uitstoot in de bouwsector.
- Verbetering van de energie-efficiëntie van industriële productie en decarbonisatie ervan.
- Implementatie van hernieuwbare energievormen.
- Decarbonisatie van de logistieke en de transportsector.

Om deze ambities concreet vorm te geven, werden strategische gebieden gedefinieerd:

- Ontwerphulpmiddelen, -methoden en -bouwelementen om de energieprestaties van gebouwen te verbeteren.
- Digitalisering en stroombeheer.
 - Gebouwen: digitale oplossingen voor het beveiligen, modelleren, simuleren en bewaken van het energieverbruik en de energieprestaties van gebouwen en groepen gebouwen, de integratie van gebouwen en elektromobilititeit in elektriciteitsnetwerken (smart charging, V2G, warmtepompbeheer enz.), het beheer van verwarmings-/koelingsnetwerken, nul-energie- of positieve-energiewijken enz.
 - Industrie: digitalisering van processen, beheer van energieproductie- en energieconsumptiestromen, energienetwerken
 - Hernieuwbare energie: integratie van hernieuwbare energiebronnen in elektriciteits- en warmtenetwerken en beheer van gedecentraliseerde energieproductie, ontwikkeling van gemeenschappen voor hernieuwbare energie en energie voor burgers, met inbegrip van eilandvorming (micronetwerken)
 - Mobiliteit: beheer van verkeersstromen en vervoersnetwerken (logistiek-transport-mobiliteit)
- Energieopslag: dit gebied omvat opslagtechnologieën als zodanig, maar ook de productie van energiedragers en energietransformatietechnologieën zoals warmtekrachtkoppeling.
- Waterstofeconomie.
- Met betrekking tot de 3 hoofdbeginselen voor de overgang naar schone energie, waarop de 'green deal' is gebaseerd (energie-efficiëntie en hernieuwbare energiebronnen, zekere en betaalbare energievoorziening, geïntegreerde, onderling verbonden en gedigitaliseerde energiemarkt), zal het strategische gebied 'digitalisering van stromen' helpen om een volledig geïntegreerde, gedigitaliseerde en onderling verbonden energiemarkt tot stand te brengen. Energie-efficiëntie van de bouwsector en de industrie maken deel uit van die ambities. Het strategische gebied van energieopslag zal helpen om de intermittentie van het elektriciteitsnetwerk te beheren en om hernieuwbare energiebronnen te ontwikkelen. Ten slotte zal de waterstofeconomie helpen om het energiesysteem koolstofvrij te maken.

Doelstellingen en financieringsdoelen

Meer specifiek zijn de doelstellingen voor de bovengenoemde strategische gebieden de volgende:

1. Integratie van nieuwe isolatiematerialen, nieuwe renovatie- en bouwtechnieken (inclusief modulair) en nieuwe architecturale en stedenbouwkundige concepten.
2. Introductie van nieuwe installaties van intelligente energie-, verkeers- en logistieke beheersystemen en nieuwe energiegemeenschappen. De verspreiding van deze technologieën wordt versterkt door de installatie ervan, vooral in de industrie. Financieringsoplossingen voor deze installaties worden aangepast en versterkt.
3. Nieuwe oplossingen voor energieopslag moeten beschikbaar zijn en tegen een redelijke prijs in gebouwen en de industrie en in energienetwerken kunnen worden geïntegreerd.
4. Nieuwe oplossingen voor de productie en het gebruik van waterstof moeten beschikbaar zijn en tegen een redelijke kostprijs in de industrie en het transport kunnen worden geïntegreerd.

Het Waalse budget voor onderzoek en innovatie wordt hoofdzakelijk beheerd door de SPW Economie, Werkgelegenheid en Onderzoek, inclusief energie. De SPW Energie financiert echter oproepen voor projecten in prioritaire domeinen van het Waalse energiebeleid.

In de projecten die in aanmerking komen, kan het energithema exclusief of partieel zijn (bv. een project voor de ontwikkeling van een nieuwe machine die minder energie zal verbruiken in gebruik en waarvan de onderhoudskosten lager zullen zijn). In dat geval dekt het budget alleen de doelstelling 'energie-efficiëntie' van het project.

Elk jaar wordt een lijst van projecten opgesteld voor rapportering aan het Internationaal Energieagentschap, waarbij gebruik wordt gemaakt van de eigen methodologie en een specifieke verdeelsleutel voor complexe projecten of projecten die onrechtstreeks verband houden met energie.

Voor de jaren 2012 tot 2020 (laatste rapportering) is de verdeling van de budgetten voor energiegerelateerd onderzoek als volgt:

Het gemiddelde budget dat is toegewezen aan energiegerelateerde projecten, bedraagt € 43.836.202 (gemiddelde 2012-2020).

Het gemiddelde jaarlijkse bedrag dat door Europa wordt toegekend in het kader van medegefinancierde projecten (Structuurfondsen) bedraagt € 2.453.622 (gemiddelde 2012-2020).

Het gemiddelde jaarlijkse bedrag dat door Europa wordt toegekend in het kader van het kaderprogramma voor onderzoek Horizon 2020, maatschappelijke uitdaging 'Secure, clean and efficient energy', bedraagt ongeveer € 1.840.755 (gemiddelde 2014-2020). Het jaar 2021 belooft echter veel goeds voor de toekomst, met een bedrag van € 4.439.717.

Het gemiddelde jaarlijkse bedrag dat door Europa wordt toegekend in het kader van het kaderprogramma voor onderzoek Horizon 2020, maatschappelijke uitdaging 'Climate action, environment, resource efficiency and raw materials', bedraagt ongeveer € 1.058.268 (gemiddelde 2015-2020).

Het doel is om in 2030 te komen tot een jaarbedrag van overheidsuitgaven van € 110.000.000 per jaar voor de energie- en klimaatdoelstellingen op het vlak van onderzoek & innovatie.

Dat bedrag zou uit de volgende bronnen komen:

- Waalse begroting: € 75.000.000
- Budget van Europese programma's: € 20.000.000
- Budget van het Innovatiefonds: € 10.000.000
- Budget van de Structuurfondsen: € 5.000.000

De bijkomende budgetten die nodig zijn om € 75 miljoen per jaar van het Waalse budget toe te wijzen aan het thema energie/klimaat zullen afkomstig zijn van andere middelen dan het traditionele 'onderzoeksbudget', met dien verstande dat dit niet ten koste mag gaan van de andere onderzoeks- en innovatiesectoren die aan andere thema's werken.

Nast het energiebudget wordt een budget overwogen voor klimaat- en milieuonderzoek (een klein deel van het budget zou dus bijvoorbeeld ook onder het departement Landbouw, natuurlijke hulpbronnen en milieu (SPW ARNE) kunnen vallen).

Een groter beroep op Europese fondsen is gewenst tegen 2030 om de impact op de Waalse begroting te minimaliseren, in het bijzonder door de toegang van Waalse operatoren tot Europese programma's zoals het Innovatiefonds, dat een jaarlijks budget van 1 miljard euro vertegenwoordigt, verder te verbeteren.

De Europese Unie lanceerde in juli 2020 het herstelplan 'Next Generation EU', dat een essentieel instrument omvat: de 'Herstel- en veerkrachtfaciliteit'. Om in aanmerking te komen voor de middelen die in het kader van die faciliteit vrijkomen, moesten de lidstaten een nationaal plan voor herstel en veerkracht indienen met een samenhangende reeks hervormingen en openbare investeringsprojecten. Deze zouden dan tegen 2026 moeten geïmplementeerd zijn. België was een van de eerste lidstaten waarvan het plan voor herstel en veerkracht in april 2021 door de Europese Commissie werd goedgekeurd. Het Waalse deel van het nationaal plan voor herstel en veerkracht maakt integraal deel uit van het Waalse herstelplan¹⁷². Dat plan bevat 6 prioriteiten, waarvan er twee betrekking hebben op onderzoek en energie:

1. Mikken op Waalse jeugd en talent (€ 1,275 miljard)
2. De duurzaamheid van het milieu verzekeren (€ 2,428 miljard)

Evolutie van publieke en private budgetten

Het Waalse overheidsbudget voor onderzoek, ontwikkeling en innovatieprojecten bedraagt gemiddeld € 316 miljoen (gemiddelde 2012-2020). Daarbij komen nog de andere componenten van onderzoeksbudgetten, zoals financiering voor universiteiten en onderzoekscentra enz¹⁷³. Het Europese budget voor structuurfondsen en kaderprogramma's voor onderzoek is hierbij niet inbegrepen.

Het Waalse privébudget voor onderzoek bedraagt ongeveer € 1.682 miljoen per jaar (gemiddelde 2012-2019, aangezien het cijfer voor 2020 nog niet beschikbaar is). We zullen in dit verband 2020 als gelijk aan het gemiddelde beschouwen.

¹⁷² Zie https://www.wallonie.be/sites/default/files/2021-10/plan_de_relande_de_la_wallonie_octobre_2021.pdf

¹⁷³ Zie https://meri.belspo.be/site/database_en.stm

Het Waalse bbp bedraagt € 99.489 miljoen (gemiddelde 2012-2020, huidige euro).

Het deel van het Waalse overheidsbudget dat aan energiegerelateerde projecten wordt besteed, bedraagt 13,87% van het bedrag van het jaarlijkse Waalse overheidsbudget dat aan R&D-projecten wordt besteed (gemiddelde 2012-2020).

Privéfinanciering voor onderzoek, ontwikkeling, innovatie en concurrentievermogen op het vlak van 'energie' is moeilijk in te schatten. Op basis van een proportionaliteitsratio gelijk aan die hierboven, zou deze in de buurt van € 228 miljoen per jaar moeten liggen.

Het aandeel van het Waalse bbp dat aan energieonderzoek (privaat en publiek) wordt besteed, wordt daarom gemiddeld op 0,28% geschat.

Indien het private energie- en klimaatonderzoek hetzelfde traject van doelstellingen volgt als het gewenste publieke energie- en klimaatonderzoek, zou dit stijgen tot € 571 miljoen per jaar in 2030 (€ 110 miljoen * verhouding privaat energieonderzoek/publiek energieonderzoek).

Samenvattend:

| Wallonië | Actuele budgetten | Prognose 2030 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| Bbp 2012-2020 | € 99.488.888.889 | |
| Waals publiek budget voor onderzoek gemiddeld 2012-2020 | € 316.082.247 | |
| Waals privaat budget voor onderzoek gemiddeld 2012-2020 | € 1.682.341.074 | |
| Gemiddeld Waals publiek budget voor energieonderzoek 2012-2020 | € 43.836.202 | € 75.000.000 |
| Waals publiek budget klimaat en milieu gemiddeld 2012-2017 | niet beschikbaar | |
| Van Europa ontvangen budget, structuurfondsen, voor energieonderzoek gemiddeld 2012-2020 | € 2.453.622 | € 5.000.000 |
| Van Europa ontvangen budget, structuurfondsen, voor klimaat- en milieuonderzoek gemiddeld 2012-2017 | niet beschikbaar | |
| Van Europa ontvangen budget, Horizon 2020, voor energieonderzoek gemiddeld 2014-2020 | € 1.840.755 | |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| Van Europa ontvangen budget, Horizon 2020, voor klimaat- en milieuonderzoek gemiddeld 2014-2019 | € 1.058.268 | € 20.000.000 |
| Budget uit het Innovatiefonds - NER300 | € 0 | € 10.000.000 |
| Waals privaat budget voor energieonderzoek | € 227.546.522 | € 571.000.000 |
| Waals privaat budget voor klimaat- en milieuonderzoek | niet beschikbaar | |
| Waals openbaar, Europees en privaat budget voor energieonderzoek | € 275.677.102 | € 681.000.000 |
| Waals publiek-Europees/privaat budget voor klimaatonderzoek | niet beschikbaar | |

Tabel 37: Huidige en geplande budgetten voor 2030 toegewezen aan energie/klimaatonderzoek en innovatie

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Wie energie- en klimaattransitie zegt, zegt onvermijdelijk innovatie en experimenteren. Zoals in de ABV 2019 wordt benadrukt, zijn onderzoek, ontwikkeling en innovatie niet alleen belangrijke factoren voor economische groei, maar ook voor het verbeteren van het welzijn van de burgers. Het Gewest moet daarom zijn investeringen op dit vlak opvoeren.

- i. *Indien van toepassing, nationale doelstellingen inclusief langetermijntargets voor de implementatie van low-carbon technologieën, inclusief voor de decarbonisering van energie- en koolstofintensieve industriële sectoren en, indien van toepassing, voor gerelateerd koolstoftransport en opslaginfrastructuur*

Federale Staat

België beschouwt het als een prioriteit om zijn kennis en expertise op nucleair gebied, en in het bijzonder op het vlak van verantwoord beheer van radioactief afval en verbruikte splijtstof, op peil te houden en op die manier gradueel een hoog niveau van veiligheid in het beheer ervan te garanderen en te vermijden dat toekomstige generaties met onnodige lasten worden belast.

Ook wordt ingezet op het onderzoek naar kleine modulaire reactoren, waarvoor een budget van 100 miljoen euro voorzien is. Hiertoe werd een technology assessment uitgevoerd, en is een langetermijnonderzoeksprogramma in ontwikkeling.

Inzake de ontwikkeling van waterstof als belangrijke klimaatneutrale energiedrager in een klimaatneutrale samenleving, wordt voorzien in de effectieve uitbouw van een waterstofbackbone en importinfrastructuur en wordt een kader voor internationale certificering ontwikkeld. Ook steunt de

regering Belgische spelers in onderzoek en ontwikkeling langs de hele waterstof-waardeketen, o.a. door het ontwikkelen van een test infrastructuur voor waterstoftechnologieën en via subsidies en projectoproepen.

ii. Indien van toepassing, nationale doelstellingen inzake de concurrentiekracht.

Federale Staat

Het regime van de energienorm voor burgers en bedrijven strekt ertoe de concurrentie- en koopkracht te garanderen in vergelijking met onze buurlanden. Het proces van de energienorm zoals ingevoerd bij wet van 28 februari 2022 verloopt als volgt

- Tegen 15 mei: een jaarlijkse evaluatie door de CREG van het niveau van de verschillende kostencomponenten van de elektriciteits- en aardgasfactuur en een vergelijking daarvan met die in Duitsland, Nederland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk. De studie maakt gebruik van de categorieën van verbruikers (type van economische activiteit en de hoeveelheid verbruik) die voorafgaand bepaald werden per Koninklijk besluit op voorstel van de CREG, na overleg in de Ministerraad.
- Tegen 1 juli: advies van de CREG aan de minister, na het inwinnen van een advies van de Adviesraad Gas en Elektriciteit en van de Centrale Raad voor het Bedrijfsleven. Dit advies maakt aanbevelingen voor maatregelen ter vrijwaring van de concurrentiekracht van de ondernemingen en de koopkracht van de consument, waarbij die aanbevelingen slaan op de kostencomponenten van de energiefactuur die onder de federale energiebevoegdheid vallen.

3. BELEID EN MAATREGELEN

Algemene principes

De rechtvaardige en inclusieve transitie vormt een belangrijke leidraad van dit plan. Dit plan stelt ook het concurrentievermogen van de Belgische economie en haar ondernemingen als belangrijke leidraad. Begeleidende maatregelen zijn essentieel om de energie- en klimaatdoelstellingen te bereiken (financiële steun, steun voor opleiding, professionele omschakeling en tewerkstelling, enz.) In verschillende delen van de volgende hoofdstukken wordt ook rekening gehouden met de genderdimensie.

De klimaattransitie zal naar verwachting leiden tot een beperkte netto banengroei in België geschat tussen 1% en 1,7% tegen 2030.¹⁷⁴ In sommige sectoren wordt echter banenverlies verwacht, hetzij door een vermindering van bepaalde activiteiten, hetzij doordat actoren hun activiteiten niet hervormen. De impact op de werkgelegenheid is ongelijk verdeeld over de Belgische sectoren en er kunnen grote verschillen optreden binnen geaggregeerde sectoren. Sectoren die tegen 2030 naar schatting de meeste netto banengroei opleveren, zijn de dienstensector en de bouwsector, gevolgd door de verwerkende industrie, transport-, communicatie- en landbouwsector. De energiesector zal naar schatting een beperkt netto banenverlies meemaken, hoogstwaarschijnlijk als gevolg van een vermindering van de vraag naar fossiele brandstoffen. Het verbergt echter de banengroei in de hernieuwbare energiesector. Daarom zal het noodzakelijk zijn om per gewest een meer gedetailleerde schatting van de banengroei en -verliezen in alle sectoren en subsectoren in België, in samenwerking met de Gewesten, op te maken¹⁷⁵.

Federale Staat

- Doelstellingen

Een rechtvaardige transitie garanderen met alle actoren van het beleid en stakeholders ondersteund door een analyse van een rechtvaardige verdeling van de lusten en lasten van de transitie naar een klimaatneutrale maatschappij en gericht op het identificeren van beleidspistes^{176, 177}

- Vlaggenschipacties

In 2022 startte de federale overheid een informatief proces op in overleg met de gewesten en alle belanghebbenden om de mogelijke trajecten voor een rechtvaardige transitie naar een klimaatneutrale samenleving te concretiseren. Er werd een Hoog Comité voor een rechtvaardige

¹⁷⁴ Climact, Belgian Federal Planning Bureau, & Oxford Economics. (2016). Macroeconomic impacts of the low carbon transition in Belgium. www.climatechange.be/2050 & Eurofound. (2019). Future of manufacturing. Energy scenario : employment implications of the Paris Climate Agreement. https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/fomeef18003en.pdf

¹⁷⁵ Implications of the climate transition on employment, skills, and training in Belgium, Climact, 2023.

¹⁷⁶ Dit betekent dat de jobcreatie en de reconversies van jobs moeten kaderen binnen de bestaande structuren van de sociale dialoog en de sociale bescherming, van de inspanning inzake opleiding en ontwikkeling van competenties, van respect voor mensen- en arbeidsrechten. Op de gevolgen van de energietransitie voor de werkgelegenheid moet correct worden geanticipeerd. Het 'Just transition'-principe staat expliciet ingeschreven in de Overeenkomst van Parijs.

¹⁷⁷ Voorstel interparlementaire resolutie over het klimaatbeleid van België: voorbereiding COP 24 (10/10/18), goedgekeurd met unanimité door de speciale commissie klimaat en duurzame ontwikkeling met unanimité <http://www.dekamer.be/FLWB/PDF/54/3319/54K3319001.pdf>

transitie opgericht bestaande uit 22 academici met de opdracht om een rapport te bezorgen aan de regeringen en parlementen met een antwoord op de vraag: “Hoe de rechtvaardige transitie in België te organiseren en te implementeren?”. Daarnaast werd er ook een proces van informatief burgeroverleg (Agora) op federaal niveau opgestart die elementen zal bieden om te proberen de vraag te beantwoorden: “Aan welke voorwaarden moet de transitie voldoen om rechtvaardig te zijn?”. Via het Forum voor een rechtvaardige transitie werden middenveldorganisaties bijeengebracht om hun visie, zorgen, ervaringen en expertises over de rechtvaardige transitie te groeperen en om sectorale trajecten voor een rechtvaardige transitie te bepalen. Tot slot kreeg een werkgroep bestaande uit experts van verschillende administraties de opdracht om te onderzoeken welke rol hun bevoegdheden inhouden voor de implementatie van de rechtvaardige transitie. De vier vermelde sporen vormen de input voor de conferentie over de rechtvaardige transitie in België in 2023¹⁷⁸. Deze conferentie beoogt een proces te zijn dat zich in de maanden na haar lancering voortzet en dieper ingaat op thema’s als werkgelegenheid en opleiding in het kader van de transitie naar klimaatneutraliteit, gender, armoede etc¹⁷⁹.

In 2024, tijdens het Belgische voorzitterschap van de Raad van de Europese Unie, zal de rechtvaardige transitie één van de prioriteiten zijn voor België in de Leefmilieu-filière. Er zal een internationale conferentie over de rechtvaardige transitie georganiseerd worden. Ook zal er op basis van een advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité op aanvraag van België nagegaan worden welke stappen de EU zou moeten ondernemen om een meer alomvattend beleidskader voor een rechtvaardige transitie tot stand te brengen. Dit ter verwezenlijking van de doelstelling om tegen 2050 een klimaatneutrale samenleving en economie te realiseren. Tijdens haar voorzitterschap zal België mogelijke beleidsinitiatieven, coördinatiemechanismen en instrumenten identificeren die nodig zijn om een rechtvaardige transitie tot stand te brengen.

Arbeidsmarkthervormingen

In februari 2022 bereikte de federale regering een akkoord over een reeks arbeidsmarkthervormingen waaronder het recht op opleiding voor elke werknemer. Eén van de belangrijke structurele uitdagingen op de arbeidsmarkt is het tekort aan opleiding van werknemers in de loop van hun carrière. Dit is in het bijzonder het geval voor kortgeschoolde werknemers. We werken vandaag langer en in een snel veranderende economie, wat het belang van permanente opleiding nog heeft versterkt. Om ervoor te zorgen dat elke werknemer toegang heeft tot opleiding werd een individueel opleidingsrecht ingevoerd. Het ging om 3 dagen in 2022, 4 dagen in 2023 en 5 dagen vanaf 2024^{180,181}.

Op 17 februari 2023 keurde de ministerraad een voorontwerp van wet goed betreffende de oprichting en het beheer van een elektronische toepassing “Federal Learning Account”. Die stelt de werknemer en de werkgever in staat hun individuele opleidingsrechten en sectorale opleidingsrechten te beheren en bij te houden, alsook de werknemer hierover te informeren. De ministerraad keurde eveneens een actieplan goed dat onder andere maatregelen omvat inzake werkpleklerplaatsen, opleidingsplannen

¹⁷⁸ Beleidsnota 2023 Zakia Khatatbi, Belgische Kamer van Volksvertegenwoordigers, 28 oktober 2022. <https://www.dekamer.be/doc/FLWB/pdf/55/2934/55K2934018.pdf>

¹⁷⁹ Just Transition, justtransition.be, 2023. <https://www.justtransition.be/nl/just-transition>

¹⁸⁰ Regering bereikt akkoord rond arbeidsmarkthervormingen, Dermagne.belgium.be, 15 februari 2022. <https://dermagne.belgium.be/nl/regering-bereikt-akkoord-rond-arbeidsmarkthervormingen>

¹⁸¹ Individueel opleidingsrecht - Informatie voor werknemers, FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg, 2023. <https://werk.belgie.be/nl/themas/opleiding/individueel-opleidingsrecht/individueel-opleidingsrecht-informatie-voor-werknemers>

en het hierboven vermelde individueel recht op opleiding, de monitoring van de oorzaken van de tekorten aan arbeidskrachten en de bestrijding van discriminatie¹⁸².

- Zo wordt in het actieplan het vereiste engagement inzake het aanbieden van werkpleerplaatsen verhoogd naar 3% van het totale personeelsbestand.
- In geval van herstructurering of collectief ontslag, wordt de verplichting opgelegd dat indien er een sociaal plan is, dit plan een luik over opleiding moet bevatten.
- Werkgevers dienen jaarlijks een opleidingsplan op te stellen voor de werknemers in hun onderneming¹⁸³.

Jobopportunities en genderbalans

De klimaattransitie zal naar verwachting leiden tot een beperkte netto banengroei in België geschat tussen 1% en 1,7% tegen 2030.¹⁸⁴ In sommige sectoren wordt echter banenverlies verwacht, hetzij door een vermindering van bepaalde activiteiten, hetzij doordat actoren hun activiteiten niet hervormen. De impact op de werkgelegenheid is ongelijk verdeeld over de Belgische sectoren en er kunnen grote verschillen optreden binnen geaggregeerde sectoren. Sectoren die tegen 2030 naar schatting de meeste netto banengroei opleveren, zijn de dienstensector en de bouwsector, gevolgd door de verwerkende industrie, transport-, communicatie- en landbouwsector. De energiesector zal naar schatting een beperkt netto banenverlies meemaken, hoogstwaarschijnlijk als gevolg van een vermindering van de vraag naar fossiele brandstoffen. Het verbergt echter de banengroei in de hernieuwbare energiesector. Daarom zal het noodzakelijk zijn om een meer gedetailleerde schatting van de banengroei en -verliezen in alle sectoren en subsectoren in België op te maken, in samenwerking met de Gewesten¹⁸⁵.

De energietransitie kan gendergelijkheid in de hand werken door meer in te zetten op de participatie van vrouwen in de hernieuwbare energiesector. In Europa vertegenwoordigen vrouwen slechts 35% van de werkkrachten in de hernieuwbare energiesector¹⁸⁶. Deze grote genderkloof is deels te wijten aan het relatief kleine aandeel vrouwen en meisjes in STEM. Van de 1000 individuen tussen de 20 en 29 jaar zijn er slechts 7,9 vrouwen die in STEM afstuderen, vergeleken met een waarde van 20,5 bij mannen¹⁸⁷. De campagne Women in Digital, gecoördineerd door de FOD Economie, kan een positief effect hebben vanwege de doelstelling om de keuze voor ICT/STEM-opleidingen aan te moedigen bij vrouwen en meisjes¹⁸⁸.

Impact meten van maatregelen

Het federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2022 gepubliceerd door het Federaal Planbureau concludeert dat de arbeidsmarktsituatie voor vrouwen verbeterd is ten opzichte van 2019, maar dat

¹⁸² Invoering van een elektronische toepassing "Federal Learning Account", news.belgium, 17 februari 2023. <https://news.belgium.be/nl/invoering-van-een-elektronische-toepassing-federal-learning-account>

¹⁸³ Actieplan in uitvoering van de werkgelegenheidsconferentie 2021, news.belgium, 17 februari 2023. <https://news.belgium.be/nl/actieplan-uitvoering-van-de-werkgelegenheidsconferentie-2021>

¹⁸⁴ Climact, Belgian Federal Planning Bureau, & Oxford Economics. (2016). Macroeconomic impacts of the low carbon transition in Belgium. www.climatechange.be/2050 & Eurofound. (2019). Future of manufacturing. Energy scenario : employment implications of the Paris Climate Agreement. https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/fomeef18003en.pdf

¹⁸⁵ Implications of the climate transition on employment, skills, and training in Belgium, Climact, 2023.

¹⁸⁶ Women, Gender Equality and the Energy Transition in the EU, Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs: European Parliament, 2019. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/608867/IPOL_STU\(2019\)608867_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/608867/IPOL_STU(2019)608867_EN.pdf)

¹⁸⁷ Women in Digital Scoreboard 2019 - Country Reports, European Commission, 11 juni 2019. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/women-digital-scoreboard-2019-country-reports>

¹⁸⁸ Woman in digital national and intersectoral strategy 2021-2026, FOD Economie <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Online/woman-in-digital-national-and-intersectoral-strategy-2021-2026-nl.pdf>

de combinatie van werk en privéleven in stijgende mate moeilijker voor hen is. Vrouwen worden meer dan mannen geconfronteerd met armoedesituaties¹⁸⁹. Bij het implementeren van energie- en klimaatmaatregelen zal aandacht uitgaan naar deze aspecten bij o.a. de monitoring, doelgroep bepaling en impactbeoordeling.

Verbeteren van toegang tot duurzaam transport

Iedereen toegang geven tot basisdiensten maakt ook deel uit van een rechtvaardige transitie. Het openbare dienstencontract met de NMBS voorziet daarom al in een aantal kortingstarieven voor specifieke groepen. Zo wordt voorzien in een verminderingstarief voor jongeren, senioren en personen die recht hebben op een verhoogde tegemoetkoming (met kaart RVT).

Bovendien wordt kosteloos vervoer voorzien om specifieke redenen, zoals patriottische, sociale en professionele reden. Ook kinderen tot 12 jaar reizen gratis met de trein.

Waals Gewest

De in dit hoofdstuk beschreven beleidslijnen, maatregelen en acties geven uitvoering aan de in hoofdstuk 2 beschreven doelstellingen overeenkomstig de vijf **in hoofdstuk 1 genoemde leidende beginselen**:

- Efficiënt gebruik van energie en hulpbronnen en verhoging van de energie-efficiëntie
- Onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen beëindigen en massaal hernieuwbare energiebronnen inzetten
- Een gunstige context creëren voor de brede ontwikkeling en ondersteuning van duurzame alternatieven op alle gebieden van de samenleving
- Zorgen voor een rechtvaardige en inclusieve transitie
- Versterking van de burgerparticipatie in de besluitvorming over en de uitvoering van het klimaatbeleid

Van deze beginselen is het waarborgen van een **rechtvaardige en inclusieve transitie** van fundamenteel belang voor het ontwerp en de uitvoering van alle in dit hoofdstuk beschreven beleidsmaatregelen. Als het niveau van de te bereiken klimaatdoelstellingen niet naar beneden toe kan worden herzien, vormen de begeleidende maatregelen om die doelstellingen te bereiken een integraal deel van de te volgen weg. Of het nu gaat om financiële, technische of menselijke steun, dergelijke maatregelen zijn te vinden in alle thema's die in de delen van dit hoofdstuk worden behandeld. Onder de betrokken fundamentele assen kunnen wij, op niet-exhaustieve wijze, vermelden: steun voor de overgang van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen, het waarborgen van het recht op energie, financiële, technische en menselijke steun voor de energierenovatie van gebouwen, toegang tot duurzame mobiliteit en steun voor opleiding, beroepsdoorstroming en werkgelegenheid.

¹⁸⁹ Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2022, oktober 2022, Federaal Planbureau. https://www.plan.be/uploaded/documents/202210180347580.REP_TFDO2022_12707_N.pdf

De rechtvaardige transitie is een horizontaal beginsel dat des te belangrijker is nu de energie-armoede is toegenomen en helaas een groeiend aantal huishoudens treft, vooral gezien de sterke stijging van de energieprijzen in 2022.

Om uitvoering te geven aan dit beginsel zal bij de ontwikkeling en uitvoering van PACE-maatregelen systematisch rekening worden gehouden met de volgende elementen:

- Het opzetten van een dialoog tussen de overheid en de belangrijkste actoren, waaronder vertegenwoordigers van bedrijven, vakbonden, lokale en regionale autoriteiten en verenigingen, met bijzondere aandacht voor verenigingen die kwetsbare groepen vertegenwoordigen en zich inzetten voor de rechten van vrouwen.
- Het analyseren, voor elke maatregel, van de vooruitzichten voor de ontwikkeling van groene en fatsoenlijke banen of vaardigheden voor een koolstofarme en hulpbronnefficiënte economie.
- De verenigbaarheid van elke maatregel met de eerbiediging van de mensen- en arbeidsrechten en de beginselen van sociale rechtvaardigheid.
- De bijdrage van maatregelen aan sterke en doeltreffende stelsels van sociale bescherming, die gebaseerd zijn op verzekeringen en solidariteit.

In de volgende hoofdstukken wordt ook rekening gehouden met de **transversale dimensie van gender**. Uit verschillende rapporten blijkt dat vrouwen het eerst worden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering, eerst op het zuidelijk halfrond, maar ook in onze westerse samenlevingen. Dit geldt met name voor de kwestie van energie- en waterarmoede. Zo zal de stijging van de elektriciteitsprijzen waarschijnlijk grotere gevolgen hebben voor de armste huishoudens. In ons land zijn de huishoudens met het grootste risico op bestaansonzekerheid echter eenoudergezinnen, meestal alleenstaande moeders met kinderen (12% van alle Waalse huishoudens volgens de laatste cijfers van IWEPS). Mobiliteit, ruimtelijke ordening en voedingsgerelateerd beleid om klimaatdoelstellingen te verwezenlijken kunnen ook genderspecifieke gevolgen hebben.

Dit plan houdt derhalve rekening met de mogelijke gevolgen van het klimaatbeleid voor de gelijkheid van mannen en vrouwen en de wijze waarop dit beleid, omgekeerd, positief kan bijdragen tot een vermindering van alle vormen van ongelijkheid of discriminatie, en voorziet in specifieke maatregelen ter zake, met name wat betreft de toegang tot energie, mobiliteit, of opleiding en werkgelegenheid.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering verbindt zich er in het kader van het plan toe om:

- Alle sociale woningen terug in een verhuurbare staat brengen.
- Een aanvullend vierjarenplan opstellen om het energieverbruik en de lasten voor huurders van sociale woningen te verminderen.
- Indicatoren over de toestand van de milieu- en sociale ongelijkheden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest verzamelen en publiceren; een werk geleid door het BISA (Het Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse) met deelname van Leefmilieu Brussel,

Perspective.brussels en het Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel-Hoofdstad.

- In het sectorale overheidsbeleid een denkoefening opnemen over de vaststelling van hefboomen om de milieu- en sociale ongelijkheden te verminderen.
- De kwestie van de energie-efficiëntie van een woning als criterium in aanmerking nemen in het debat over huurovereenkomsten in het Brussels Gewest.
- Premies of extra premies toekennen aan eigenaar-verhuurders op voorwaarde dat zij een huurovereenkomst naleven.
- Per doelgroep gesegmenteerde instrumenten ter ondersteuning van de transitie ontwikkelen om rekening te houden met de diversiteit van Brussel en zich te richten op de meest kwetsbare personen.
- Bijzondere aandacht besteden aan het potentiële effect van de renovatie op de totale huisvestingskosten (huur + energiekosten + onderhouds-/instandhoudingskosten) om ervoor te zorgen dat de meest behoeftige huurders toegang hebben tot kwalitatief goede huisvesting tegen een betaalbare prijs. Herziening van de huurprijzen mogelijk maken voor huisvesting die wordt verhuurd via sociale verhuurkantoren (SVK) indien ambitieuze energie-efficiëntiewerkzaamheden worden uitgevoerd.
- Voorstellen van innovatieve financieringsoplossingen op lange termijn, garanties en verzekeringen voor huiseigenaars met een laag inkomen en mede-eigendommen.
- Aanpassen van de financiering aan verschillende gebruiksregelingen, eigendomsstructuren en -duur, en inkomensniveaus van de eigenaars; segmenteren van de financiering om het volledige scala van financiële mogelijkheden en vaardigheden van de eigenaars te bestrijken.
- Ontwikkelen van een bewustmaking, een begeleiding en andere facilitatiemaatregelen inzake alternatieve woonvormen (bv. woongemeenschap, kangoeroewoning, enz.).
- De Brusselaars door te verwijzen naar de relaisdiensten op het terrein, door een beroep te doen op de plaatselijke verankering van de bestaande actoren (OCMW, Homegrade, Netwerk Wonen, InforGasElek, enz.).
- Arbeidsmarkthervormingen.
- Specifieke opleidingen te voorzien voor de actoren op het terrein over de nieuwe mechanismen en steunmaatregelen die beschikbaar zijn als gevolg van de uitvoering van het LKEP; het Steunpunt SocialEnergie (gewestelijke dienst ter ondersteuning van de eerstelijns werkers in het BHG) zal deze dimensies in zijn opdrachten versterken.
- Een strategie te ontwikkelen ter ondersteuning van de vorming van netwerken van 'sociale' en 'milieu'-actoren op het terrein om de acties van deze actoren te laten convergeren.
- Meer investeren in opleiding en ondersteuning van Brusselaars in bouwgerelateerde beroepen, EPB en de circulaire economie.
- (Toekomstige) professionals informeren en begeleiden op het gebied van bedrijfsvoering en projectbeheer en een economisch klimaat bevorderen dat gunstig is voor de actoren van de bouwsector en dat hen in staat stelt te werken in gunstige omstandigheden die noodzakelijk

zijn voor de levering van kwalitatief werk, overeenkomstig de doelstellingen op het gebied van milieu (duurzame renovatie) en werkgelegenheid alsook sociale rechtvaardigheid (arbeidsvoorwaarden en sociale voordelen). Het gaat er ook om de samenwerking tussen de verschillende beroepen ('bouwteam') te versterken door de verantwoordelijkheid voor het bereiken van gemeenschappelijke doelstellingen te delen. Leefmilieu Brussel zal samenwerken met de andere bevoegde administraties, waaronder Brusselse Economie en Werkgelegenheid.

- Het proces van de integratie van nieuwe onderwijsreferenties voor de bouwsector versnellen om in te spelen op de klimaatnoodsituatie en de behoefte aan arbeidskrachten die bekwaam zijn in nieuwe bouwtechnieken en de EPB-wetgeving.
- De doelstellingen en acties van het LKEP integreren in de door Constructivity.brussels ontwikkelde opleidings- en werkgelegenheidsstrategie.
- Een rechtvaardig transitieplan ontwikkelen voor bedreigde beroepen om de omscholing van de werknemers in deze sectoren te verzekeren alsook in te staan voor opleiding tot de beroepen van de toekomst, zodat er voldoende gekwalificeerd personeel is wanneer dat nodig is.
- Pleiten bij de Federatie Wallonië-Brussel en de Vlaamse Gemeenschap voor de invoering van een opleidingsprogramma voor duurzame renovatie/bouw in architectuurscholen.
- Wat de strijd tegen sociale dumping betreft, zullen de werkzaamheden van de sociale partners om na te gaan welke sociale clausules in de gewestelijke overheidsopdrachten moeten worden opgenomen, worden voortgezet in de werkgroep die bij Brupartners is opgericht. Die clausules zullen gericht zijn tegen de sociale dumpingpraktijken die in bepaalde sectoren worden waargenomen.
- De expertise van View.brussels (voorheen Actiris) en, in voorkomend geval, van de opleidings- en tewerkstellingspolen inzetten om evaluaties en prospectieve studies over de beroepen van de toekomst en de economische transitie op te stellen om de opleidingen te laten evalueren en die daar op af te stemmen. Het gaat ook om het verfijnen van de daadwerkelijke creatie van werkgelegenheid met betrekking tot de transformatie van beroepen en tot de schrapping of transformatie van banen in de ondernemingen waarop dit plan betrekking heeft.

Adaptatie

Conform het mandaat van de Nationale Klimaatcommissie van 28 juni 2021 wordt een nieuw Nationaal Adaptatieplan voorgesteld tegen 2024, zodoende verder in te zetten op de beoogde synergiën tussen de verschillende entiteiten. De werkzaamheden zijn lopende en het resultaat ervan kan worden meegenomen bij de opmaak van het finaal geactualiseerd NEKP.

Federale Staat

Opstellen van een coherente reeks Federale adaptatiemaatregelen:

De federale bijdrage aan het nationaal adaptatieplan werd op 28 oktober 2016 goedgekeurd op de ministerraad en omvat 12 maatregelen. De in het kader van deze bijdrage voorgestelde maatregelen

passen in de optiek waarbij het element “adaptatie aan klimaatverandering” wordt geïntegreerd in twee sectoren: transport en crisisbeheer. Verder bevat het plan ook transversale maatregelen die te maken hebben met de coherente integratie van de adaptatie in verschillende domeinen/beleidslijnen en met sensibilisering voor, en inzicht in, de uitdagingen.

De federale bijdrage aan het Nationaal Adaptatieplan bestreek een periode van 5 jaar. In Januari 2019 werd de mid-term evaluatie reeds gepubliceerd die de tussentijdse evaluatie van de implementatie van de federale bijdrage voor de periode 2016-2018 omvat. Uit deze globale evaluatie bleek dat enkel maatregel 1 niet werd uitgevoerd. De andere maatregelen zijn uitgevoerd of waren op dat moment in uitvoering. De eindevaluatie van ditzelfde plan toonde aan dat alle maatregelen uitgevoerd of opgestart waren. Deze bijdrage vormde de eerste federale planningsinstrument voor adaptatie, met doelstellingen die beperkt waren tot een klein aantal sectoren, met het oog op geleidelijke verbetering.

Op zijn beurt werd het Nationaal Adaptatieplan¹⁹⁰ (2017-2020) op 19 april 2017 goedgekeurd door de Nationale Klimaatcommissie. Het omvatte 11 nationale maatregelen die beogen de samenwerking te versterken en synergieën te ontwikkelen tussen de verschillende regeringen (federaal, gewestelijk) op het vlak van adaptatie.

Dit plan werd uitgevoerd over de periode van 2017-2020, niettemin zijn enkele maatregelen van continue aard, of blijven de inspanningen voortduren tot enkele jaren na afloop van dit plan. Enkele Initiatieven werden herzien en opgenomen in het document “*Naar een klimaatbesteding samenleving in 2050 - Federale adaptatiemaatregelen 2023-2026*”¹⁹¹.

Energiezekerheid in adaptatiecontext:

Bovenvermeld document bevat in het bijzonder een maatregel om de impact van de klimaatverandering op de bevoorradingszekerheid en op de infrastructuur voor energietransmissie en -distributie te evalueren, zodoende de veerkracht van de energiesector te versterken met betrekking tot de risico's die de klimaatverandering met zich meebrengt. Aan de hand van de parameters uitgewerkt in het Climate Change Impact Programme van het Nationaal Crisiscentrum (NCCN) zullen de gevoeligheden binnen de energiesector in kaart gebracht worden. In een volgende fase kunnen aan de hand van deze evaluatie bestaande en mogelijk bijkomende preventieve maatregelen uitgewerkt worden, in nauwe samenwerking met de relevante stakeholders. Naast het in kaart brengen van de gevoeligheden, zal namelijk ook bekeken worden wat de concrete gevolgen zijn voor de bevoorradingszekerheid wanneer een of meerdere elementen van het energiesysteem getroffen worden door de geïdentificeerde extreme weersomstandigheden.

Overige niet aan adaptatie gelieerde aspecten van energie-veiligheid leest men onder hoofdstukken 2.3 en 3.3.

Nature based solutions:

De set federale adaptatiemaatregelen bevat daarnaast ook initiatieven die inzetten op biodiversiteit. ‘Natuurherstel in het Belgisch deel van de Noordzee’: Binnen de Belgische Noordzee komen verschillende habitats voor die momenteel zwaar onder druk staan door menselijke verstoring. Eén

¹⁹⁰ https://www.klimaat.be/files/6714/9880/5758/NAP_NL.pdf

¹⁹¹ Federale adaptatiemaatregelen 2023-2026, FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu DG Leefmilieu - Dienst Klimaatverandering, 2023. <https://www.adapt2climate.be/wp-content/uploads/2023/03/Naar-een-klimaatbestendige-samenleving-in-2050-federale-adaptatiemaatregelen-2023-2026.pdf>

van de belangrijkste bodemversturende activiteiten in het Belgisch deel van de Noordzee is de sleepnetvisserij. Het instellen van zones ter bescherming van bodemintegriteit waarbinnen bodemberoering door visserij verboden of heel sterk beperkt wordt zal de kwetsbare natuur binnen deze zones de kans geven om te herstellen. Het zal daarenboven onverstoord ruimte bieden die essentieel is om natuurherstelprojecten tot een goed einde te brengen. Het behoud en herstel van de verschillende componenten van het mariene ecosysteem en van de interacties tussen deze componenten op lokaal niveau is cruciaal voor het vrijwaren van een gezond ecosysteem dat als buffer kan fungeren ten opzichte van de gevolgen van klimaatverandering op grotere schaal. Dit pilootproject betreffende oesterbankherstel zal bij succes uitgebreid worden naar een grotere schaal en zo de biodiversiteit van de noordzeebodem verder bevorderen.

Bijkomende focuspunten:

Deze nieuwe lijst federale adaptatiemaatregelen speelt verder ook in op de vele andere federale hefbomen om de samenleving beter bestand te maken tegen de klimaatverandering. De adaptatiemaatregelen werden geïdentificeerd en gefinaliseerd binnen een federale taskforce “adaptatie”, bestaande uit deskundigen van de verschillende betrokken federale administraties. Elk federaal departement werd uitgenodigd één of meerdere maatregel(en) binnen de federale bevoegdheden en in lijn met de Europese adaptatiestrategie voor te stellen. De maatregelen werden op een coherente manier samengebracht. Deze lijst met federale adaptatiemaatregelen zal uitgevoerd worden in de periode 2023-2026 en zal twee evaluaties doorlopen: eind 2024 (mid-term evaluatie) en eind 2026 (eindevaluatie). In totaal wordt ingezet op 28 maatregelen binnen 8 actiedomeinen; Onderzoek; Ecosystemen & Biodiversiteit, Infrastructuur, Natuurlijke hulpbronnen, Volksgezondheid, Risico- & Crisisbeheer, Internationale samenwerking, en Bewustmaking.

Vlaggenschipacties (beschrijving)

De ontwikkeling van een federaal adaptatiebeleid is gebaseerd op de vaststelling van een samenhangend geheel van beleidslijnen en -maatregelen op de verschillende relevante federale bevoegdheidsgebieden.

De belangrijkste hefbomen die op federaal niveau zijn geïdentificeerd, betreffen gezondheid, crisisbeheer, onderzoek en wetenschappelijke waarneming (klimaatdiensten), energie, vervoer, sociale aspecten, economie en financiën, ontwikkelingssamenwerking, milieu en het mariene milieu. De ontwikkeling van dit samenhangend geheel van maatregelen is gebaseerd op een samenwerkingsverband tussen de verschillende betrokken federale ministers en departementen, gecoördineerd door de administratie Milieu.

De nieuwe maatregelen zijn opgesteld in lijn met Europese richtlijnen, de resultaten van voorgaande adaptatieplannen en de resultaten van zowel de studie naar de sociaal-economische gevolgen van klimaatverandering in België en de studie naar de effecten van klimaatverandering op de gezondheidssector in België¹⁹².

BE: Uitvoering van het Nationaal Adaptatieplan en zijn updates.

¹⁹² In deze context is de ondertekening van het COP26 Health Programme door België relevant, wat het bouwen van koolstofarme en duurzame gezondheidssystemen tot doel heeft. Zie: <https://ukcop26.org/the-cop26-health-programme/>

In 2017 werd er een Nationaal adaptatieplan aangenomen. Dit plan identificeerde specifieke adaptatiemaatregelen die op nationaal niveau doorgevoerd werden voor de periode 2017-2020 om de samenwerking te versterken en om synergieën inzake adaptatie tussen de verschillende entiteiten te ontwikkelen (federaal niveau, gewesten).

In 2023 zal een nieuw Nationaal adaptatieplan opgesteld worden zodoende verder in te zetten op de beoogde synergieën tussen de verschillende entiteiten.

Operationalisering (Uitvoering)

De uitvoering van deze transversale maatregel vond plaats via de mobilisatie van een federale taskforce, bestaande uit deskundigen van de verschillende betrokken federale departementen, onder de coördinatie van de Dienst Klimaat (FOD Volksgezondheid). Deze Task Force was voornamelijk verantwoordelijk voor het identificeren en selecteren van acties binnen de respectievelijke bevoegdheden.

Het definitieve ontwerp: "Naar een klimaatbestendige samenleving in 2050 - Federale adaptatie maatregelen 2023-2026" die het onderwerp vormde van een aktenaam door de ministerraad van 03/03/2023 en gepubliceerd werd op 17/03/23.

Impact

De maatregelen die in het Adaptatieplan zijn geïdentificeerd zullen geen rechtstreeks effect hebben op de broeikasgassen. In het kader van de identificatie van maatregelen werd er rekening gehouden met het risico op 'mal adaptation' om te voorkomen dat adaptatiemaatregelen zouden leiden tot verhoogde kwetsbaarheid (bij voorbeeld door de uitstoot van broeikasgassen te vergroten).

Vlaams Gewest

Voor de realisatie van de groenblauwe infrastructuur zetten we in op een groenblauwe metamorfose van onze bebouwde kernen en van onze infrastructuur, waar we klimaatbestendig ontwerpen, inrichten en verbouwen. De basisprincipes daarbij zijn:

- Vergroenen en ontharden zoals uitgewerkt in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen¹⁹³.
- Vertraagde afvoer en maximaal bufferen en vasthouden van (hemel)water.
- Waterrijke parken en andere groenzones.
- Verlaagde druk op het rioleringsstelsel.

Een klimaatbestendig ontwerp vraagt een gebiedsgerichte aanpak, is hittebestendig, water- en oriëntatiebewust, realiseert vergroening, maakt bewust gebruik van materialen en zorgt voor een betere luchtkwaliteit. Door middel van een nieuwe hemelwaterverordening verhogen we de wateropvang, de buffercapaciteit en de infiltratievoorzieningen. We zetten in op innovatieve oplossingen in slimme steden en gemeenten, op de transformatie van verkavelingswijken naar

¹⁹³ <https://omgeving.vlaanderen.be/beleidsplan-ruimte-Vlaanderen>

duurzame, dynamische, en leefbare omgevingen, op klimaatbestendige bedrijventerreinen en op klimaatrobuuste tuinen.

Tegen eind 2023 ontwikkelen we een visie en roadmap om het hemelwater dat op en langs gewestwegen valt maximaal ter plaatse te infiltreren en/of te bufferen en/of te hergebruiken. We streven daarbij ook waar mogelijk naar ontharding van verhard oppervlak.

Samen met de lokale besturen wil Vlaanderen inzetten op ontharding bij de aanbesteding van nieuwe projecten en ontwikkelde daartoe het programma “Vlaanderen breekt uit”.

Grote hitte-eilanden zoals grote parkings en pleinen zullen we aanpakken door middel van een verplichting om de aanplant van en voldoende wortelruimte voor schaduwrijke bomen te voorzien, met de nodige aandacht voor waterinfiltratie en bufferend vermogen.

De EPB (Energieprestatie en Binnenklimaat)-regelgeving zetten we in als ondersteunend instrument voor hittebestendig bouwen. De EPB legt eisen op voor de energieprestatie van gebouwen voor het binnenklimaat. Voor dat laatste zijn de aspecten ventilatie en oververhitting relevant. Om het risico op oververhitting te beperken moet de oververhittingsindicator onder een drempelwaarde blijven.

Om gebouwen bij het veranderende klimaat te beschermen tegen, en aan te passen aan, toekomstige hitte-episodes wordt de beschikbare kennis over het klimaat in 2050 meegenomen in de onderzoekstrajecten in het kader van de EPB-methodes. Er wordt onderzocht in welke mate de normering rekening kan houden met lokale verschillen, zoals hitte-eilanden en de aanwezigheid van groen in de omgeving. De eerste stappen zijn studiewerk rond de aanpassing van de gebruikte temperaturen in de EPB-normering en de actualisatie van de oververhittingsindicator.

Een belangrijke kanttekening hierbij is dat Vlaanderen erover zal waken dat de bijstelling van de EPB-regelgeving niet zal leiden tot een hoger energieverbruik of hogere uitstoot van broeikasgassen. Klimaatadaptatie moet steeds hand in hand gaan met klimaatmitigatie.

Waterbeschikbaarheid en watergebruik

We streven naar een maximale afstemming van waterbeschikbaarheid en watergebruik. Verminderd en circulair watergebruik moet de waterbeschikbaarheid verhogen en Vlaanderen veerkrachtig maken gedurende lange perioden van droogte. Om ons planmatig voor te bereiden op de verwachte toename van droogte en ernstige watertekorten hebben we in de stroomgebiedsbeheersplannen 2022-2027 een Vlaams waterschaarste- en droogterisicobeheerplan geïntegreerd. We streven zo naar de transitie naar een robuuster watersysteem en de omslag naar duurzamer watergebruik. Via een strategische planning voor waterbevoorrading worden de vraag en behoefte naar drinkwater op een duurzame wijze ingevuld, nu en in de toekomst. We verbeteren de monitoring door een doorgedreven digitalisering en de koppeling aan een governance-model.

Ruimte voor water in functie van waterveiligheid en droogtepreventie

Een duurzame en klimaatbestendige ruimtelijke ontwikkeling van Vlaanderen is slechts mogelijk door het verdichten en terugdringen van het bijkomend ruimtebeslag en het maximaal vrijwaren van de open ruimte. De strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) bevat de doelstelling om het bijkomend gemiddeld dagelijks ruimtebeslag tegen 2040 terug te dringen tot 0 hectare.

Dit principe is intussen bekend als de ‘bouwshift’, waarbij het doel is harde ruimtefuncties maximaal een plaats te geven binnen het bestaand ruimtebeslag, voor zover dat goed gelegen is. Het rendement

van die ruimte moet omhoog om zo de druk op de open ruimte te verminderen. De bouwshift wordt op het terrein vormgegeven door aanpassingen van de regelgeving in het kader van het vergunningenbeleid en tegelijk door planologische (en andere) initiatieven om slecht gelegen aanbod (voor wonen, industrie, ...) te neutraliseren op plaatsen waar verdere ontwikkeling niet gewenst is.

Tegelijk moet de verhardingsgraad in de open ruimte afnemen. We zetten gebiedsgerichte trajecten op om de netto verharding in overstromingsgevoelige gebieden tegen 2050 met 20% te laten afnemen. In 235 signaalgebieden, gebieden met een hoog overstromingsrisico voor fluviale, maar ook pluviale, overstromingen gaat Vlaanderen proactief op zoek naar het beste ontwikkelingsperspectief. De Vlaamse Regering zal circa 1.600 ha harde bestemmingen (signaalgebieden met bouwvrije opgave) neutraliseren om ze te vrijwaren van bebouwing. Waar mogelijk worden de gebieden verder ingericht zodat ze de omliggende omgeving klimaatbestendiger maken en de lokale leefomgevingskwaliteit verhogen. We zetten daarbij in op waterberging om de bewoonde gebieden stroomafwaarts maximaal te vrijwaren van wateroverlast.

We maximaliseren de rol van valleigebieden als element in een klimaatbestendig landschap door kleine waterbergende maatregelen op korte termijn en door het herstel van de natuurlijke valleiwerving als duurzame en robuuste oplossing op langere termijn. We verwerven strategisch slecht gelegen bebouwing in functie van afbraak.

We hanteren overstromingsrisicobeheersplannen, het Sigmapijn voor de Schelde, het Masterplan Kustveiligheid en andere waterbeheersingsplannen om een maximale waterveiligheid aan de bevolking te garanderen. We zetten integrale projecten op om waar nodig, ruimte voor water te genereren in periodes van wateroverlast. We nemen maatregelen tegen erosie en voor de bescherming van oeverzones.

Herstel en klimaatbestendig beheer van natuur, bos en open ruimte

Plassen en meren, natte graslanden, al dan niet beboste veengebieden en (kust)moerassen, kortweg wetlands, staan wereldwijd onder sterke druk. Vlaanderen heeft in de afgelopen 50 tot 60 jaar 75% van zijn natte natuur verloren. Van de 244.000 ha natte natuur die er rond de jaren 1950 nog waren, blijft nu slechts 68.000 ha over. Om deze negatieve trend te stoppen zal de Vlaamse Overheid een meerjarenprogramma voor hydrologisch herstel in valleien en van nature vochtige gebieden opmaken en uitvoeren, zowel gericht op kwantiteit als kwaliteit. Het programma natte natuur zal tegen 2030 20.000 ha natte natuur hersteld hebben of de kwaliteit van de bestaande natte natuur hebben opgekrikt. Herstel van natte natuur heeft veel bredere voordelen dan louter voor klimaatadaptatie en biodiversiteit. Het is goed voor onze biodiversiteit, waterhuishouding, waterbevoorrading en waterinfiltratie, klimaatmitigatie door opslag van CO₂ in de bodem, de menselijke gezondheid en socio-economisch via toerisme en ecosysteemdiensten.

Veenecosystemen verdienen extra aandacht en bescherming omwille van hun rol bij zowel klimaatadaptatie als -mitigatie. De Vlaamse Overheid zet in op zowel veenherstel als nieuwe veengebieden. In functie van een strikte bescherming van veenbodems als waardevolle water- en koolstofbuffer laat Vlaanderen momenteel een veenkartering uitvoeren. Daarnaast wordt er een beleidskader uitgewerkt met maatregelen om veengebieden beter te beschermen en succesvol te herstellen. Ook voor het kustduinencomplex zetten we in op klimaatrobuust en ecologisch beheer.

Het bosuitbreidingsplan 'Meer bos in Vlaanderen!' wil zorgen voor 4.000 ha extra bos tegen 2024 en voor de realisatie van 10.000 ha extra bos tegen 2030. Het plan is gericht op het uitbreiden van bestaande boscomplexen, het versterken van blauwgroene netwerken en het ontwikkelen van nieuwe

bossen in verstedelijkte gebieden. Naast biodiversiteit moeten de nieuwe bossen ook meer en andere diensten leveren in functie van klimaatadaptatie en klimaatmitigatie (koolstofopslag), meer toegankelijk en nabij groen zijn en een gezondere leefomgeving vormen. We zetten ook maximaal in op het tegengaan van ontbossing. Het is belangrijk om onze bossen te beschermen, en verdere ontbossing te voorkomen. Zeker de oude bossen hebben een zeer hoge boven- en ondergrondse koolstofvoorraad, en tegelijk een hoge biodiversiteit en verdienen daarbij extra aandacht.

We zorgen ook voor het klimaatadaptief beheer van de Vlaamse waterlopen en van specifieke ecosystemen zoals heidelandschappen, graslanden, moerassen en open water. We maken versneld werk van klimaatbestendig beheer van onze natuur- en bosgebieden op basis van volgende principes:

- Robuuste natuur creëren door het vergroten en verbinden van de natuurkernen, door het bufferen van kwetsbare natuur, door het bevorderen van klimaatgedreven soortverbreding en door een aangepast bos- en natuurbeheer.
- Goede milieuomstandigheden.
- Gevarieerde ecosystemen creëren.
- Voorkomen van of milderende impact van natuurrampen.

Het actieprogramma Klimaatadaptatie Landbouw 2030 moet tegen 2030, in dialoog met de landbouwsector, klimaatadaptatieve acties rond een aantal belangrijke pijlers uitwerken en faciliteren:

- Water: schade als gevolg van wateroverlast of aanhoudende droogte moet worden beperkt, tegelijk moet er voldoende water beschikbaar blijven voor landbouw.
- Bodem: de bodem is een cruciale factor voor het klimaatbestendig maken van de landbouw. Een verbeterde bodemkwaliteit en structuur zorgen voor een goede waterbergende bodem, die gewassen ondersteunt tijdens extreme weersomstandigheden. Organische stof is belangrijk voor een goede adaptieve bodem die beter infiltratie en meer waterberging toelaat, met minder wateroverlast en erosie als gevolg. Organische stof is in de bodem draagt ook bij tot de vastlegging van koolstof in de bodem en draagt zo ook bij tot het mitigatiebeleid (LULUCF). De inzet van precisielandbouw kan de verdichting van de bodem tot een minimum beperken.
- Gewassen en teeltsystemen: kiezen voor weerbare plant- en teeltsystemen, klimaatrobuuste en resistente gewassen via zowel klassieke als nieuwe veredelings technieken, ook mengteelten.
- Veehouderij: hitte en droogte zorgen ervoor dat dieren lijden aan hittestress. Door beschutting via onder meer één of meerdere bomen, hagen, heggen of houtkanten te voorzien in weiden kunnen vee en andere landbouwhuisdieren zelf schaduw opzoeken.
- Ondersteunende instrumenten: dankzij steun voor kennisdeling, voorlichting, educatie, innovatieve investeringen en andere stimuli kunnen landbouwers hun bedrijfsvoering aanpassen om de effecten van klimaatverandering tegen te gaan.

Gezondheidsbeleid

Het veranderende klimaat heeft zowel rechtstreeks als onrechtstreeks een impact op de volksgezondheid. We moeten voorbereid zijn op de verschillende uitdagingen waar de gezondheidszorg voor staat zowel op vlak van gezondheidsbeleid, bijvoorbeeld omwille van langdurige hitte, calamiteiten of nieuwe ziekten en (invasieve)exoten die terug in Europa opduiken, als op vlak van gezondheidsinfrastructuur waarbij het belangrijk is dat de zorgvoorzieningen klimaat- en toekomstbestendig zijn. We zetten in op:

- De ontwikkeling van een klimaatbestendige gezondheidszorg.
- Het verzamelen van gezondheidsgegevens, monitoring en surveillance.
- Het anticiperen op (nieuwe) klimaatgebonden vectoren en aandoeningen.
- Preventie, o.m. door het voorzien van een gezonde publieke ruimte en omgeving.

Samenwerken en coördineren

Goede samenwerking en coördinatie zijn primordiaal voor een klimaatbestendig Vlaanderen. Hiervoor wordt ingezet op kennisuitwisseling tussen de verschillende administraties alsook op goede samenwerking met de verschillende bestuursniveaus en organisaties die actief zijn op het terrein. We zetten o.m. in op de ontwikkeling van een lerend netwerk, klimaatadaptatietools, een kennis- en Innovatieprogramma voor Waterveiligheid en een Webplatform "Klimaatbestendig Vlaanderen" in aansluiting op het bestaande Klimaatportaal.

We dragen bij aan de verbetering van de bestaande waarschuwingssystemen en crisisplannen bij calamiteiten en aan een plan voor de opruim en heropbouw na calamiteiten.

Een belangrijke partner zijn de lokale besturen. De ontwikkelde klimaatadaptatietools vormen een belangrijke ondersteuning voor lokale besturen en maatschappelijke actoren. Op 4 juni 2021 keurde de Vlaamse regering het Lokaal Energie- en Klimaatpact (PACE) met de lokale besturen goed waarin doelen voor de lokale overheden zijn opgenomen omtrent ontharding, vergroening... (zie hoofdstuk transversaal):

We zetten ook in op onderzoek en monitoring van de klimaatbestendigheid en de in het Vlaamse Klimaatadaptatieplan beschreven initiatieven.

Waals gewest

De multidisciplinaire studie "Diagnose van kwetsbaarheden. De Waalse weerbaarheid vergroten door aanpassing aan de klimaatverandering. Scenario's, effecten en maatregelen", die in mei 2023 van start ging, zal 5 componenten bevatten:

- Deel 1: Evaluatie van de tot nu toe geïmplementeerde acties en instrumenten en benchmarking van bestaande initiatieven in Wallonië en internationaal
- Deel 2: Actualisering van de klimaatprognoses voor Wallonië
- Deel 3: Analyse van de risico's en effecten van klimaatverandering en kwetsbaarheid van Wallonië
- Deel 4: Identificatie en voorstel van acties en hefboomen voor aanpassingsacties
- Deel 5: Benchmarking financiering.

De in dit stadium geïdentificeerde denkrichtingen zullen met name gericht zijn op:

1. Verminder kwetsbaarheid en blootstelling aan risico's;
2. Vergroot het vermogen om extreme fenomenen te voorspellen en actie te ondernemen in een langetermijnreflectie;
3. Implementeer systemen voor civiele bescherming en vroegtijdige waarschuwing;
4. Identificeer en benut de gunstige effecten van klimaatverandering.
5. Identificeer manieren om maatregelen te financieren en te ondersteunen

Via de rapporten en het brede participatieve proces dat is opgezet als onderdeel van de PACE-update, is een reeks actiehefbomen geïdentificeerd.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering verbindt zich er in het kader van het LKEP toe om:

- Er bij de verstedelijkingskeuzes voor zorgen dat rekening wordt gehouden met de bodemkwaliteit en dat zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van bodems van goede kwaliteit om de gevolgen van de klimaatverandering te verzachten, zonder andere prioritaire stadsontwikkelingskwesties in gevaar te brengen.
- Het herstel van aangetaste bodems in (onbebouwde) open ruimten bevorderen.
- Bebouwing/verdichting op reeds afgedichte bodems bevoordelen en bevorderen om zoveel mogelijk niet-kunstmatige grond te behouden en, voor zover mogelijk, de ontharding van de bodems op te leggen met het oog op een herstel/optimalisering van hun ecosystemische diensten.
- Het criterium 'bodemkwaliteit' integreren in de ontwikkeling van stadsprojecten (met name de planning en de effectenstudies), om bij voorkeur bodems van mindere kwaliteit te artificialiseren en bodems van goede kwaliteit te behouden.
- De bodembeheerspraktijken verbeteren om het gehalte aan organisch materiaal en de vochtigheidsgraad in de bodem op peil te houden of te doen toenemen en de bodem tegen erosie te beschermen.
- De gewestelijke bodemwetgeving aan passen om zo de klimaatuitdagingen erin op te nemen.
- In samenwerking tussen Leefmilieu Brussel en Urban, de actoren op het gebied van ruimtelijke ordening en stedenbouw (projectbeheerders, planologen, bodembeheerdeskundigen, architecten, enz.) te sensibiliseren en op te leiden over kwesties die verband houden met de aanpassing aan de klimaatverandering en inzake maatregelen die steden beter bestand te kunnen maken tegen de gevolgen daarvan.
- In samenwerking met Leefmilieu Brussel, Perspective.Brussels en Urban, de bestaande instrumenten op het gebied van ruimtelijke ordening, stedenbouw en milieu analyseren om na te gaan of ze bijdragen tot de instandhouding en versterking van de weerbaarheid van ons grondgebied tegen de klimaatverandering en, indien nodig, verbeteringen voor te stellen.
- De uitdagingen in verband met de gevolgen van de klimaatverandering te integreren in het GBP (Het gewestelijk bestemmingsplan) waarvan de herziening loopt, overeenkomstig de verbintenissen die aangegaan werden in het NEKP en het besluit tot opening om:
 - Het zoveel mogelijk in stand te houden van de natuurlijke en doorlaatbare gebieden van hoogbiologische waarde en de levende kwalitatieve bodems overeenkomstig de kaart van het Brusselse ecologische netwerk en rekening houdend met de aanduidingen van de biologische waarderingskaart en de IBKB-index.

- Beter rekening te houden met de biologische waarde van de gebieden door zich te baseren op de kaart van het Ecologisch Netwerk/Groene Netwerk, wat zou kunnen leiden tot voorstellen voor wijzigingen van bestemmingen en/of inhoudelijke en procedurele voorschriften.
- De continuïteit en de verbindingen tussen groene ruimten en grote open ruimten (onbebouwd) te bevorderen in verbinding met de (Vlaamse en Waalse) periferie, met name via de grote structurerende assen.
- Nieuwe groene ruimten te creëren in het centrale en dichtbevolkte deel van het BHG, dat in het GPDO is aangemerkt als een prioritair vergroeningsgebied, alsook in andere gebieden waar een gebrek is aan openbaar toegankelijke groene ruimten.
- De vergroening te versterken in en voor meer volle grond te zorgen in de binnenterreinen van huizenblokken, in samenhang met de GSV.
- In de milieubeoordelingen van een project of van een ruimtelijke-orderingsplan of -programma systematisch een analyse te integreren van de kwetsbaarheid van het betrokken project of gebied voor de gevolgen en risico's van de klimaatverandering.
- De uitdagingen van de aanpassing aan de gevolgen van de klimaatverandering te integreren in de hervorming van de GSV om stedenbouwkundige voorschriften in te voeren die met name bevorderlijk zijn voor de bestrijding van het ontstaan van stedelijke hitte-eilanden, de ontwikkeling van een koelnetwerk en het geïntegreerd beheer van regenwater, het behoud van een levende kwalitatieve bodem, de ontwikkeling van de biodiversiteit, de vergroening, de groene ruimten van goede kwaliteit, de stadslandbouw en de ontwikkeling van de energiewaardering uit hernieuwbare bronnen.
- Door te gaan met de uitvoering van de door de regering goedgekeurde macrovisie voor de versterking van het netwerk van open ruimten in Brussel, via de opdrachtcentrale 'OPEN Brussels' die momenteel wordt opgericht.
- De uitdagingen van de aanpassing aan de klimaatverandering te integreren in grote stadsprojecten door gebruik te maken van het Referentiekader Duurzame Wijken 'Be Sustainable', allereerst door gewestelijke openbare operatoren voor stedelijke ontwikkeling (cf. regeringsbeslissing van 20/05/2020) en geleidelijk door private operatoren en lokale overheden.
- De financiering van projecten die gericht zijn op de aanpassing aan de gevolgen van de klimaatverandering voort te zetten en te versterken, met name in het kader van de projectoproep 'Klimaatactie', bedoeld voor gemeenten en OCMW's, en nieuwe soortgelijke projectoproepen voor andere doelgroepen (onder meer door aanpassing van bestaande projectoproepen; zie het voorbeeld van de projectoproep 'Vooruit met de wijk' hierboven).
- De samenhang van ondersteuningssystemen bedoeld om de ecosystemische diensten te verbeteren en de uitvoering van op de natuur gebaseerde aanpassingsoplossingen op het gebied van land, water en natuur te versnellen om het weerstandsvermogen van steden te verbeteren.
- Het gebruik van schoolpleinen als vergroeningskernen in de wijken te bevorderen om het stedelijk hitte-eilandeffect tegen te gaan. Het door het Gewest opgezette proefproject (operatie Re-Creatie) zal worden geëvalueerd, en vervolgens eventueel worden voortgezet om geleidelijk alle schoolpleinen te bestrijken die gelegen zijn in gebieden met een tekort aan groene ruimten, in prioritaire gebieden voor vergroening of in gebieden die in het bijzonder worden getroffen door het fenomeen van stedelijke hitte-eilanden.
- Wat de veerkracht van energietransmissie- en distributienetwerken betreft:

- Het risicoparaatheidsplan (RPP) voor de elektriciteitssector^[1] (in voorbereiding); in dit plan worden de risico's in verband met de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening geëvalueerd, scenario's voor elektriciteitscrises vastgesteld en bestaande en geplande maatregelen voor het voorkomen van, de voorbereiding op en het beheer van elektriciteitscrises op zowel nationaal als gewestelijk niveau aangegeven; in het plan wordt rekening gehouden met risico's in verband met extreme weersomstandigheden (stormen, winterincidenten, koudegolven, zware regenval, overstromingen, perioden van droogte of hittegolven) en wordt de kwestie van de veerkracht van de infrastructuur ten aanzien van deze risico's behandeld.
- De beoordeling van het effect van de klimaatverandering op de voorzieningszekerheid en de infrastructuur voor energietransport en -distributie is opgenomen in het Nationaal Adaptatieplan 2017-2020 (maatregel 6).
- Het WBP voorzien in beschermingsmaatregelen voor bepaalde gevoelige of risicovolle infrastructuur of installaties in overstromingsgevoelige zones (bv. hoogspanningscabines).
- Wat de veerkracht van het drinkwaterdistributienetwerk betreft: in het WBP worden aanpassingsmaatregelen ontwikkeld om de kwetsbaarheden van dit netwerk te verminderen.
- Wat de veerkracht van transportnetwerken betreft:
 - de identificatie van transportinfrastructuur in overstromingsrisicogebieden op de gewestelijke overstromingsrisicokaarten.
 - de begeleiding van de betrokken actoren bij het ontwikkelen van de competenties die nodig zijn om een geïntegreerd regenwaterbeheer en andere klimaatbestendige maatregelen met betrekking tot het waterbeheer uit te voeren, van ontwerp tot onderhoud (ontwerp van waterbeheerplan, pijler 5) is met name gericht op de eigenaars en beheerders van vervoersinfrastructuur (Brussel Mobiliteit, MIVB, Infrabel, gemeenten, enz.) en ook op de professionele sector (aannemers, architecten en landschapsarchitecten, studiebureaus, enz.).
 - de bepaling van minimale veilige waterstanden voor de scheepvaart op het kanaal en de haveninfrastructuur, en de goedkeuring van maatregelen om deze waterstanden te garanderen (WBP).
 - de integratie van de klimaatuitdagingen door de MIVB in het beheer van haar netwerk, met name in periodes van hittegolven, en het referentiekader voor de duurzame bouw en renovatie van metrostations dat in samenwerking met Brussel Mobiliteit is opgesteld en dat met name tot doel heeft het thermisch comfort in de stations en aan de haltes te garanderen (bescherming tegen wind en beschaduwing) en de risico's op overstromingen te beperken.
- Wat de veerkracht van de gezondheidsinfrastructuur betreft:
 - De studie over de gevolgen van de klimaatverandering voor de Belgische gezondheidszorg die in juli 2021 werd uitgevoerd^[1], omvat een inventaris en een beoordeling van de bestaande maatregelen om de veerkracht van de gezondheidszorgsystemen in België ten opzichte van de gevolgen van de klimaatverandering te verbeteren, alsook aanbevelingen om deze te versterken; ze omvat een onderdeel over de infrastructuur van de gezondheidszorg; er wordt nagedacht over de integratie van een aantal van de aanbevelingen in het volgende Nationaal Adaptatieplan, alsook in het volgende Nationaal Actieplan rond milieu en gezondheid ('National Environment and Health Action Plan', NEHAP).
 - De identificatie van de ziekenhuizen en rusthuizen gelegen in overstromingsrisicogebieden op de gewestelijke overstromingsrisicokaarten.

- De aanpassing van kwetsbare infrastructures (ziekenhuizen, kinderdagverblijven, enz.) die gelegen zijn in gebieden die gevoelig zijn voor overstromingen (WBP).
- De inaanmerkingneming van hun behoefte aan watervoorziening tijdens perioden van droogte, door middel van maatregelen voor het beheer van de watervoorraden die erop gericht zijn een alomvattende respons te bieden op de risico's in verband met waterschaarste en de toegenomen behoefte aan water tijdens perioden van droogte en hittegolven (WBP).
- Een duidelijke en zo volledig mogelijke visie te ontwikkelen op de kwetsbaarheden¹⁹⁴ van de kritieke infrastructures ten opzichte van de klimaatverandering en op alle adaptatieacties/-beleidsmaatregelen die door de beheerders van die infrastructures worden genomen, in samenwerking tussen Leefmilieu Brussel en Brussel Preventie en Veiligheid. Indien nodig, de beheerders van de kritieke infrastructures aan te moedigen om een dergelijke analyse uit te voeren en hun aanpassingsmaatregelen te versterken.
- Ervoor te zorgen dat deze kwesties op een gepaste manier worden opgenomen in de beheerscontracten, investeringsplannen en risico-/crisisbeheersings- en preventieplannen van de betrokken organisaties.
- Na te gaan welke aanvullende maatregelen de regering zou kunnen nemen om de veerkracht van de kritieke infrastructures te vergroten, na de behoeften van de betrokken sectoren te hebben geïnventariseerd.
- In het volgende Nationaal Adaptatieplan de beoordeling van de impact van de klimaatverandering op de voorzieningszekerheid en de infrastructures voor energietransport en -distributie op te nemen (maatregel 6 van het Nationaal Adaptatieplan 2017-2020).
- Een versterking van de Good Food-strategie – het overheidsbeleid voor een duurzaam Brussels voedingssysteem.
- Het in 2021 goedgekeurde globaal veiligheids- en preventieplan van het Gewest, dat een geïntegreerde benadering van veiligheid introduceert en een onderdeel crisisbeheersing en veerkracht ontwikkelt.
- De procedure voor de beperking van de toegang tot de gewestelijke groene ruimten en het Zoniënwoud in geval van stormweer¹⁹⁵ en de gemeentelijke 'storm'-procedures.
- Een specifiek brandinterventieplan voor het Zoniënwoud, dat in 2011 in samenwerking met de DBDMH werd ontwikkeld en in 2020 werd geactualiseerd; in het kader van zijn beheersplan

¹⁹⁴ https://euc-word-edit.officeapps.live.com/we/wordeditorframe.aspx?ui=fr%2DFR&rs=nl%2DBE&wopisrc=https%3A%2F%2Fgcloudbelgium.sharepoint.com%2Fsites%2FFSECO-ENOVER-CONCERE%2F_vti_bin%2Fwopi.ashx%2Ffiles%2Fa75f2ddd012845f08334112e89665715&wdenableroaming=1&mscc=1&hid=6700BFA0-DOCB-6000-AD75-6D22A699EF6&wdorigin=ItemsView&wdhostclicktime=1687349208191&jsapi=1&jsapiver=v1&newsession=1&corrid=0b4c53d6-f7a6-4b57-95ad-0aa7329b57b2&usid=0b4c53d6-f7a6-4b57-95ad-0aa7329b57b2&sftc=1&cac=1&mtf=1&sfp=1&instantedit=1&wopicomplete=1&wdirectionreason=Unified_SingleFlush&rct=Normal&ctp=LeastProtected%22%20\|%20%22_ftn1

¹⁹⁵ https://euc-word-edit.officeapps.live.com/we/wordeditorframe.aspx?ui=fr%2DFR&rs=nl%2DBE&wopisrc=https%3A%2F%2Fgcloudbelgium.sharepoint.com%2Fsites%2FFSECO-ENOVER-CONCERE%2F_vti_bin%2Fwopi.ashx%2Ffiles%2Fa75f2ddd012845f08334112e89665715&wdenableroaming=1&mscc=1&hid=6700BFA0-DOCB-6000-AD75-6D22A699EF6&wdorigin=ItemsView&wdhostclicktime=1687349208191&jsapi=1&jsapiver=v1&newsession=1&corrid=0b4c53d6-f7a6-4b57-95ad-0aa7329b57b2&usid=0b4c53d6-f7a6-4b57-95ad-0aa7329b57b2&sftc=1&cac=1&mtf=1&sfp=1&instantedit=1&wopicomplete=1&wdirectionreason=Unified_SingleFlush&rct=Normal&ctp=LeastProtected%22%20\|%20%22_ftn1

wordt ook rekening gehouden met brandrisico's; voor de andere gewestelijke beboste gebieden worden deze risico's echter niet systematisch geëvalueerd.

- Het brandrisico van gewestelijke groene ruimten te beoordelen en meer bepaald te beschikken over ad-hoc-evaluaties die kunnen worden opgenomen in beheerplannen van de groene ruimten. Er wordt prioriteit gegeven aan de beoordeling van risico's in verband met grote groengebieden in de tweede kroon¹⁹⁶.
- In samenwerking met Brussel Preventie & Veiligheid, Brussel Mobiliteit, de MIVB, Leefmilieu Brussel, de politiezones en de betrokken gemeenten een 'stormplan' te implementeren dat de sluiting van het Zoniënwoud en alternatieve mobiliteitsoplossingen organiseert tijdens extreme winderige periodes.
- Een communicatie- en bewustmakingsbeleid te voeren over de gevolgen van extreme hitte en stedelijke hitte-eilanden voor de gezondheid en over manieren om zich daartegen te beschermen, in het bijzonder:
 - Via de Diensten van het Verenigd College een nieuw plan voor het beheer van gezondheidsrisico's te ontwikkelen om de verschillende aspecten van een gezondheids crisis aan te pakken: preventie, voorbereiding, reactievermogen en herstel. Het plan moet kunnen anticiperen op de behoeften en, in geval van een crisis, snel de voorzieningen voor crisisbeheer in werking kunnen stellen. Het zal met name betrekking hebben op de welzijns- en gezondheidsaspecten van milieucrisissen die onder de gewest- en gemeenschapsbevoegdheden vallen. Het moet worden gekoppeld aan de federale crisisbeheersingsplannen;
 - De prestaties van de ecosystemische diensten op gewestelijke schaal herhaaldelijk beoordelen en in kaart brengen;
 - De indicatoren voor de afsluiting en kunstmatige inrichting van het gewestelijke grondgebied (percentage in volle grond, evaluatie van BAF+ op grote schaal, enz.) en de controle daarop versterken en daartoe systematisch de nuttige gegevens die de stedenbouwkundige vergunningen opleveren, centraliseren;
 - De vegetatie-indicatoren van het grondgebied op gewestelijke schaal (vegetalisatiegraad, bladerdakindex, bladerdakdiversiteit en verspreiding van boomsoorten) en het toezicht daarop versterken;
 - Het toezicht versterken op gebieden en bevolkingsgroepen die niet beschikken over openbaar toegankelijke groene ruimten, wat betreft hun ligging en omvang, alsmede het aantal, de dichtheid en de sociaaleconomische kenmerken van de betrokken bevolking;
 - Op het niveau van de gemeenten en de wijken, per risicotype, naargelang van hun kwetsbaarheidsgraad, de kwetsbare instellingen en bevolkingsgroepen in kaart brengen met het oog op het prioriteren van acties, volgens het model van de site Klimaatportaal dat door het Vlaamse Gewest is ontwikkeld;

¹⁹⁶ https://euc-word-edit.officeapps.live.com/we/wordeditorframe.aspx?ui=fr%2DFR&rs=n%2DBE&wopisrc=https%3A%2F%2Fgcloudbelgium.sharepoint.com%2Fsites%2FFSECO-ENOVER-CONCERE%2F_vti_bin%2Fwopi.ashx%2Ffiles%2Fa75f2ddd012845f08334112e89665715&wdenableroaming=1&mssc=1&hid=6700BFA0-DOCB-6000-AD75-6D222A699EF6&wdorigin=ItemsView&wdhostclicktime=1687349208191&jsapi=1&jsapiver=v1&newsession=1&corrid=0b4c53d6-f7a6-4b57-95ad-0aa7329b57b2&usid=0b4c53d6-f7a6-4b57-95ad-0aa7329b57b2&sftc=1&cac=1&mtf=1&sfp=1&instantedit=1&wopicomplete=1&wdredirectionreason=Unified_SingleFlush&rct=Normal&ctp=LeastProtected%22%20\|%20%22_ftn1

- De indicatoren voor de bodemkwaliteit (met inbegrip van het vochtgehalte) op gewestelijke schaal evenals de monitoring daarvan versterken;
- De kartering van de stedelijke hitte- en koelte-eilanden bijwerken; indien nodig, het KMI-meetnet aanvullen (temperatuur, vochtigheid, wind, druk en zonne-instraling);
- De behoeften van de monitoring van nieuwe biologische risico's op gewestelijk niveau beoordelen en, indien nodig, die monitoring uitvoeren.
- Het ontwerp van WBP 2022-2027 is erop gericht een antwoord te bieden op alle uitdagingen van het waterbeheer in de context van de klimaatverandering.
- Wat betreft het Natuurplan, verbindt de regering zich tot:
 - De instandhouding van fauna en flora, door middel van opvolgings- en controlemaatregelen, een beter beheer van het samenleven van de mens met bepaalde soorten die een probleem kunnen vormen voor het natuurbehoud, de uitvoering van de bestuiversstrategie, en maatregelen ter voorkoming en beheersing van invasieve uitheemse soorten waarvan de komst en de verspreiding door de klimaatverandering kunnen worden bevorderd.
 - Het beschermen en opnieuw verbinden van natuurlijke habitatten die gelegen zijn in gebieden met een grote biologische waarde, natuur- en bosreservaten en Natura 2000-gebieden; deze benaderingen dragen bij tot de instandhouding en de verbetering van de ecosystemische diensten die door de biodiversiteit worden geleverd en tot de vergroting van de veerkracht van de ecosystemen, zowel ten aanzien van klimaatgevaaren als van andere oorzaken van de achteruitgang van soorten.
 - De vergroening en de ontwikkeling van de natuur in de openbare ruimte, gebouwen en hun omgeving, alsmede het behoud en de ontwikkeling van het bladerdak (boombedekking); deze maatregelen dragen bij tot de verbetering van de leefomgeving, de vermindering van de (psychologische en fysieke) gezondheidsrisico's door een betere toegang van het publiek tot groene ruimten - inclusief door de vermindering van de ongelijkheid op milieugebied in gebieden zonder openbaar toegankelijke groene ruimten - en de bestrijding van de risico's in verband met het stedelijk hitte-eiland, overstromingen of de verslechtering van de luchtkwaliteit (die toeneemt in geval van een hittegolf).
 - De invoering van een ecologisch beheer van vergroende ruimten dat bijdraagt tot de versterking van de biodiversiteit - met inbegrip van de regulerende functies van biologische bestrijding van schadelijke organismen - en tot het weerstandsvermogen van aanplantingen via betere ontwikkelingskeuzes, alsook de invoering van een multifunctioneel en gedifferentieerd beheer van deze gebieden en de instandhouding ervan, met name wat betreft hun eventuele bescherming als erfgoed (maatregel 26); bij deze beheermethoden wordt rekening gehouden met de klimatologische ontwikkelingen.
 - De operationele uitvoering van het ecologisch netwerk Brussel, dat de ecologische functionaliteit van het groene en het blauwe netwerk versterkt, met name door te voorzien in habitatten en hulpbronnen voor de fauna; dit netwerk draagt in aanzienlijke mate bij tot de ontwikkeling van een koeltenetwerk in het Gewest.
 - Concrete acties rond de vergroening van de stad (Operatie Re-creatie, gericht op het vergroenen van speelplaatsen; het vergroeningsplan van Brussel Mobiliteit, gericht op het vergroenen van de gewestwegen; financiële steun voor vergroeningsacties van gemeenten en OCMW's, enz.) uit te voeren.

- Het beheer van het gewestelijke bladerdak te optimaliseren en te anticiperen op de evolutie en kwetsbaarheden ervan, door:
 - De totstandbrenging van een eengemaakt gewestelijk bomenkadaster, waarin het patrimonium van de verschillende overheidsinstanties worden geïntegreerd om een kwantitatief-kwalitatieve visie op het bladerdak op het openbaar domein te ontwikkelen.
 - Het opzetten van een systeem om de levensverwachting van bomen in goede conditie te beoordelen om te anticiperen op plaatselijke achteruitgang en de vervanging ervan te plannen.
 - De vaststelling van streefdoelen voor strategische diversificatie van de soorten die voor het bladerdak zorgen om het weerstandsvermogen te verbeteren en mogelijke negatieve lokale gezondheidseffecten (allergene pollen, enz.) te verminderen.
- De kwetsbaarheid van de gewestelijke groene ruimten (andere dan het Zoniënwoud) ten aanzien van de klimaatverandering te evalueren en hiermee rekening houden in de beheerplannen voor de groene ruimten:
 - Er wordt voorrang gegeven aan de grote groene ruimten en de bomen die deze bevatten, aangezien het bomenbestand een meer anticiperend beheer vereist dan de kruidlaag.
 - De evaluatie zal worden toegespitst op de kwetsbaarheid voor extreme weersomstandigheden, voor geleidelijke veranderingen in de leefmilieuomstandigheden en fenoseizoenen (vroegere bloei, langere broedtijd van vogels, mismatches tussen bloei en bestuiving, enz.) en voor het risico op brand, en zal rekening houden met sociale criteria (bv. verhoogde gebruiksdruk door een grotere bevolkingsdichtheid, veranderingen in het tijdstip waarop de groene ruimten worden gebruikt, enz.).
 - De lokale exploitatie van hout uit het Zoniënwoud te stimuleren via de thans lopende herziening van het boswetboek.
 - Het GBP bij te werken om de multicriteria-klimaatdoelstellingen op te nemen in de algemene doelstellingen en in de bepalingen voor groengebieden, ondernemingsgebieden in een stedelijke omgeving (OGSO), (sterk) gemengde gebieden, gebieden van gewestelijk belang (GGB), gebieden van gewestelijk belang met uitgestelde aanleg (GGBUA), woongebieden en de voorschriften 21 tot en met 28.
 - Klimaatvriendelijke prioritaire ontwikkelingspolen te plannen;
 - De Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening (GSV) te voltooien;
 - Het referentiekader 'Be Sustainable' te mobiliseren om de duurzaamheidsaspecten in stadsprojecten op wijkniveau te verbeteren.
 - Het gebruik van op de natuur gebaseerde adaptatieoplossingen (NBS) te bevorderen en aan te moedigen in plannen op het vlak van ruimtelijke ordening (met name in de Richtplannen van Aanleg (RPA)), in stedenbouwkundige projecten op diverse schalen (percelen, straten, openbare ruimten, buurten, enz.), en in de stadsvernieuwingsprogramma's.

3.1. Dimensie decarbonisatie

3.1.1. BKG emissies en verwijderingen

- i. *Beleidsinitiatieven en maatregelen ter verwezenlijking van de op grond van Verordening (EU) 2018/842 vastgestelde doelstellingen, als bedoeld in punt 2.1.1 en beleidsinitiatieven en maatregelen voor de naleving van Verordening (EU) 2018/841, voor alle belangrijke emissiesectoren en sectoren waar de verwijdering moet worden opgevoerd, in het licht van de langetermijndoelstelling om te evolueren naar een lage-emissie-economie met een evenwicht tussen emissies en verwijderingen conform de Overeenkomst van Parijs*

Transversale beleidslijnen en maatregelen

De transversale PAM's betreffen per definitie een geheel van sectoren.

De PAM's die door de Regeringen over alle bevoegdheidsniveaus heen zijn aangenomen, vertrekken uit de volgende principes:

Sterker ondersteunen lokaal klimaatbeleid

Er wordt ingezet op praktijkondersteuning en begeleiding, bvb. smart city, het mobiliseren van lokale energie-investeringen mobiliseren, cofinanciering van projecten en betere communicatie en multi-level governance, met respect voor lokale autonomie. Dit is gestoeld op het vrijwillig engagement van de gemeenten, onder andere met betrekking tot het Burgemeestersconvenant. Dat is een Europees initiatief dat moet toelaten dat de plaatselijke en regionale overheden zich ertoe verbinden om hun uitstoot van broeikasgassen tegen 2030 met 55% te verminderen.

De klimaatgovernance verbeteren en optimalisatie van de Nationale Klimaatcommissie

De bevoegde overheden maken voldoende middelen vrij voor de uitvoering van de maatregelen in dit plan en garanderen een voldoende betrokkenheid van hun administraties bij de opmaak van het finaal NEKP en de uitvoering van het NEKP.

De voorbeeldrol van de overheden op het vlak van energietransitie intensifiëren, onder meer door aanbestedingen

Via hun duurzame openbare aanbestedingen geven de openbare overheden de noodzakelijke impulsen aan de markt (vergroening van hun voertuigvloot, aankopen in overeenstemming met de principes van de circulaire economie, keuze van de gunningscriteria, enz.).

Vlaams Gewest

Klimaatmitigatie en ruimtelijke ordening

De Vlaamse Regering heeft op 20/7/2018 de Strategische Visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen goedgekeurd. Met de goedgekeurde strategische visie als basis maken we een Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) die het toekomstig ruimtelijk beleid vorm geeft. De principes en doelstellingen daarin ondersteunen het behalen van de Vlaamse klimaat- en energiedoelstellingen.

De strategische visie voor het BRV geeft een geïntegreerd en ambitieus antwoord voor uitdagingen rond demografie, economie, mobiliteit, milieu, natuur, biodiversiteit, klimaat, energie, grondstoffen en voedsel. Het BRV moet een kader scheppen voor een bouwshift waarbij in elke gemeente kansen ontstaan voor verdichting en waardoor de druk op de open ruimte kan afnemen naar 0 ha /dag in 2040. Het is cruciaal maatschappelijke actoren te betrekken die deze doelstellingen onderschrijven en die aan het realiseren van doelstellingen van het BRV willen meewerken. Want de Vlaamse overheid kan dit niet alleen, het is een taak van alle Vlamingen. Niet alleen burgers en bedrijven moeten worden overtuigd, ook lokale besturen zijn onmisbaar in deze transitie.

Slim ruimtegebruik op de juiste plaats

Een duurzaam ruimtelijk beleid voorziet de nodige ruimte voor alle maatschappelijke functies. ‘Slimme groei’ wordt gestimuleerd door in te zetten op een kwalitatieve verdichting van goed gelegen locaties. Nieuwe kwalitatieve ruimtelijke ontwikkelingen zorgen voor een gezonde en aantrekkelijke woon- en werkomgeving. Ruimtelijke ontwikkelingen houden daarom rekening met de nabijheid van vervoersknooppunten, voorzieningen, maar ook met de ligging ten opzichte van eventuele hinderaspecten, en van de open ruimte en groenblauwe aders. Net zoals we onze bebouwing verdichten, moeten we ook onze groenblauwe netwerken verdichten.

Verdichting en inzetten op stadsontwikkeling betekent niet dat enkel binnen de Vlaamse ruit of de steden opportuniteiten kunnen benut worden: we moeten ook onze landelijke kernen versterken en zo verdere versnippering tegengaan.

Het multifunctioneel en adaptief gebruik (niet alleen op vlak van ruimte maar ook in tijd) en het verweven van ruimte, functies en gebouwen waar mogelijk en wenselijk, wordt gestimuleerd zonder de hoofdbestemming of de noden van de hoofdgebruiker in het gedrang te brengen. Er wordt ingezet op de kwaliteitsvolle transformatie van locaties met een hoog ontwikkelpotentieel (plekken die goed gelegen zijn maar onderbenut door bijvoorbeeld veroudering).

Door kwalitatieve en innovatieve verdichtingen, multifunctioneel en tijdelijk ruimtegebruik, hergebruik van gebouwen en opwaardering van onderbenutte terreinen verhogen we het ruimtelijk rendement en remmen we het bijkomend ruimtebeslag af.

De omgevingskwaliteit geïntegreerd en innovatief verbeteren

Een goede leefomgevingskwaliteit is belangrijk. De tien kernkwaliteiten uit het BRV zijn belangrijk voor alle ruimtelijke ontwikkelingen. Elke ontwikkeling of groei moet garant staan voor een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving. Dergelijke leefomgeving is beweegvriendelijk ingericht, met voldoende toegankelijk groen, water en oases van rust, goede luchtkwaliteit, natuurbeleving, ruimte voor voedselproductie, aandacht voor hittestress. Conform de kernkwaliteit “inclusief samenleven” richten we de ruimte en onze omgeving in zodat ze alle groepen in de samenleving toegang geeft tot groen, publieke ruimte en basisvoorzieningen.

Robuuste Open ruimte

We vrijwaren maximaal de open ruimte. We voorzien in de open ruimte de nodige plaats voor o.a. natuursystemen, klimaatmitigatie- en adaptatie, waterberging, landbouw, recreatie en ontspanning. We verweven dit multifunctioneel waar het kan, zonder de hoofdbestemming in het gedrang te brengen en scheiden (o.a. grootschalige professionele landbouw, grote eenheden kwetsbare natuur) waar het moet. Naast de strategische gebieden voor landbouw, natuur en water, omvat de open ruimte gebieden met multifunctioneel ingerichte en gebruikte landschappen. We voorzien een specifieke bestemming voor dergelijke vormen van functieverweving in de open ruimte. Het fysisch systeem en ecosysteemdiensten zijn structurerend voor keuzes in openruimtefuncties. De robuuste natuur-, bos- en valleigebieden die de ruggengraat vormen van een ruimer, functioneel groenblauw netwerk, dat zich uitstrekt tot in het centrum van dorpen en steden wordt versterkt. Er wordt ingezet op de vergroening van het bebouwd weefsel: groene daken, groene gevels, buurt- en speeltuinen, ... dragen bij aan een klimaatadaptieve en gezonde leefomgeving.

De trend van verhardingstoename in de openruimtebestemmingen wordt omgevormd naar een structurele jaarlijkse verhardingsafname.

Deze principes zijn belangrijk voor koolstofopslag (zie hoofdstuk LULUCF), klimaatbestendigheid (waterbeheer), voor het verminderen van de energievraag van gebouwen (intensivering) en voor het beperken van de vervoersvraag. Dit is tevens relevant voor het voorzien van ruimte voor hernieuwbare energie (windenergie) en het klimaatbestendig maken van het landschap (ruimte voor groenblauwe dooradering). Daarnaast spelen zij in op de modal shift (richting collectief vervoer en fietsen/wandelen voor personenvervoer en richting waterwegennet voor goederenvervoer) en voor de beheersing van de mobiliteitsvraag (nabijheid van voorzieningen).

Samenhangende veerkrachtige (open) ruimte: ruimte voor landbouw, bos, natuur en water in een samenhangend en functioneel geheel, fijnmazige groenblauwe dooradering, veerkrachtige inrichting die voedselproductie, biodiversiteit, bodeminfiltratie en regenwaterberging garandeert, is relevant voor klimaatbestendigheid en koolstofopslag.

Deze principes zijn belangrijk voor koolstofopslag (zie hoofdstuk LULUCF), klimaatbestendigheid (waterbeheer), voor het verminderen van de energievraag van gebouwen (intensivering) en voor het beperken van de vervoersvraag. Dit is tevens relevant voor het voorzien van ruimte voor hernieuwbare energie (windenergie) en het klimaatbestendig maken van het landschap (ruimte voor groenblauwe dooradering). Daarnaast spelen zij in op de modal shift (richting collectief vervoer en fietsen/wandelen voor personenvervoer en richting waterwegennet voor goederenvervoer) en voor de beheersing van de mobiliteitsvraag (nabijheid van voorzieningen).

Samenhangende veerkrachtige (open) ruimte: ruimte voor landbouw, bos, natuur en water in een samenhangend en functioneel geheel, fijnmazige groenblauwe dooradering, veerkrachtige inrichting die voedselproductie, biodiversiteit, bodeminfiltratie en regenwaterberging garandeert, is relevant voor klimaatbestendigheid en koolstofopslag.

Naast het ruimtelijk beleid op alle bestuursniveaus worden er maatregelen inzake klimaatbeleid en ruimtelijke ordening voorzien:

1. Het is een expliciete taak van de Vlaamse overheid om voor de strategische visie, het operationeel beleid, het gebruik en de bestemmingen een monitor op te zetten. Aan de hand van deze monitoring zal geëvalueerd worden of de bijdrage van de ruimte aan klimaatmitigatie of –adaptatie in de goede richting evolueert en of dit voldoende snel gebeurt om adequaat bij te dragen aan de klimaat- en energiedoelstellingen in de periode 2021-2030. Het Beleidsplan ruimte Vlaanderen voorziet in een monitoringsysteem
2. Regelgevende belemmeringen, verouderde voorschriften of administratieve hinderpalen die slim, flexibel ruimtegebruik en innovatieve woon en werkvormen in de weg staan, werken we weg. We stimuleren impulsprojecten die nieuwe ruimtelijke realisaties inhouden waarbij het ruimtelijk rendement wordt verhoogd en die aandacht hebben voor functieverweving, hergebruik, tijdelijk ruimtegebruik, klimaatmitigatie en -adaptatie en een verbetering van de mobiliteit en de landschappelijke kwaliteit.

Milieuverantwoorde consumptie

We willen maximaal inzetten op het verder verhogen van onze levenskwaliteit, met een veel lagere voetafdruk. Wereldwijd willen immers steeds meer mensen graag in alle comfort wonen, goed eten, zich vlot verplaatsen, zich ontspannen, enzovoort. En willen regio's met een veel lagere levenskwaliteit dan de onze zich ontwikkelen, dan hebben zij ook grondstoffen nodig... Het gebruik en de verwerking van grondstoffen, materialen en natuurlijke hulpbronnen die hiermee gepaard gaan, leiden tot toenemende druk op het klimaat, uitputting van grondstofvoorraden, schade aan de natuur, vervuiling en afvalproductie. Naast een ander meer duurzaam en circulair productiesysteem is ook een meer duurzaam consumptiesysteem noodzakelijk om het tij te keren. Het doel is om de levenskwaliteit van allen te verhogen, maar met minder milieu-impact. De consumptie categorieën die het meeste impact hebben op het milieu zijn mobiliteit, wonen en voeding.

De impact van de consumptie op het klimaat en het milieu wordt berekend aan de hand van de ecologische voetafdruk. Als we onze milieu-impact willen verkleinen, is het ook noodzakelijk dat we onze consumptie verminderen en veranderen, naast de technologische oplossingen en efficiëntiewinsten bij de productie. Dit blijkt ook uit de indirecte emissies; dit zijn de emissies die verborgen zitten in de producten die wij consumeren, die ons consumptiepatroon teweegbrengen. Het aandeel van deze indirecte emissies kunnen zoveel als 88% van de totale milieu-impact vertegenwoordigen,. Het communiceren van verstaanbare en actiegerichte handelingsperspectieven om milieuverantwoorde consumptie te stimuleren verdient prioriteit, ook in het kader van Europese initiatieven zoals de PEF (Product Environmental Footprint). Dit stelt de Vlaming in staat om hierbij rekening te houden bij zijn aankopen.

Tussen 2005 en 2016 verminderde de vleesconsumptie in België met 22%. Dat is een daling van gemiddeld 1,3 kg per inwoner per jaar. In het algemeen leren bevragingen dat men bereid is om meer milieuverantwoord te consumeren, maar dit leidt niet altijd tot feitelijk milieuverantwoord aankoopgedrag.

Gewoontegedrag, een onaangepast aanbod en andere factoren beïnvloeden mee het consumptiegedrag. We willen werken aan deze discrepantie tussen bereidheid en effectief gedrag door het maximaal inzetten van gedragsinzichten. Door de focus te leggen op andere manieren van consumeren, minder consumeren en herconsumeren wordt er werk gemaakt van een meer milieuverantwoord consumptiepatroon.

We bereiken een milieuverantwoord consumptiepatroon dat binnen de ecologische draagkracht van de aarde blijft en rekening houdt met de sociale en economische impact bij de aankoop, het gebruik en de afdanking van producten en diensten. Dit houdt in dat de consument bepaalde producten/diensten niet of minder aankoopt. Dit houdt ook in dat deze (tijdig) vervangen worden door een (meer) milieuverantwoord alternatief, dat daarbij meer hergebruikt en hersteld wordt. Daarnaast worden vormen van anders consumeren zoals het delen en het vervangen van producten door diensten ingeburgerd. Dit patroon maakt onderdeel uit van de ruimere productcyclus, waarbij het sluiten van kringlopen de norm is.

Maatregelen rond voedingsbeleid

- Vlaamse voedselstrategie

Vlaanderen engageert zich om vanuit diverse beleidsdomeinen en stakeholders de krachten te bundelen tot een coherent voedselbeleid. Het Departement Landbouw en Visserij riep daarom een voedselcoalitie in het leven om een voedselstrategie uit te tekenen en ook uit te dragen. De coalitie bestaat uit organisaties uit de agrovoedingsketen, onderzoek, middenveld en beleid. Met deze partners werd een uitgebreid participatief traject doorlopen. Het resultaat is de Vlaamse voedselstrategie, GO4Food, die gelanceerd werd op 29 november 2022.

De Vlaamse voedselstrategie bestaat uit vier strategische pijlers, geïnspireerd op het Food 2030-onderzoeksbeleidskader van de Europese Commissie:

- Gezonde en duurzame voeding voor iedereen.
- Voedselsysteem binnen ecologische grenzen.
- Voluit voor een veerkrachtige voedsleconomie.
- Voedsel verbindt boer tot burger.

Onder deze vier strategische pijlers werd een roadmap uitgewerkt met 19 strategische doelstellingen met 98 werkpaden. Vooral bij de strategische pijler “Voedselsysteem binnen ecologische grenzen” hebben de strategische doelstellingen een klimaatfocus: een versnelde omslag naar een circulair voedselsysteem, zorg voor omgeving, bodem, biodiversiteit en dierenwelzijn, een klimaatneutraal en klimaatslim voedselsysteem, ketenbreed voedselverliezen minimaliseren en voedselreststromen zo hoogwaardig mogelijk inzetten, en de eiwitproductie en eiwitconsumptie verduurzamen en diversifiëren. De werkpaden van deze laatste strategische doelstelling staan beschreven in de Vlaamse eiwitstrategie (cf. infra).

- Vlaamse eiwitstrategie en eiwitprogramma

Eiwitbronnen zoals peulvruchten maken deel uit van een gezond en milieubewust voedingspatroon en de lokale productie ervan maakt ons minder afhankelijk van ingevoerde eiwitbronnen voor voeding en voeder, zoals soja. Bovendien zet de dierlijke productie verdere stappen in verduurzaming om zo ook de negatieve gevolgen van de productie (en consumptie) van dierlijke eiwitten te verminderen en de positieve, zoals koolstofopslag onder grasland en valorisatie van nevenstromen, te versterken.

De Vlaamse eiwitstrategie 2021-2030 werd op 22 februari 2021 gelanceerd. Deze eiwitstrategie onderscheidt zich van de voorgaande actieplannen rond alternatieve eiwitbronnen door enerzijds de

focus op diervoeder te verbreden naar ook humane voeding en anderzijds de focus op productie te verbreden naar productie tot en met consumptie.

Deze eiwitstrategie kreeg in 2022 een concreet vervolg met het eiwitactieprogramma 2022.

- Minder voedselverliezen van producent tot en met consument

In Vlaanderen worden de totale voedselreststromen geschat op 3,5 miljoen ton per jaar (2015). Het gaat om zowel de (eetbare) voedselverliezen als de (niet-eetbare) nevenstromen. Drie vierde (74%) van de voedselreststromen zijn onvermijdbare nevenstromen. Slechts een vierde (26%) van de voedselreststromen anno 2015 zijn voedselverliezen. De Vlaamse agrovoeding (landbouw + voedingsindustrie) is goed voor 80% van de voedselreststromen en 61% van de voedselverliezen. Nevenstromen kunnen naargelang het geval nuttig gevaloriseerd worden voor veevoeding, industrie, compostering en hernieuwbare energie. 92% van de stromen worden momenteel gevaloriseerd voor veevoeding, compostering en energie. De landbouw en de voedingsindustrie scoren sterk wat betreft valorisatie. Het valoriseren van voedselreststromen als voeder voor dieren of bodemverbeteraar is dan ook intrinsiek verweven met hun bedrijfsvoering.

De tussentijdse monitoring (2019) geeft inzicht in de efficiëntie waarmee de agrovoedingsketen omging met voedselgrondstoffen in 2017.

Het Actieplan Voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulair 2021-2025 bouwt verder op de realisaties en openstaande uitdagingen van de Ketenroadmap Voedselverlies 2015-2020 en het Actieplan Duurzaam beheer van biomassa(rest)stromen 2015-2020. Het nieuwe actieplan werd door de Vlaamse Regering goedgekeurd op 23 april 2021.

Het actieplan is opgebouwd rond drie materiaalkringlopen: (1) voedsel(rest)stromen van producent tot en met consument, (2) biomassa(rest)stromen die ontstaan in het groen-, natuur, bos- en landschapsbeheer, en (3) hout(rest)stromen van industrie en huishoudens.

De drie krachtlijnen die centraal staan in dit actieplan volgen de materialenhiërarchie en het cascadeprincipe: (1) meer preventie, minder verlies, (2) beter sorteren en inzamelen en (3) meer hoogwaardige valorisatie.

- Distributieplatformen voor voedseloverschotten en voedselhubs uitbouwen als middel in de strijd tegen voedselverlies.

We stimuleren de uitbouw van een netwerk van distributieplatformen en voedselhubs. Distributieplatformen brengen vraag en aanbod van voedseloverschotten binnen een bepaalde regio bijeen en organiseren de logistiek van deze stromen. In voedselhubs worden overschotten verwerkt tot nieuwe voedingsproducten en vervolgens verdeeld.

- Het afsluiten van 'Green Deals'

Door 'Green Deals' af te sluiten tussen de Vlaamse overheid enerzijds en ondernemingen en sectoren anderzijds, kunnen ambitieuze projecten rond thema's zoals water, voedsel, mobiliteit en circulaire economie gerealiseerd worden. Het gaat om vrijwillige, ambitieuze overeenkomsten tussen bedrijven,

organisaties en de overheid om samen op korte termijn (zo'n drie à vier jaar) duurzame acties te realiseren.

Volgende Green Deals¹⁹⁷ zijn in uitvoering:

- Green Deal Anders Verpakt;
- Green Deal Brouwers;
- Green Deal Duurzame stedelijke logistiek;
- Green Deal Duurzame zorg;
- Green deal Eiwitshift op ons bord;
- Green Deal Klimaatvriendelijke koeling;
- Green Deal Natuurlijke tuinen;
- Green Deal Sportdomeinen;

Anno 2023 zijn volgende Green Deals in voorbereiding: (1) Green Deal Binnenvaart, (2) Green Deal Deelmobiliteit in de woonomgeving en (3) Green Deal Huren en delen.¹⁹⁸

Waals Gewest

Als we onze doelstellingen willen bereiken, moeten we technische, juridische, administratieve en technologische oplossingen activeren, evenals stimulansen en maatregelen ter ondersteuning van maatschappelijke veranderingen. De omvang van de vereiste transformaties vereist een koerswijziging of een substantiële heroriëntatie op vele niveaus.

Naast technische en regelgevende maatregelen bevat dit plan een groot aantal **zogenaamde begeleidende maatregelen**. Dit omvat zowel financiële steun aan de verschillende actoren (huishoudens, bedrijven, verenigingen, overheden, enz.) als bewustmakings-, communicatie- en voorlichtingsacties die zijn gedifferentieerd naar gelang van het publiek en de problematiek. Voorbeelden hiervan zijn: premie voor de verwijdering van stookolietanks om de overstap naar een hernieuwbaar verwarmingssysteem te vergemakkelijken, versterking van energieadviesdiensten voor burgers, specifieke steun voor huishoudens in precaire situaties via lokale tussenpersonen, steun voor de renovatie van openbare gebouwen en de non-profitsector, versterking van de ondersteunende structuren voor de energietransitie van bedrijven, netwerkvorming van projecten voor circulaire economie, steun voor het behoud en de omschakeling naar biologische landbouw, bestending van het zo goed als gratis gebruik van de TEC's voor 18-24-jarigen, 65-plussers en begunstigden van de verhoogde tegemoetkoming ('Intervention majorée'), steun voor de aankoop van fietsen, vereenvoudiging van de steunmechanismen voor energie-klimaat die aan de gemeenten worden toegekend, enz. Deze en vele andere maatregelen worden in de verschillende delen van dit hoofdstuk nader toegelicht.

Deze maatregelen zijn soms basisvereisten, soms versterkers of versnellers van meer technische maatregelen. Vele daarvan worden reeds uitgevoerd of zijn opgenomen in andere Waalse plannen en beleidsmaatregelen. Voor de nieuwe acties, die zich over meerdere zittingsperiodes uitstrekken,

¹⁹⁷ <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/wat-zijn-green-deals>

¹⁹⁸ Les Green Deals verts suivants ont depuis été conclus : Green Deal Bedrijven en biodiversiteit, Green Deal Circulair Aankopen, Green Deal Circulair bouwen, Green Deal Gedeelde mobiliteit, et Green Deal Huishoudelijke houtverwarming.

zullen de gevolgen voor de begroting worden bevestigd op het moment dat zij operationeel worden. Waar mogelijk zal worden gestreefd naar **diversificatie van de financieringsmethoden en -bronnen**.

Samenhang met andere machtsniveaus

Op verschillende gebieden hangt de uitvoering van een reeks acties geheel of gedeeltelijk af van het gemeentelijk niveau. Alle betrokken acties zijn altijd opgezet met **respect voor de gemeentelijke autonomie**.

Bovendien worden in de tekst verschillende gebieden voor **federale actie** genoemd. Zonder exhaustief te willen zijn, worden de federale beleidslijnen en maatregelen vermeld wanneer hun samenhang met de in het hoofdstuk beoogde gewestelijke maatregelen bijzonder belangrijk is.

Methodologische verduidelijkingen

Het is essentieel te onthouden dat **maatregelen zelden los van elkaar werken**. Zo heeft het inspelen op modale verschuivingen gevolgen voor de ruimtelijke ordening, zoals in heel Europa te zien is bij de ontwikkeling van het openbaar vervoer. Hetzelfde geldt voor het vervoer van goederen of de verplaatsing van dienstactiviteiten. Daarom is het uiterst ingewikkeld, zo niet gevaarlijk, om directe effecten op de uitstoot van broeikasgassen door metingen te isoleren. De eenvoudige optelling van individuele effecten maakt het niet mogelijk met zekerheid een effect in termen van broeikasgassen te bepalen. Bovendien heeft een reeks begeleidende maatregelen, hoewel essentieel, een moeilijk te kwantificeren versterkend of versnellend effect. De evaluatie moet derhalve gericht zijn op groepen van maatregelen of zelfs een sectorale aanpak, rekening houdend met de verschillende interacties tussen de geactiveerde hefboomen.

Voor elk onderdeel van dit hoofdstuk zijn de verschillende **actiehefbomen gegroepeerd onder verschillende maatregelen en, waar relevant, ook onder strategische assen**. De tekst presenteert de algemene bedoelingen en geeft elementen van beschrijving, contextualisering en objectivering van de acties.

De acties zelf worden in elk deel ook kort vermeld in de vorm van een tabel met de volgende bewoordingen:

| Identificatienr. van de actie | Korte beschrijving van de actie | Status van de actie | Eventuele bron van de actie |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|

De **status van de actie** verwijst naar vier categorieën:

1. **Lopend** wanneer de actie reeds wordt uitgevoerd, maar de effecten aanzienlijk zijn wat betreft het bereiken van de doelstellingen en tegen 2030 verder zullen plaatsvinden.
2. **Gepland** wanneer het een actie betreft die reeds is gepland in een van de volgende teksten, maar waarvan de uitvoering nog niet is begonnen, namelijk in:
 - de eerste versie van het PACE 2030 van 4 april 2019;
 - of de Waalse bijdrage aan het NEKP 2019 van 18 november 2019 (WEKP);
 - of het PRW;

- of de GBV;
 - of enig ander plan of strategie aangenomen of vastgesteld door de WR;
 - of een Europese verplichting.
3. **Geactualiseerd** wanneer het een actie betreft die een bestaande actie verfijnt of versterkt:
- van de eerste versie van het PACE 2030 van 4 april 2019;
 - of van de Waalse bijdrage aan het NEKP 2019 van 18 november 2019 (WEKP);
 - of van het PRW;
 - of van de GBV;
 - of van enig ander plan of strategie aangenomen of vastgesteld door de WR.
4. **Nieuw** wanneer de actie niet onder de categorieën 1, 2 of 3 valt.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In die context verbindt de regering zich ertoe om:

- In 2019 heeft de regering er zich al toe verbonden in haar algemene beleidsverklaring (ABV) om de economische transitie centraal te plaatsen in haar beleid en de overheidsmiddelen geleidelijk en op de eerste plaats bestemmen voor bedrijven die milieuvriendelijk en sociaal verantwoord handelen.
- Met de Shifting Economy wil de regering een aantal ambitieuze doelen vastleggen, zodat de economie voortaan is afgestemd op:
 - De uitdagingen in verband met de vermindering van de directe broeikasgasuitstoot en van de indirecte uitstoot ten gevolge van de invoer van producten die in Brussel worden verbruikt.
 - De uitdagingen in verband met het steeds schaarser worden van sommige materialen en grondstoffen.
 - De uitdagingen in verband met de noodzakelijke aanpassing aan de klimaatverandering.
 - De implementatie van deze reeks doelstellingen zal gebeuren via de evolutie van de kernactiviteiten van de bedrijven en/of via het ecobeheer van alle activiteiten.
- De consistentie van de Shifting Economy te evalueren met de resultaten van de eerste globale evaluatie van de indirecte broeikasgasemissies van het Gewest zal gebeuren in 2023;
- Op basis van de algemene beoordeling vast te stellen welke activiteiten die indirecte emissies genereren met voorrang nader moeten worden bestudeerd;
- Op basis van die beoordeling, de beoordeling te integreren in alle gewestelijke planningsinstrumenten op korte en lange termijn, met het oog op een globale aanpak en om een verschuiving van de lasten van directe naar indirecte emissies zo veel mogelijk te vermijden;

- De inwoners van Brussel en de gewestelijke economische actoren bewust te maken van de resultaten van de eerste globale evaluatie van de indirecte emissies die door Leefmilieu Brussel werd uitgevoerd.

Fiscaliteit en duurzame financiën en financiering

Een klimaatvriendelijke fiscaliteit is gericht op het versnellen van de klimaattransitie. Het gaat om het identificeren en vermijden van prijssignalen die contraproductief zijn voor de decarbonisatie-doelstellingen, het vertrekken van het “vervuiler betaalt” principe en het creëren van positieve stimulansen.

De federale overheid streeft naar een klimaatvriendelijk energiebelastingstelsel. In het geval dat overwogen wordt om de kostenverschuiving van de elektriciteitsrekening naar fossiele brandstoffen door te voeren, zal er voorafgaand overleg met de gewesten worden gehouden.

De gewesten kunnen in dezelfde richting handelen, onder meer binnen de contouren van een samenwerkingsakkoord. De federale overheid voorziet daarom ook een uitzondering op het non bis in idem inzake heffingen op fossiele brandstoffen. De totale belastingdruk mag hierbij echter niet verhogen.

Regelmatige opvolging wordt verzekerd door de regelgevers, en het rapport zal worden ingediend bij de NKC-ENOVER.

Federale Staat

FPIM : Dochtervennootschap ‘Relaunch for the Future’ en een fonds voor ecologische transitie

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

Het transformatiefonds, opgericht om de impact van de Covidcrisis op de Belgische economie op te vangen, bestaat uit twee pijlers: een relancedeel, “Relaunch for the Future” (500 miljoen euro) en een ecologisch transitiedeel (250 miljoen euro).

De begrotingsnotificatie van 23/10/2020 betreffende het transformatiefonds bepaalt: “De Federale Participatie- en Investeringsmaatschappij zal in het kader van een gedelegeerde opdracht het initiatief nemen om een zogeheten “transformatiefonds” op te richten in het kader van het relance-beleid van de Regering. [...] De doelstelling van het fonds is om cruciale ondernemingen te ondersteunen of zelfs te verankeren, hun solvabiliteit te versterken en hen te helpen heroriënteren in functie van de langetermijntoetsingen waarmee de samenleving wordt geconfronteerd zoals bijvoorbeeld de strijd tegen de klimaatverandering, de digitalisering van de maatschappij, de gezondheidsuitdagingen...” Het relanceluik zelf zal twee onderdelen bevatten: enerzijds een solvabiliteitsfonds om op korte termijn steun te kunnen verlenen aan bedrijven die door de COVID-19 crisis zijn getroffen. Anderzijds een relancefonds waarmee er op langere termijn zal worden geïnvesteerd in een duurzame economie met focus op de thema’s #BeMobile, #BeInclusive, #BeProductive en #BeDigital van het Belgische relanceplan.

Het transitieluik focust op de strijd tegen de klimaatverandering en de ecologische transitie van de Belgische economie. Dit fonds focust op het thema #BeSustainable van het Belgische relance plan.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

Op 29 januari 2021 werd in de Ministerraad een akkoord bereikt over de uitvoering van de twee gedelegeerde taken.

Op basis van dit akkoord werden twee koninklijke besluiten uitgevaardigd:

- Koninklijk besluit van 2 april 2021 waarbij aan de Federale Participatie- en Investeringsmaatschappij een opdracht wordt toevertrouwd overeenkomstig artikel 2, § 3, van de wet van 2 april 1962 betreffende de Federale Participatie- en Investeringsmaatschappij en de gewestelijke investeringsmaatschappijen, ingevolge het advies van de Raad van State nr. 68.795/1 van 4 maart 2021¹⁹⁹;
- Koninklijk besluit van 7 februari 2021 waarbij aan de Federale Participatie- en Investeringsmaatschappij een opdracht wordt toevertrouwd overeenkomstig artikel 2, § 3, van de wet van 2 april 1962 betreffende de Federale Participatie- en Investeringsmaatschappij en de gewestelijke investeringsmaatschappijen.

Na zorgvuldig onderzoek en verschillende pogingen tot oprichting van het fonds voor ecologische transitie in de loop van 2022, werd aan de Ministerraad een nieuw koninklijk besluit voorgelegd, waarbij het Koninklijk Besluit van 7 februari 2021 wordt ingetrokken en de oprichting van een gespecialiseerd investeringscomité voor ecologische transitie binnen de FHIC wordt voorgesteld.

- Operationalisering (Uitvoering)

De volwaardige dochteronderneming van FPIM *'Relaunch for the Future'* werd op 25 mei 2021 opgericht. Op korte termijn (tot eind 2021) zal zij zich hoofdzakelijk toespitsen op steun aan ondernemingen die door de Covid-crisis zijn getroffen en zal zij trachten hun solvabiliteit te versterken. Deze steun voor bedrijven die geleden hebben onder de Covid-crisis, werd eind 2022 uitgebreid tot bedrijven die geleden hebben onder de energiecrisis in 2022. Op langere termijn zal *'Relaunch for the Future'* ondernemingen aanmoedigen om de transitie te verwezenlijken op het vlak van mobiliteit en van sociale, economische en digitale transitie. *'Relaunch for the Future'* zal trachten deze ondernemingen in staat te stellen deze economische transformaties in hun economisch model te integreren, rekening houdend met het beginsel "Do No Significant Harm" en de op Europees niveau aanbevolen normen op het gebied van milieu, maatschappij en governance (ESG).

- Impact

De impact op BKG is onrechtstreeks, want het doel van het fonds voor ecologische transitie is financiële ondersteuning van de ecologische transitie.

- Budget

De FPIM zal altijd een minderheidsinvesteerder zijn in de dochteronderneming *Relaunch for the Future* en in de investeringsdossiers die worden ondersteund door het investeringscomité gespecialiseerd in Ecologische Transitie, bestaande uit leden van de raad van bestuur van de FPIM. Dit betekent dat de 750 miljoen euro aan publieke investeringen leiden tot in totaal minimaal 1,5 miljard euro aan investeringen voor de transformatie.

¹⁹⁹ Koninklijk Besluit van 02 april 2021, FOD Financiën, 16 april 2021. https://etaamb.openjustice.be/nl/koninklijk-besluit-van-02-april-2021_n2021030895.html

Financiering van de transitie

- Groene OLO's: De federale regering lanceerde in 2018 en 2019 voor het eerst groene lineaire obligaties (groene OLO) voor een totaalbedrag van 6,89 mia EUR, waarvan de opbrengsten exclusief worden toegewezen aan overheidsuitgaven die gericht zijn op de overgang naar een duurzame economie. De nieuwe subsidiabele uitgaven voor de periode 2021-2030 zullen worden vastgesteld op het gebied van vervoer, energie en gebouwen, met name op basis van dit plan, het energiepact en het nationale strategische investeringspact²⁰⁰.
- Een tweede groene obligatie werd uitgegeven in 2022, met vervaldag in 2039, voor een totaalbedrag van 4,5 miljard euro. De opbrengst van de obligatie-uitgifte zal gebruikt worden in overeenstemming met het nieuwe Groene OLO-kader²⁰¹.

Andere maatregelen

- De federale overheid blijft erop toezien dat meerjarenbegroting van de Europese Unie voor de periode 2021-2027 in lijn is met en bijdraagt tot het behalen van de doelstellingen uit de Overeenkomst van Parijs.
- INTERFED: Er zal een methodologisch kader voor overleg en financieringsconstructies op Belgisch niveau worden ontwikkeld om optimaal te profiteren van de financieringsmogelijkheden van de EU voor de energiesector/transitie naar een koolstofarme samenleving: CEF, HorizonEurope, InvestEU, BICC, ESIF, nieuw financieringsbeleid van de EIB (Europese Investeringsbank), ...]

Fiscaliteit

Klimaatbonus

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

De fiscaliteit aanpassen aan de ecologische transitie:

Zorgt ervoor dat inkomsten uit de Europese prijs op koolstof in de niet-ETS sectoren, gebouwen en wegtransport, en niet-ETS industrieën ("ETS II") toekomen aan deze sectoren in België als deze inkomsten niet geïntegreerd worden als nieuwe eigen middelen voor de EU-begroting.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

Op 14 juli 2021 heeft de Europese Commissie een nieuw systeem voorgesteld voor de emissiehandel voor gebouwen en vervoer. Indien dit voorstel de steun krijgt van de Raad van milieuministers en van het Europees Parlement, zal het (onrechtstreeks) de prijs van CO₂ bepalen voor huishoud- en motorbrandstoffen die door huishoudens en kmo's worden gekocht. Maar het federale regeerakkoord bepaalt dat prijssignalen die het gebruik van fossiele brandstoffen ontmoedigen, op een

²⁰⁰ Nieuwe Groene OLO 2039, news.belgium, 13 september 2022. <https://news.belgium.be/nl/nieuwe-groene-olo-2039>
Green OLO Framework https://www.debtagency.be/sites/default/files/content/download/files/green_olo_framework.pdf

²⁰¹ Green OLO Framework, Kingdom of Belgium Belgian Debt Agency, juni 2022.
https://www.debtagency.be/sites/default/files/content/download/files/green_olo_framework_2022.pdf

"budgetneutrale" manier moeten worden ingevoerd waarbij "inkomsten worden teruggegeven aan de bevolking en de bedrijven". Ook geeft het federale standpunt over het pakket "Fit-for-55" aan dat de opbrengsten van een nieuw systeem voor de emissiehandel volledig moeten worden teruggestort aan de huishoudens en kmo's, en een progressief inkomenseffect zouden moeten creëren. Deze recyclage van de inkomsten uit een eventuele belasting op niet-ETS-emissies via Europese kanalen wordt de "klimaatbonus" genoemd. De omvang en de vorm van een klimaatbonus hangen af van de Europese onderhandelingen, van de nationale verdeling en de mogelijke federale uitvoering. Wat dat laatste punt betreft, doorkruist de klimaatbonus de ruimere fiscale hervorming.

- Operationalisering (Uitvoering)

De uitvoering van de maatregel impliceert eveneens:

- Het sluiten van een nieuw samenwerkingsakkoord tussen de federale staat en de gewesten over de verdeling van de (bestaande en eventueel nieuwe) ETS-inkomsten; het aanwenden van het federale aandeel in de inkomsten van het nieuwe ETS voor een terugbetaling aan huishoudens en kmo's via een nog te bestuderen en te bepalen weg.

- Impact

Raming gemaakt op basis van een eenvoudige methodologie. De cumulatieve verminderingen in de periode 2026-2030 schommelen tussen 6,5 en 44,5 Mt CO₂, afhankelijk van de koolstofprijs en de hypothese inzake elasticiteiten. Voor een centraal scenario dat wordt gekenmerkt door een prijs die evolueert naar 60 euro in 2030 op basis van een mediane elasticiteitshypothese, bedraagt de cumulatieve vermindering 17,8 Mt CO₂.

Hervorming van milieugerelateerde fiscaliteit

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

Het doel van dit project is de federale fiscaliteit groener te maken om haar klimaat- en milieuvriendelijker te maken. Het idee is dat belastingen ook kunnen bijdragen tot de verwezenlijking van klimaatdoelstellingen, bijvoorbeeld door het gebruik van fossiele brandstoffen te ontmoedigen.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

Een stand van zaken wat betreft de uitvoering van de voornaamste Pams beschreven in het FEKP 2019 is opgenomen in Deel 1.2 ii. In wat volgt, wordt een korte beschrijving gegeven van nieuwe, reeds besliste maatregelen alsook van mogelijk in te voeren maatregelen die nog onder discussie zijn.

1. Mobiliteit

- Vergroening van het bedrijfswagenpark

Deze hervorming houdt in dat de huidige fiscale en sociale regeling voor bedrijfswagens geleidelijk wordt afgeschaft voor conventionele auto's en vanaf 2026 wordt beperkt tot auto's met een nulmissie²⁰².

De hervorming voorziet in:

- Afschaffing van de fiscale aftrekbaarheid van beroepskosten verbonden aan het gebruik van niet-zero-emissie bedrijfswagens aangekocht vanaf 2026.
 - Een geleidelijke verlaging van het aftrekpercentage van de beroepskosten verbonden aan het gebruik van niet-zero-emissie bedrijfswagens gekocht tussen 1 juli 2023 en 31 december 2025, tot 0% in 2028.
 - Een geleidelijke verlaging van het aftrekpercentage zakelijke kosten van emissievrije bedrijfsauto's tot maximaal 67,5% in 2031.
 - Een beperkte fiscale aftrek van benzine- en dieselkosten voor hybrides, aangeschaft tussen 2023 en 2025, tot 50% in januari 2023.
 - Voor niet-zero emissie bedrijfswagens aangekocht vanaf 1 juli 2023, een verhoging van de CO₂-solidariteitsbijdrage met een factor 2,25 vanaf 1 juli 2023, gevolgd door een geleidelijke verhoging in 2025 en 2026 tot een factor 5,50 in 2027.
 - Voor emissievrije bedrijfswagens aangekocht vanaf 1 juli 2023 een verhoging van de minimale solidariteitsbijdrage vanaf het jaar 2025, zodat uiteindelijk pas op het moment van adoptie hetzelfde bedrag aan sociale bijdragen verschuldigd zal zijn voor de gemiddelde bedrijfswagen van het plan.
- **Afbouw voordeel professionele diesel:** sinds 1 januari 2022 is het terugbetalingspercentage voor professionele diesel gedaald en deze daling zal men progressief doorzetten.. Deze daling kan nog versterkt worden rekening houdend met wijzigingen in het Europese wetgevend kader voor de belasting op energieproducten. Vanaf 1 januari 2024 zal het bedrag van de terugvorderbare bijzondere accijns bedoeld in artikel 429, §5 programmawet van 27 december 2004 verminderd worden. Om de fraudegevoeligheid te verkleinen en om de controlemogelijkheden te vergroten, zullen de terugbetalingsaanvragen voor professionele diesel nog enkel elektronisch worden ingediend.
- **Belasting op de luchtvaartsector:** een inschepingstaks werd ingevoerd met ingang vanaf 1 april 2022. Verder zet België zich op Europees en internationaal niveau in voor de herziening van de huidige belastingvrijstelling op kerosine.
 - Voor de **veralgemening van de fietsvergoeding** is het gebruik van de fiets als duurzaam vervoersmiddel voor verplaatsingen tussen de woonplaats en de plaats van tewerkstelling mogelijk gemaakt voor alle werknemers in de privésector ten gevolge van het suppletief sectoraal akkoord n°164 van 24/01/2023. Ter ondersteuning van dit akkoord is door de regering voorzien in een compenserend belastingkrediet, dat tijdelijk de extra kosten voor het toekennen van deze fietsvergoedingen compenseert voor de werkgevers. Het

²⁰² In deze context is het nuttig te vermelden dat België op COP.26 te Glasgow (2021) de zgn. "Declaration on accelerating the transition to 100% zero emission cars and vans" ondertekende. Daarmee drukt zij haar ambitie uit om de overgang te maken naar uitstoot-vrije voertuigen.

belastingkrediet wordt verleend voor de fietskilometervergoedingen die worden toegekend voor verplaatsingen tussen de woonplaats en de plaats van tewerkstelling die in de periode van 1 mei 2023 tot en met 31 december 2024 worden gedaan . Op die manier worden de kosten ten gevolge van de uitvoering van cao n°164 gecompenseerd. Naast de veralgemening van de fietsvergoeding, wordt ook onderzocht in welke mate een verhoging van de sociale en fiscale vrijstelling van de fietsvergoeding voor woon-werkverkeer kan bijdragen aan een intensiever gebruik van de fiets als duurzaam vervoersmiddel.

- **Andere mobiliteitsmaatregelen:** Belastingvermindering op laadpalen.
Om de versnelde vergroening van het bedrijfswagenpark te ondersteunen, is een verhoogde kostenaftrek voor het plaatsen van slimme en publiek toegankelijke laadpalen ingevoerd. Tegelijkertijd is voor particulieren een belastingvermindering voor de plaatsing van dit type elektrische laadpaal ingevoerd.

2. *Ondersteunen energietransitie*

- De accijnshervorming biedt een flexibel beleidsinstrument dat kan worden ingezet om de energietransitie te ondersteunen, waarbij het de bedoeling is dat na de inwerkingtreding van de eerste accijnshervorming en over een periode van maximum tien jaar een deel van de accijnzen op elektriciteit geleidelijk worden verschoven naar de accijnzen op fossiele energiebronnen.

Om de energietransitie te ondersteunen, is het belangrijk om de lasten op elektriciteit te verlagen, waarbij het de bedoeling moet zijn om de verwarming van gebouwen en sanitair warm water met behulp van duurzame energiebronnen financieel meer rendabel te maken.

Ook de gewesten spelen een belangrijke rol om het gebruik van gas te ontmoedigen en het gebruik van duurzame energiebronnen te promoten. Het beleid van de federale overheid moet dit gewestelijk beleid ondersteunen.

De gewesten worden via een bijkomende wettelijke uitzondering op het non bis in idem-principe de mogelijkheid geboden om binnen de contouren van een samenwerkingsakkoord de historische lasten die worden geheven op elektriciteit, te verschuiven naar fossiele brandstoffen, in lijn met hun respectievelijke beleidsdoelstellingen. De specifieke modaliteiten van een mogelijke verschuiving (zoals massa en duur) worden vastgelegd in een samenwerkingsakkoord.

In het kader van het nationaal energie- en klimaatplan wordt afgesproken dat bij de federale accijnzen een verschuiving wordt doorgevoerd van 50% van de accijnzen op elektriciteit naar de accijnzen op fossiele brandstoffen (aardgas, propaan). Deze verschuiving wordt doorgevoerd in drie gelijke stappen: in juli 2028, juli 2030 en juli 2032. Stookolie en steenkool zullen uitgesloten worden.

De zakelijke gebruikers worden uitgesloten van deze hervorming.

Budgettaire impact: Vanaf 2024: pm

3. *Hervorming van de investeringsaftrek*

- Met het oog op het stimuleren van productieve investeringen worden de bestaande maatregelen inzake de investeringsaftrek, in het bijzonder hun investeringscriteria, bijgesteld. In dat kader wordt bekeken op welke bestaande stimulansen inzake investeringsaftrek kunnen worden afgebouwd om andere investeringen te stimuleren. Er wordt bijzondere aandacht besteed aan duurzame energie-, milieu-, transport- en digitale investeringen. Deze geplande hervorming zal in werking treden voor investeringen die plaatsvinden vanaf 1/1/2025. In tussentijd worden op initiatief van de minister van Financiën de besprekingen rond deze hervorming verdergezet en wordt eveneens een budgetneutraal pakket aan maatregelen uitgewerkt die de aankoop, lease en huur van emissievrije bestelwagens en begeleidende infrastructuur ondersteunt.

- Operationalisering (Uitvoering)

- Wat betreft de vergroening van het wagenpark van de onderneming: De wet die de sociale en fiscale vergroening van de mobiliteit regelt, werd gestemd op 25 november 2021 en de eerste maatregelen treden in werking op 1 juli 2023;
- Tegelijkertijd worden op Europees niveau onderhandelingen voortgezet over de herziening van de richtlijn energiebelasting (ETD), waarvan de uitkomst een impact zal hebben op het wettelijk kader voor de afschaffing van subsidies voor fossiele brandstoffen.

- Impact

Met betrekking tot enkele van de hierboven genoemde maatregelen:

- In 2022 werd op vraag van de FOD Financiën een studie uitgevoerd. Deze studie bevat schattingen van de budgettaire impact van bepaalde maatregelen die door de auteurs worden voorgesteld, evenals hun perceptie door de geraadpleegde experts uit het maatschappelijk middenveld en, in sommige gevallen, schattingen van de impact op de uitstoot van broeikasgassen.
- Met betrekking tot de vergroening van het bedrijfswagenpark: In een studie uit 2022 schat het Federaal Planbureau dat "Het globaal effect van de hervorming is vanaf 2026 een toename van de jaarlijkse nettobelastinginkomsten met ongeveer 1 miljard op jaarbasis, behalve in 2026 en 2031, wanneer de gederfde inkomsten uit het bezit en gebruik van bedrijfswagens een klein beetje groter zijn dan de toename van de inkomsten uit de vennootschapsbelasting." Wat de milieu-impact betreft, schat het Federaal Planbureau dat de belastinghervorming leidt tot "een versnelde daling van de CO₂-uitstoot, met een piek van ongeveer 1 miljoen ton CO₂ per jaar in de eerste helft van 2030."

- Budget

/

Vlaams Gewest

Private actoren dragen vandaag al het grootste deel van de energie-en klimaat gerelateerde investeringen. Maar voor een aantal investeringen zullen overheidsinterventies nodig zijn omdat de markt te kort schiet en private actoren onvoldoende initiatief nemen. Bijvoorbeeld omdat de initiële investeringen hoog zijn en de terugverdientijden lang, omdat het risico te groot gepercipieerd wordt of omdat de baten en kosten van actie bij verschillende actoren terecht komen. Ook bij investeringen waar grote schaalvoordelen zijn (bijvoorbeeld aanbieden openbaar vervoer, energienetwerken-infrastructuur, oprichten data- en kennisdelingsplatformen), is dit het geval en uiteraard is overheidsinterventie nodig voor het ondersteunen van klimaatinvesteringen door groepen die over onvoldoende financiële middelen beschikken.

Bevorderen van private investeringen in de energie- en klimaattransitie

Meer private klimaatfinanciering kan gestimuleerd worden door een duidelijk beleidskader. Een eerste stap hiervoor is de vaststelling en uitvoering van dit plan. Daarnaast willen we inzetten op het faciliteren van samenwerking tussen afzonderlijke private actoren en op het ondersteunen van financiële instrumenten die voor klimaat worden ingezet (bijvoorbeeld groene obligaties, investeringsfondsen...). We werken innovatieve financieringsinstrumenten uit (rollende fondsen, gemengde financiering...) voor het stimuleren van private investeringen. Het Vlaams klimaatfonds kan hiervoor als cofinanciering ingezet worden (zie infra).

Binnen het traject van de industriële klimaatsprong voorziet de eerste programmanota dat een werkgroep met experts tegen de zomer van 2023 voorstellen uitwerkt voor transitie-instrumenten die koolstofarme projecten kunnen ondersteunen, zoals contracts for difference.

Budgettaire en andere kosten mitigatiebeleid voor de Vlaamse overheid

Sinds 2022 wordt in het VORA een raming opgenomen van de budgettaire kosten (a.d.h.v. het jaarlijkse vastleggingskrediet) voor de verschillende maatregelen in het VEKP. Hiermee worden de totale kosten beter in kaart gebracht

Naast de budgettaire kosten voor mitigatiemaatregelen zijn er nog andere kosten: de bijdragen aan internationale klimaatfinanciering, compensatie van indirecte emissiekosten voor de industrie (zie hoofdstuk industrie) en mogelijk ook de kosten voor de inzet en aankoop van flexibiliteitsmechanismen voor het realiseren van de Vlaamse klimaatdoelstellingen.

Inzet en aankoop flexibiliteit

De Europese Effort Sharing Verordening (*Effort Sharing Regulation*, ESR) en de LULUCF-Verordening, voorzien ook na herziening in het kader van Fit for 55 verschillende vormen van flexibiliteit waarover de lidstaten kunnen beschikken om hun doelstellingen te halen in de periode 2021-2030. Naast het behoud van sommige vormen van flexibiliteit (sparen, lenen en verhandelen van emissieruimte) uit de periode 13-20, werden bepaalde mechanismen afgeschaft (aankoop rechten uit CDM- en JI-projecten) en werden nieuwe mechanismen voorzien (ETS-flexibiliteit, flexibiliteit tussen de nationale doelstelling voor de ESR--sectoren en de (nieuwe) nationale doelstelling voor de LULUCF-sector). De

ESR- en LULUCF-Verordeningen stellen kwantitatieve en soms ook kwalitatieve beperkingen aan het gebruik van deze verschillende flexibele instrumenten. De verdeling tussen de gewesten van de toegang tot deze vormen van flexibiliteit maakt deel uit van de intra-Belgische lastenverdelingsoefening van de klimaatdoelstellingen voor de periode 2021-2030. Bijkomende uitleg over de toepassing van het flexibiliteitsmechanisme door Vlaanderen is terug te vinden in het inleidende deel van dit energie- en klimaatplan, onder de hoofding “Strategie met betrekking tot de vijf dimensies van de energie-unie”, alsook in het deel over de globale doelstellingen en trends ESR-broeikasgasemissies, onder de hoofding “Inzet flexibiliteitsmechanismen”.

Bijdragen aan internationale klimaatfinanciering

Internationale klimaatfinanciering heeft tot doel om ontwikkelingslanden te steunen bij hun acties tegen de door de mens veroorzaakte klimaatverandering. In de context van het VN Raamverdrag tegen Klimaatverandering²⁰³, dienen ontwikkelde landen het voortouw te nemen voor het voorzien van internationale klimaatfinanciering en hadden zij zich verbonden tot het gemeenschappelijk voorzien van jaarlijks 100 miljard USD tegen 2020. Tegen 2025 wordt een nieuwe internationale gemeenschappelijke doelstelling vastgesteld, die hoger zal zijn dan 100 miljard USD per jaar. De grootteorde en de bijhorende voorwaarden van deze nieuwe doelstelling zullen tegen 2025 onderhandeld worden.

Voor de periode 2016-2020 had België zich verbonden tot een jaarlijkse financiering van 50 miljoen EUR. Volgens het samenwerkingsakkoord van 12 februari 2018 tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest betreffende de verdeling van de Belgische klimaat- en energiedoelstellingen voor de periode 2013-2020²⁰⁴, diende Vlaanderen jaarlijks 14,5 miljoen EUR te besteden voor internationale klimaatfinanciering. In een principiële akkoord van 14 september 2022 kwamen de ministers, bevoegd voor klimaat en energie, van de verschillende Belgische overheden, overeen om de bijdrage voor internationale klimaatfinanciering te verhogen in de periode 2021-2024. Vlaanderen engageert zich daarbij tot een bijdrage van 68 miljoen euro over deze periode 2021-2024. Dit principiële akkoord wordt geformaliseerd in een nieuw samenwerkingsakkoord, dat aan de parlementen wordt voorgelegd.

De internationale klimaatambitie van Vlaanderen wordt aangetoond door verder bij te dragen aan de internationale klimaatfinanciering, waarbij deze middelen bij voorkeur worden ingezet voor projecten waar Vlaamse ondernemingen in participeren, zoals via de projectoproepen die de voorbije jaren werden gelanceerd.²⁰⁵

Financiering Vlaams mitigatiebeleid

Mogelijkheden binnen bestaande budgetten Vlaamse overheid

De vakministers zijn verantwoordelijk voor het klimaatcompatibel maken van het reguliere beleid binnen hun bevoegdheden (klimaatproofing). Zoals vastgelegd in het Afsprakenkader inzake het VEKP, nemen de vakministers elk op hun terrein, de nodige acties om ervoor te zorgen dat de klimaattransitie vaart neemt. Alle sectoren dienen hun verantwoordelijkheid te nemen om de gezamenlijke doelstelling te halen. Elke vakminister formuleert voor zijn domein gerichte en

²⁰³ www.unfccc.int

²⁰⁴ Samenwerkingsakkoord Burden Sharing: https://www.cnc-nkc.be/sites/default/files/content/ac_bs_2013-2020.pdf

²⁰⁵ <https://www.climate-action-programme.be/>

onderbouwde maatregelen die een bijdrage leveren aan de Vlaamse energie- en klimaatdoelstellingen, dewelke worden omgezet in concreet en gebudgetteerd beleid.

Inzet van Europese financieringskanalen

Er bestaan talrijke Europese financieringsinstrumenten (bijvoorbeeld specifieke fondsen zoals EFRO en Interreg, LIFE, Horizon Europe, CEF, Europese financiële instrumenten zoals aangeboden door onder andere de Europese Investeringsbank) die kunnen ingezet worden voor het realiseren van de Vlaamse klimaatdoelstellingen. Vlaanderen beoogt in dit kader dat:

1. Klimaatstakeholders in Vlaanderen – zowel publiek als privaat - maximaal gebruik maken van EU-instrumenten voor de financiering van Vlaams klimaatbeleid, met als resultaat dat er meer (innovatieve) projecten en initiatieven tot stand gebracht worden, die bijdragen tot de realisatie van het Vlaams Klimaatbeleidsplan, het Vlaams Klimaat- en Energieplan 2021-2030 en de Vlaamse klimaatvisie 2050.
2. Gerealiseerde Vlaamse klimaatmitigatieprojecten, in het kader van EU-ondersteuningsinstrumenten, een optimale doorwerking kennen na de projecttermijn.

VEKA hanteert een strategie om Europese middelen aan te snijden voor zowel publieke als private investeringen in projecten die bijdragen aan de realisatie van de Vlaamse energie- en klimaatdoelstellingen. We maken hiertoe gebruik van de mogelijkheden in de EU begroting 2021-2027 en voorzien Vlaamse middelen voor cofinanciering van Europese projecten. Zo benut Vlaanderen de beschikbare Europese fondsen beter en ruimer.

Vlaams klimaatfonds: raming beschikbare middelen in de periode 2021-2030

Naast bovenstaande financieringsmogelijkheden kan het Vlaams klimaatfonds (VKF) een belangrijke rol spelen. Dit fonds werd opgericht in 2012 in de vorm van een organiek begrotingsfonds. Hiermee creëerde Vlaanderen het nodige financiële kader voor het voeren van een ambitieus langetermijnklimaatbeleid.

De jaarlijkse Vlaamse inkomsten in de periode 2021-2030, het Vlaamse aandeel van de Belgische veilinginkomsten in het kader van het Europese emissiehandelssysteem, worden ruwweg geraamd rond de 250 miljoen euro per jaar.²⁰⁶

De evolutie van deze veilinginkomsten is echter moeilijk te voorspellen. Zowel de prijs van de geveilde emissierechten als de Europese veilingvolumes zijn op dit moment immers zeer moeilijk in te schatten voor de handelsperiode 2021-2030.

- De gemiddelde prijs is de laatste jaren sterk gestegen van ca. 20 euro/ton CO₂ in 2020, 53 euro/ton CO₂ in 2021, tot 80 euro/ton CO₂ in 2022. Volgens de prijsvooruitzichten zal de prijs de volgende jaren nog licht doorstijgen, maar hier bestaat geen zekerheid over.

²⁰⁶ Deze ruwe inschatting gaat uit van de hypothese dat het Vlaamse aandeel in de Belgische veilinginkomsten in de periode 2021-2030 ongewijzigd blijft ten opzichte van het aandeel voor de periode 2013-2020 (52,76%), van een voorlopige inschatting van de veilingvolumes o.b.v. de onderhandelingen in het kader van de herziening van het EU-ETS systeem, en van een CO₂-prijs die de komende jaren rond het huidige niveau blijft schommelen.

- De veilingvolumes zelf zijn afhankelijk van andere onzekere parameters: de economische conjunctuur, de impact van de marktstabiliteitsreserve en de mate waarin veilingvolumes verlaagd zullen worden om de toepassing van de cross-sectoriële correctiefactor te vermijden.
- In het voorstel van de Europese Commissie voor het creëren van bijkomende eigen middelen vloeit 25% van de inkomsten van de lidstaten terug naar de Europese begroting. Indien goedgekeurd, beïnvloedt dit voorstel dan ook negatief de Vlaamse opbrengsten.
- In het kader van REPowerEU wordt een beperkt deel van de ETS-rechten geveild om lidstaten aan te sporen maatregelen te financieren die de energiebevoorradingzekerheid op langere termijn moeten garanderen. Dit leidt ertoe dat er minder ETS-inkomsten zullen vloeien naar het Vlaams Klimaatfonds.
- De uitbreiding van emissiehandel naar nieuwe sectoren (scheepvaart, gebouwen, wegtransport en energetische emissies van ESR-industrie) kan tot nieuwe inkomsten leiden voor het Vlaams Klimaatfonds, afhankelijk van de intra-Belgische verdeling van deze inkomsten.

Vlaams Klimaatfonds: prioritaire inzet van de middelen in 2021-2030

Het oprichtingsdecreet bepaalt voor welke doeleinden het klimaatfonds kan aangewend worden:

- Intern Vlaams klimaatbeleid met het oog op het behalen van de Vlaamse broeikasgasreductiedoelstellingen. Deze beleidsmaatregelen of projecten dragen bij tot de Vlaamse ESR-reductiedoelstelling of tot de Vlaamse LULUCF no-debitregel.
- De uitvoering van het Vlaams beleid inzake de flexibiliteitsmechanismen zoals voorzien in de Europese Effort Sharing Verordening (in geval de Vlaamse broeikasgasreductiedoelstelling niet bereikt kan worden met interne maatregelen).
- Remediëring van competitiviteitsverlies bij Vlaamse bedrijven ten gevolge van klimaatbeleid (dit zijn compensaties voor indirecte emissiekosten).
- De uitvoering van het Vlaamse flankerend beleid voor het terugdringen van bijkomende ruimte-inname voor wonen en werken.
- De uitvoering van Vlaamse bijdrage(n) in het kader van de internationale steun aan ontwikkelingslanden in hun strijd tegen klimaatverandering (internationale klimaatfinanciering).

In de voorbije jaren is ervaring opgedaan met de inzet van het VKF voor Vlaams mitigatiebeleid, in zes financieringsrondes (2012-2013, 2016, 2018, 2019, 2021 en 2022). Hierover wordt jaarlijks gerapporteerd, waarbij de impact van elke maatregel op de broeikasgasemissies in kaart wordt gebracht. Hieruit blijkt dat de overheidskostenefficiëntie (de kost voor de Vlaamse of lokale overheid om CO₂-emissies te reduceren) sterk verschilt tussen de diverse maatregelen, als gevolg van de aard van de investeringen en de sector, maar ook als gevolg van de manier waarop de financiële inbreng door de overheid is geconstrueerd. Maatregelen die erin slagen om veel kapitaal van derden te mobiliseren hebben doorgaans een betere overheidskostenefficiëntie. Monitoring van de VKF-projecten blijft zeer belangrijk, niet alleen ter verantwoording van de middeleninzet, maar ook om een maximaal leereffect mogelijk te maken.

De jaarlijkse Vlaamse inkomsten in de periode 2021-2030 worden rond de 250 miljoen euro per jaar geraamd. Dit zijn relatief beperkte bedragen ten opzichte van de verwachte totale kosten van het klimaatbeleid. Toch kan het VKF een belangrijke rol spelen indien het aangewend wordt voor maatregelen met een groot hefboomeffect.

Daarom wordt er ingezet op een optimale werking van het klimaatfonds. Er wordt voor de Vlaamse beleidsmaatregelen die bijdragen tot de ESR-reductiedoelstelling of tot de Vlaamse LULUCF no-debitregel steeds gewerkt volgens het principe van cofinanciering, zoals dat ook bij vele Europese fondsen het geval is. Dit betekent dat broeikasgasreductiemaatregelen niet integraal gefinancierd kunnen worden vanuit het Vlaams Klimaatfonds, maar minstens ook worden gefinancierd met andere overheidsmiddelen, en bij voorkeur ook met private middelen. Hierdoor wordt een hefboomeffect bekomen met het klimaatfonds, en verhoogt de impact van het fonds. Daarnaast wordt ook het principe van overheidskostenefficiëntie gehanteerd: de bijdrage uit het klimaatfonds voor het financieren van een maatregel is proportioneel hoger bij een hogere kostenefficiëntie van de gefinancierde maatregel. Deze principes werden in 2020 en 2021²⁰⁷ door de Vlaamse Regering vastgelegd in een bestedingskader voor het VKF.

Het Vlaams Klimaatfonds wordt ingezet in de ESR-sectoren om bij te dragen aan het realiseren van de 2030 broeikasgasreductiedoelstelling. Het klimaatfonds zal ook ingezet worden voor investeringen in de inrichting van de open ruimte die bijdragen aan de realisatie van de 'no net loss'-doelstelling van koolstofverliezen door landgebruik, en voor flankerend beleid voor de implementatie van het vrijwaren van de open ruimte. Hiertoe werd het oprichtingsdecreet van het VKF aangepast in 2020 en 2022. De vrije beleidsruimte binnen het Vlaams Klimaatfonds die voor het begrotingsjaar 2023 en de daaropvolgende jaren wordt verdeeld over diverse Vlaamse mitigatiemaatregelen, zal niet worden ingezet voor maatregelen die het gebruik van aardgascondensatieketels ondersteunen.

Klimaatvriendelijke fiscaliteit

Naast de sectorspecifieke fiscale maatregelen die Vlaanderen neemt en die opgenomen zijn elders in dit plan, zal de Vlaamse Regering aandringen bij de Federale Regering om een aantal maatregelen door te voeren inzake het klimaatvriendelijk maken van de fiscaliteit:

- Geen verhoging van de fiscale lasten (BTW-tarief) op renovatie.
- Het behoud van het verlaagd BTW-tarief voor sloop- en heropbouw voor het hele grondgebied (minstens voor gebouwschil en technische installaties)
- Verhoging van het steunpercentage voor de investeringsaftrek voor energiebesparende maatregelen (momenteel 13,5%) en uitbreidingen en aanpassingen aan de lijst van in aanmerking komende investeringen zodat ook investeringen die bijdragen tot de vermindering van de CO₂-uitstoot door emissiereductie (o.a. technologieën om de warmtevraag te vergroenen zoals geothermie, waterstof...) of captatie en verwerking, investeringen in elektrificatie van de mobiliteit (laadsystemen, elektrische voertuigen) en elektrificatie van bestaande industriële processen (zoals elektrothermie en elektrochemie) in aanmerking komen.
- Inschrijven van een uitzondering op het non bis in idem zoals vervat in artikel 1 van de wet van 23 januari 1989 betreffende de in artikel 110, §§ 1 en 2 (thans artikel 170, §§1 en 2), van

²⁰⁷ Visienota van de Vlaamse Regering van 9 september 2020 (VR 2020 1109 DOC.0985/1BIS), herzien door de visienota van de Vlaamse Regering van 29 oktober 2021 (VR 2021 2910 DOC.1220/1BIS).

de Grondwet bedoelde belastingbevoegdheid zodat het Vlaams Gewest eveneens een heffing kan invoeren op fossiele brandstoffen waardoor de heffingen op elektriciteit verlaagd kunnen worden. De totale belastingdruk mag hierbij echter niet verhogen.

Tevens vragen we aan de federale overheid dat ze alle fossiele subsidies/kortingen grondig evalueert en waar zinvol afbouwt.

Een, bij voorkeur, op EU-niveau en indien mogelijk zelfs op wereldniveau geharmoniseerde, hervorming van de fiscaliteit ten aanzien van internationale lucht- en scheepvaart (brandstoffen en/of vliegtickets), kan nieuwe inkomsten genereren voor de lidstaten, en in België zo ook voor de gewesten, die kunnen gebruikt worden om de klimaattransitie mee te financieren. In dit kader worden de lopende EU-onderhandelingen inzake de herziening van de energiebelastingrichtlijn – waarbij de Europese Commissie voorstelt om brandstoffen voor intra-EU maritiem en luchtverkeer te belasten - vanuit Vlaanderen van nabij opgevolgd.

Op Vlaams niveau wordt de technische uitvoerbaarheid onderzocht om lokale besturen gebruik te laten maken van gedifferentieerde opcentiemen op de onroerende voorheffing binnen hun gemeentegrenzen. Dit kan een nuttig instrument vormen voor lokale besturen om versnelde diepgaande renovaties aan te moedigen op het niveau van een wijk. Een gemeente kan dan opteren om een lager opcentiem of nultarief te installeren, wanneer de wijk instemt tot bv. het uitfaseren van fossiele verwarmingsinstallaties.

Waals Gewest

Zie rubriek vervoer, betreffende autobelastingen

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Om haar decarbonisatie doelstelling te bereiken, neemt de regering de volgende beslissingen over:

Financiering van koolstofarme maatregelen:

Om de uitvoering van dit plan te verzekeren, gaat de regering, naast de elders in dit document voorziene maatregelen, de volgende verbintenissen aan met betrekking tot de vermelde investeringsbehoeften:

- Bij haar uitgaven het beginsel 'do no significant harm' in acht nemen, in navolging van het Europese herstelplan;
- Indien nodig financieringsinstrumenten ontwikkelen waarmee het Gewest toegang kan krijgen tot beschikbare Europese financieringsbronnen;
- Zoveel mogelijk gebruikmaken van particuliere financiering, met name via derde-investeringsmechanismen;
- De nieuwe investeringsstrategie van Finance.brussels in het kader van haar herkapitalisatie voortzetten;
- Via Finance.brussels en het Agentschap van de Schuld de opportuniteit analyseren om op gewestelijke schaal Green Bonds uit te geven voor de financiering van het transitiebeleid;

- De maatregelen van het PACE identificeren waarvoor Europese financiering beschikbaar zou zijn of een Europese en internationale samenwerking een meerwaarde zou opleveren;

Internationale klimaatfinanciering:

- Overeenkomstig zijn verbintenis heeft het BHG tussen 2016 en 2020 in totaal 11,3 miljoen euro bijgedragen aan de internationale klimaatfinanciering.
- Voor de periode na 2020 heeft de regering zich op vrijwillige basis verbonden tot een verhoogde bijdrage van 2,75 miljoen euro per jaar voor 2021 en 2022, en van ten minste 3 miljoen euro in 2023 en 2024.
- Streeft naar een efficiënt klimaatfinancieringsbeleid met een evenwicht tussen multilaterale en bilaterale bijdragen.
- Het Gewest heeft zich in oktober 2022 verbonden tot een nieuw meerjarig bilateraal partnerschap met Enabel.

Energie

Federale Staat

Dit onderdeel geeft een weergave van beleidslijnen en -maatregelen (Pams) waarover gerapporteerd wordt in het kader van de opvolging van het federale klimaatbeleid en waarvan akte genomen werd door de MR op 8 oktober 2021. De specifieke Energie-Pams werden geïntegreerd onder de energiedimensies, i.e. onder de titels 3.1.2 tot 3.5.

CO₂neutrale brandstoffen (biobrandstoffen, efuels, en H₂) en hernieuwbare elektriciteit

Zie hoofdstukken 2.1.2 en 3.1.2

Energietransitiefonds: Onderzoek, ontwikkeling en innovatie in het kader van de energietransitie ondersteunen binnen de federale energiebevoegdheden

Zie 3.5. Energietransitie-fonds

Transmissienetinfrastructuur aanpassen aan de energietransitie

Zie onderdeel 3.4.2

- Energie-efficiëntie van de gas- en elektriciteitsinfrastructuur bij de transmissienetbeheerders optimaliseren
- Vlaggenschipactie

Het meer op elkaar afstemmen van ondersteuningsmechanismen (zoals bijvoorbeeld de uitwisseling van certificaten) tussen entiteiten nastreven teneinde schaalvoordelen te realiseren ook met de buurlanden²⁰⁸

Versterking van de Offshore Capaciteit op de Noordzee

Zie 2.1.2 en 3.1.2

Waterstof als puzzelstuk van de energietransitie

- Doelstelling Bestaand/ Geactualiseerd

De waterstofmarkt staat voor een transitie. Niet enkel op vlak van verduurzaming van de productie, maar ook op vlak van langeafstand transport, conversies voor transport, interactie met andere energievectoren voor opslag en flexibiliteit, nieuwe toepassingen in de industrie en de transportsector. Waterstof zal een belangrijke rol spelen om sectoren te verduurzamen waar elektrificatie niet altijd technisch haalbaar of economisch realistisch is. In de loop van deze transitie zal de markt zich verder ontwikkelen en organiseren. Een duidelijk politiek en regelgevend kader is noodzakelijk voor het vertrouwen van de markt en om nieuwe investeringen mogelijk te maken.

De federale overheid heeft hiertoe een waterstofstrategie uitgewerkt die gebaseerd is op 4 pijlers:

- België positioneren als draaischijf voor de invoer en doorvoer van hernieuwbare moleculen in Europa
- Het Belgisch leiderschap in waterstoftechnologieën versterken
- Een robuuste waterstofmarkt in het leven roepen
- Investeren in samenwerking voor een succesvolle uitvoering

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

De ontwikkeling van een waterstofmarkt wordt door de federale overheid op verschillende niveaus ondersteund. De waterstofwet en de daaruit volgende uitvoeringsbesluiten, reglementen en de aanduiding van de waterstofvervoersnetbeheerder maken de markt toegankelijker voor bedrijven die rond waterstof willen werken en bieden een extra instrument aan om de bevoorradingszekerheid te garanderen. De effectieve uitbouw van de backbone en importinfrastructuur, samen met het kader voor certificering, plaatsen België op de kaart van potentiële uitvoerders van hernieuwbare waterstof. Daarbij maakt dit België ook interessant als doorvoerland naar onze buurlanden die een nood hebben aan een stabiele en betrouwbare invoer van waterstof. Tot slot steunt de regering Belgische spelers in onderzoek en ontwikkeling langs de hele waterstof-waardeketen, oa door het ontwikkelen van een test infrastructuur voor waterstoftechnologieën en via subsidies en projectoproepen.

²⁰⁸ Wijziging van Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 16 juli 2002 betreffende de instelling van mechanismen voor de bevordering van elektriciteit opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen met de opzet deze steun in lijn te brengen met de steun in de buurlanden

- Operationalisering (Uitvoering)

De wet met betrekking tot het transport van waterstof via pijpleidingen van 11 juli 2023 regelt de aanwijzing van een netbeheerder waterstoftransport. Deze beheerder zal verantwoordelijk zijn voor het verlenen van niet-discriminerende toegang tot het waterstoftransportnetwerk, evenals voor de planning, ontwikkeling en exploitatie van deze infrastructuur in België. Voor de bestaande waterstoftransportleidingen is een overgangsregime gepland. Deze wetgeving biedt de industrie een extra instrument voor de transitie naar hernieuwbare energiebronnen door de ontwikkeling van het netwerk te garanderen dat nodig is om de voorzieningszekerheid en de goede werking van de waterstofmarkt te garanderen.

Voor de uitbating van het net zal het kader verder verfijnd worden met enerzijds een vergunningsbeleid voor de pijpleidingen en anderzijds een kader voor de opmaak van een ontwikkelingsplan. Ook zal de waterstofvervoersnetbeheerder de regels voor toegang tot het net verder moeten uitwerken en ter goedkeuring voorleggen aan de regulator en zal hij een voorstel voor de kwaliteitsnormen van waterstof moeten voorleggen aan de minister.

De ondersteuning wordt uitgewerkt in de vorm van projectoproepen zoals de projectoproep 'Clean Hydrogen for Clean Industry' waarvan een eerste oproep reeds werd afgerond.

- Impact

Deze maatregelen zullen de ontwikkeling van waterstof en zijn derivaten als onderdeel van energietransitie ondersteunen en België helpen zich te positioneren als invoer- en doorvoerhub.

De totale binnenlandse vraag naar zowel H₂-moleculen als H₂-derivaten zal in België tegen 2050 tussen de 125 en 200 TWh/jaar bedragen (bunkerbrandstoffen inbegrepen). De beleving hiervan aan de verschillende afnemers zal worden mogelijk gemaakt door de waterstofbackbone. De eerste 100 tot 150km van de backbone zouden moeten gerealiseerd tegen 2026. In 2028 zou de verbinding naar Duitsland tot stand gebracht moeten worden. Dit laat de Belgische industrie toe zich verder te ontwikkelen op vlak van waterstof waarmee het behoud van de werkgelegenheid en de economische meerwaarde kan geïntegreerd worden in de energietransitie. De projectoproepen geven bedrijven de kans de technologie door te ontwikkelen door middel van demonstratieprojecten en verder onderzoek.

Zie onderdelen 2.1.2 iii.; 3.4.3 iii & iv.

Floating Solar en Aquapark

Zie onderdelen 2.1.2 en 3.1.2

De federale regering zet versneld in op de productie van hernieuwbare energie, hiertoe beslist de regering om:

- versnelde investering in zonne-energie op zee door te voeren (floating solar). Het betreft hier een potentieel van 1GW;
- het onderzoek naar investeringen op te zetten aangaande aqua-cultuur-parken om de kweek van zeewier als grondstof voor biobrandstof te stimuleren.

Vermindering van de luchtvaartbeperkingen voor de ontwikkeling van windenergie

- Doelstelling Bestaand/ Geactualiseerd

Vermindering van de technische beperkingen die door apparatuur voor luchtvaartnavigatiediensten worden opgelegd aan de plaatsing van windturbines.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

We streven naar een maximale vermindering van de bestaande luchtvaarttechnische beperkingen voor de inzet van hernieuwbare energie. Deze kunnen afstandsbeperkingen tot luchtvaartnavigatie-, communicatie- of bewakingsapparatuur omvatten, zoals radars, hoogte- of oppervlaktebeperkingen of de instelling en inplanting van uitsluitingszones, enz. Dit zal gebeuren via een oplossingsgerichte aanpak. Bijkomende investeringsmiddelen zullen worden geregistreerd bij Skeyes en het Ministerie van Defensie. Het project zou kunnen leiden tot een potentiële toename van 1,5 GW aan hernieuwbare energie.

Andere maatregelen

- Operationalisering (Uitvoering)

In de eerste plaats zullen de mogelijkheden voor verbetering op korte termijn van de huidige dossiers worden beoordeeld. Vervolgens zal een evaluatie van de structurele verbeteringen worden uitgevoerd door Skeyes en Defensie, die een routekaart zullen voorstellen die de oprichting van een overleg tussen Skeyes, Defensie en de betrokken regionale overheden zal omvatten. Ten slotte zullen de beoogde structurele maatregelen ten uitvoer worden gelegd. In samenwerking met de industrie heeft Skeyes een strategisch plan ontwikkeld om het aantal locaties waar windturbines kunnen worden geïnstalleerd, uit te breiden zonder de veiligheid van het luchtverkeer in gevaar te brengen. Skeyes heeft een nieuwe roadmap opgesteld, rekening houdend met de prioriteiten en eisen die Edora en VWEA hebben geïdentificeerd. Op 22 november 2022 presenteerde Skeyes een reeks maatregelen ter ondersteuning van de energietransitie, waaronder het opheffen van de beschermingszone rond de luchthaven van Charleroi. Windprojecten die dichterbij de luchthaven liggen, kunnen nu worden beoordeeld.

- Impact

Vermindering van broeikasgassen door een toename van de productie van hernieuwbare energie door de potentiële uitbreiding van windmolenparken en een verhoogde productie van hernieuwbare energie (1.5 GW).

- Budget

De goedgekeurde publieke uitgaven voor 2023 bevat €6.750.000.

Zie ook onderdeel 3.1.2

Waals Gewest

Als onderdeel van de energietransitie zal waterstof naar verwachting een belangrijke rol spelen bij het **koolstofvrij maken van bepaalde sectoren**. De internationale agentschappen (IEA of IRENA) en de industrie erkennen waterstof als een hoeksteen voor de transitie op lange termijn en het koolstofvrij maken van sectoren als de chemie, de glasindustrie of de ijzer- en staalnijverheid, maar zien ook grote mogelijkheden in sommige thermische processen.

Het transport en de uiteindelijke distributie van energie uit waterstof zouden kunnen worden gerealiseerd via de synthese van gassen zoals ammoniak of andere synthesegassen. In dit opzicht is een **wettelijk kader** dat de federale en regionale verantwoordelijkheden verduidelijkt, is dan ook essentieel. Het doel is de fabrikanten vooruitzichten op korte, middellange en lange termijn te bieden voor de ontwikkeling van de sectoren en deel uit te maken van een langetermijnaanpak met de zekerheid van een gunstig kader om tot bloei te komen. Het Waals Gewest wil zich dus positioneren als een referentiespeler in de ontwikkeling van de sectoren voor de productie en nuttige toepassing van koolstofarme waterstof.

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 387 | <p>Een juridisch en administratief kader tot stand brengen om de ontwikkeling van deelsectoren voor de productie van koolstofarme waterstof in Wallonië mogelijk te maken. Deze maatregel houdt in dat de bevoegdheden tussen de federale en de regionale overheden worden verduidelijkt, met name op het gebied van vervoer en distributie, dat er een labelingsysteem op een gepast niveau (Europees, nationaal of regionaal) wordt opgezet, dat de resterende wetgevende belemmeringen in het huidige kader uit de weg worden geruimd en dat alle andere vastgestelde obstakels worden weggenomen. Alle bepalingen van dit juridisch en administratief kader zullen worden opgenomen in een routekaart voor de ontwikkeling van de H₂-deelsector in Wallonië. De rol van de regionale regulator (CWAPE) en de distributienetbeheerders (DNB's) moet worden geformaliseerd.</p> <p>De doelstelling op middellange/lange termijn is dat het Gewest een leidende rol speelt bij de ontwikkeling van de productie en de nuttige toepassing van koolstofarme waterstof.</p> | Nieuw | - |
| 388 | <p>Gasdistributienetbeheerders (DNB's) opdracht geven hun werkzaamheden te versterken bij het bepalen van de technische behoeften voor de distributie van koolstofarme waterstof naar eindgebruikers. Dit moet leiden tot een gecoördineerd investeringsplan, waarbij rekening wordt gehouden met de lokale productie van waterstof en de koppelingen met de ontwikkeling van het transportnetwerk. De haalbaarheid van deze actie zou kunnen worden ondersteund door de uitvoering van proefprojecten voor de injectie van "zuivere" waterstof of een uit H₂ geproduceerde alternatieve vector (CH₄, NH₃, enz.).</p> | Nieuw | - |

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
| 390 | Een consortium van Waalse publieke actoren (clusters, DNB's, intercommunales voor territoriale ontwikkeling, enz.) de opdracht geven een steunprogramma te ontwikkelen voor geïntegreerde koolstofarme waterstofketens. Dit zal gebaseerd zijn op de identificatie van eindklanten, waarvan sommige afhankelijk zijn van de overheid (openbaarvervoersnetwerk OTW, enz.). Bijzondere aandacht zal worden besteed aan mogelijke synergieën met buurlanden en - regio's. Deze actie zou gebaseerd kunnen zijn op de uitvoering van proefprojecten. Dit kan worden ondersteund door openbare en particuliere onderzoeksprogramma's. | Nieuw | - |
| 392 | Met name via een ad-hoc financieringsmechanisme (openbaar, particulier of publiek-privaat) de productie, de distributie en het verbruik van koolstofarme waterstof ondersteunen, met inachtneming van het Europese rechtskader (met name de verenigbaarheid van staatssteun) en met verduidelijking van de rol van elke entiteit (zie actie 388). Dit zal gebaseerd zijn op een uitgebreide analyse van alle soorten stimuleringsmechanismen (injectietarief, garanties van oorsprong, enz.). Elk financieringsmechanisme dat begrotingsneutraliteit (kosten/baten) mogelijk maakt, geniet de voorkeur. | Nieuw | - |
| 393 | Versterking van onderzoek en innovatie in de sector van de koolstofarme waterstof | In uitvoering | - |

Transport & Mobiliteit

Internationale scheep- en luchtvaart vallen niet onder de ESR-klimaatdoelstelling van de lidstaten en het beleid wordt grotendeels op internationaal niveau georganiseerd. België schaart zich met verschillende landen achter de doelstelling van het uitfaseren van emissies in de scheepvaart tegen 2050 door de Declaration on Zero Emission Shipping by 2050 te tekenen. Ook werd de Clydebank Declaration for Green Shipping Corridors ondertekend in Glasgow en zet zich derhalve in voor de ontwikkeling van groene corridors, nulmissie maritieme routes tussen havens.

Daarnaast willen we inzetten op beleidsmaatregelen als de promotie van energie-efficiënte vaartuigen en walstroom.

In de maritieme sector zal België, in samenspraak met de lidstaten van de EU en in aanvulling van het ETS scheepvaart, het invoeren van een mechanisme bestuderen dat moet toelaten een transitie naar energievormen zonder een netto-broeikasgasuitstoot op internationaal en nationaal niveau te waarborgen, alsook het opleggen of versterken van de emissienormen. Hiertoe zou een plan in fasen moeten worden uitgewerkt voor de scheepvaart in België, zou een actieve samenwerking op internationaal niveau moeten worden verdergezet en zouden voorstellen van maatregelen moeten worden voorgelegd en onderworpen aan de Internationale Maritieme Organisatie (IMO).

Op eenzelfde wijze dringt België er op aan dat rekening houdend met een level playing field de luchtvaartsector concrete engagementen aangaat en een roadmap uitwerkt om de uitstoot van

broeikasgassen waarvoor zij verantwoordelijk is substantieel te verminderen. Het doel is om via fiscale maatregelen de externe milieukosten van luchtvaartactiviteiten te internaliseren. Zo kunnen we initiatieven die op Europees niveau leiden tot een versterkte en geharmoniseerde koolstofbeprijzing in de luchtvaartsector ondersteunen.

De beleidslijnen en maatregelen die erop gericht zijn de uitstoot van broeikasgassen die afkomstig zijn van de vervoersmiddelen in de ESR te verminderen zijn opgebouwd rond de volgende 3 assen:

1. De vraag naar mobiliteit verminderen, vooral via ruimtelijke ordening (verkleinen van de afstanden tussen de woongebieden, de diensten en de recreatie) en gedrags- en culturele veranderingen;
2. Sturen van de mobiliteitsontwikkeling. Dit gebeurt door het uitbouwen/investeren in een multimodaal mobiliteitssysteem, waardoor de modal shift wordt bevorderd door het versterken en verbeteren van het openbaar vervoeraanbod en door het aanmoedigen van het gebruik van de zachte mobiliteit (wandelen, fiets);
3. Voor het deel van het transport dat via de weg blijft verlopen, streven naar het geleidelijk koolstofvrij maken van het wegtransport via koolstofvrije technologieën.

Elke overheid behartigt de materies binnen haar bevoegdheid. Evenwel is op een aantal thema's afstemming en samenwerking noodzakelijk.

Via de Interministeriële Conferentie Mobiliteit wordt verder samengewerkt rond het implementeren van het uniforme fietsregistratiesysteem, om in te zetten op fietsdiefstalpreventie. Verder worden de doelstellingen zoals opgenomen in de interfederale visie voor MaaS (Mobility as a Service) geconcretiseerd: 1) een afstemming van de federale en gefedereerde entiteiten met betrekking tot MaaS, d.w.z. de te bereiken doelstellingen en de manier om ze te bereiken, volgens verschillende aspecten: economisch model, technologisch en datamodel, sensibilisering en communicatie naar de bevolking en infrastructuur; 2) de ontwikkeling van MaaS-oplossingen mogelijk maken via een duidelijk afgebakende markt en de consequente toepassing mogelijk maken in heel België; 3) de rol die wordt verwacht van de verschillende belanghebbenden belichten: autoriteiten, aanbieders van MaaS-oplossingen, mobiliteitsexploitanten, gebruikers.

De federale regering zal, binnen het kader van haar bevoegdheden, de gewesten ondersteunen bij hun beslissingen (modaliteiten en data) over de geleidelijke uitfasering van voertuigen aangedreven op fossiele brandstoffen.

In dit kader zal de federale regering ook rekening houden met de impact van deze transitie op de overheidsfinanciën (bijvoorbeeld de impact op de accijnzen). Daarbij zal de federale regering, in overleg met de gewesten, ook zorgen voor de ontwikkeling van de benodigde infrastructuur en de uitwisseling van data. Dit moet ook de inzet van emissievrije voertuigen in een flexibel elektriciteitsnetwerk mogelijk maken:

- In het kader van de onderhandelingen over het 'fit for 55'-pakket op Europees niveau werken aan het creëren van de (wettelijke) mogelijkheid om de afspraken uit het federaal regeerakkoord over emissievrije voertuigen na te komen. Meer precies: het ondersteunen van een ambitieniveau met betrekking tot de herziening van de CO₂-normen voor lichte voertuigen, waardoor we onze belofte kunnen nakomen (uiteindelijk de verkoop van emissievrije voertuigen).

- Overleg met andere relevante ministers en andere instanties over mogelijke voorstellen om over te gaan op de verkoop of registratie van uitsluitend emissievrije voertuigen.

België ondertekende het Memorandum of Understanding (MOU) on Zero-Emission Medium- and Heavy-Duty Vehicles, en engageert zich daarmee tot een doelstelling van 30% en 100% verkoopsaandeel emissievrije nieuwe vrachtwagens en bussen tegen 2030 en 2040, en om hierrond samen te werken binnen de Interministeriële Conferentie Mobiliteit.

Federale Staat

- Doelstellingen bestaand
 - Het koolstofvrij maken en het verlagen van de externaliteiten inzake de milieuaspecten (vervuiling, geluid, ...) en samenlevingsaspecten (ongelukken, files, volksgezondheid, ...) van mobiliteit in België door toepassing van het drieluik “Vermijden-Verschuiven-Verbeteren” wat inhoudt:
 - Vermijden: verminder de vraag naar vervoer (lokale productie & consumptie, telewerken, enz.)
 - Shift: gebruik van het meest milieuvriendelijke vervoermiddel voor elk deel van de reis (waarvoor toepassing van het STOP-principe vereist is)
 - Verbeteren: decarbonisatie van vervoerswijzen (elektrificatie voor bijvoorbeeld lichte voertuigen).
 - Promotie van de elektrificatie van het transport voor elektrische auto’s, licht elektrisch voertuigen, fietsen, steps, scooters en moto’s, etc.

Uitfaseren van broeikasgasemissies in internationale scheepvaart tegen 2050

- Doelstelling Bestaand/ Geactualiseerd

De broeikasgasemissies van de scheepvaart verminderen in overeenstemming met de doelstellingen van de IMO (International Maritime Organization) GHG strategie, de Europese Unie en de Belgische Staat, rekening houdend met de temperatuuroelstelling van de Paris Agreement om zo de klimaatopwarming te beperken tot maximaal 1,5° C.

- Voorziene acties (beschrijving)

Momenteel stelt de IMO GHG strategie volgende doelstellingen voorop: 50% broeikasgasemissiereductie tegen 2050. De doelstelling voor de herziening van de IMO GHG strategie: steun voor een hoger ambitieniveau voor volledige broeikasgasemissiereductie tegen 2050, in plaats van de oorspronkelijke doelstelling van 50% BKG-reductie tegen 2050. In de EU wordt via de Green Deal de ambitie gesteld om tegen 2030 55% reducties te bekomen en tegen 2050 klimaatneutraal te zijn. De maatregelen die deze ambities voor de scheepvaart moeten waarmaken, worden momenteel besproken binnen de IMO en binnen de EU-raden transport en milieu. Tevens wordt onderzocht welke maatregelen kunnen toegepast worden op de kleinere schepen die in Belgische wateren varen en die buiten de IMO-wetgeving vallen.

- Operationalisering (Uitvoering)
 - IMO: herziening IMO GHG strategie en besprekingen bij IMO over mogelijke maatregelen op middel- en lange termijn, waaronder een marktgebaseerde maatregel.
 - EU: raadsbesprekingen Fit for 55 package voor de scheepvaart (in kader van revisie ETS, FuelEU Mar...).
 - BE: identificeren van verdere stappen om de nationale scheepvaartsector te decarboniseren.

- Andere maatregelen

België schaaft zich met verschillende landen achter de doelstelling van het uitfasen van emissies in de scheepvaart tegen 2050 door de Declaration on Zero Emission Shipping by 2050 te tekenen. Ook werd de Clydebank Declaration for Green Shipping Corridors ondertekend in Glasgow en zet zich derhalve in voor de ontwikkeling van groene corridors, nul-emissie maritieme routes tussen havens²⁰⁹.

Modal shift: MaaS

- Doelstelling Bestaand/ Geactualiseerd

De doelstelling is om een modal shift naar het openbaar vervoer en de actieve vervoersmodi te bevorderen. Deze doelstelling bevat drie luiken: een federaal fietsactieplan (zie punt C.), de hervorming van de Wegcode (zie punt D.) en Mobility as a Service (MaaS):

- De ontwikkeling en verdere uitrol van MaaS in België stimuleren in de richting van duurzame mobiliteit, in het bijzonder de modal shift.
 - Als betrouwbare partner zorgdragen voor de verdere uitbouw van de website www.transportdata.be als het National Access Point (NAP) ter technische ondersteuning van MaaS-platformen
 - Concrete doelstellingen zoals opgenomen in de interfederale visie voor MaaS: 1) een afstemming voorstellen van de federale en gefedereerde entiteiten met betrekking tot MaaS. D.w.z. de te bereiken doelstellingen en de manier om ze te bereiken, volgens verschillende aspecten: economisch model, technologisch en datamodel, sensibilisering en communicatie naar de bevolking en infrastructuur; 2) de ontwikkeling van MaaS-oplossingen mogelijk maken via een duidelijk afgebakende markt en de consequente toepassing mogelijk maken in heel België; 3) de rol die wordt verwacht van de verschillende belanghebbenden belichten: autoriteiten, aanbieders van MaaS-oplossingen, mobiliteitsexploitanten, gebruikers.
-
- Vlaggenschipacties (beschrijving)

²⁰⁹ Clydebank declaration for green shipping corridors, [ukcop26.org](https://ukcop26.org/cop-26-clydebank-declaration-for-green-shipping-corridors/), 10 november 2021.

Doordat MaaS een uitgebreid, multimodaal vervoersaanbod met elkaar verenigt en voor de reiziger samenbrengt in één app, is het een middel dat bijdraagt tot de modal shift. De verschillende overheidsniveaus zijn betrokken, waarbij de concrete uitwerking afhankelijk van de situatie vooral vorm krijgt op lokaal dan wel regionaal niveau. Gelet op het zeer intensieve intergewestelijke personenvervoer is het van belang erover te waken dat er in ons land ook geïntegreerde oplossingen zijn met een nationale dekking. Tegelijk wordt het treinverkeer alom erkend als de ruggengraat van duurzaam vervoer en is verder beleid nodig om de NMBS te positioneren in het MaaS-ecosysteem.

Daarnaast stellen we op EU-niveau een verhoogde interesse voor dit thema vast. Zo is de herziening lopende van de ITS-richtlijn o.a. om MaaS op te nemen. Daarnaast is de Commissie aan een consultatieronde gestart om nieuwe regelgeving voor te kunnen stellen in Q2 2023 inzake de commerciële relaties met multimodale digitale mobiliteitsdiensten.

- Operationalisering (Uitvoering)
 - Actieve deelname aan overlegorganen zowel op ambtelijk niveau (Europese Commissie, Benelux en ITS-stuurgroep) als in een ruimer verband met vertegenwoordigers van de privésector (MaaS Alliance, Belgische MaaS-platform georganiseerd door ITS.be)
 - De aangekondigde Europese regelgevende initiatieven opvolgen en na goedkeuring implementeren in de Belgische context
 - Implementeren van de interfederale visie MaaS, die werd goedgekeurd in september 2022. Dit verloopt enerzijds binnen een werkgroep geleid door het kabinet met vertegenwoordigers van de gewestelijke kabinetten en administraties van mobiliteit en vervoer; anderzijds in overleg met de private sector (concretisering nog uit te werken); en dit voor de vier behandelde thema's (markt & economisch model, data & IT integratie, intermodale infrastructuur, sensibilisatie)

- Impact

Door een modal shift en dus een vermindering van het autogebruik ten voordele van duurzamere vervoerswijzen te stimuleren, wil MaaS de uitstoot van broeikasgassen verminderen. Het is echter bijzonder moeilijk om de impact van MaaS op de broeikasgasuitstoot te meten, o.a. omdat het moeilijk is de precieze bijdrage van MaaS te meten.

De fiets promoten

Deze titel verenigt de maatregelen eerder beschreven in het syntheserapport onder 3.C Federaal Fietsactieplan en 3.D De fiets promoten.

- Doelstelling Bestaand/ Geactualiseerd

De doelstelling is om een modal shift naar de fiets te bevorderen

- Vlaggenschipacties (beschrijving)
 1. Pleiten voor een transversale benadering van de fiets op EU-niveau

Het doel is om de Europese Commissie bewust te maken van het potentieel van de fiets in de strijd tegen de klimaatverandering.

2. Invoeren van maatregelen ter bevordering van de ontwikkeling van de fiets voor het woon-werkverkeer, in samenwerking met de sociale partners.
 3. Oprichten van een interfederaal technisch systeem (MyBike) om de strijd tegen diefstal te organiseren.
 4. Opstellen van nationale statistieken over het fietsgebruik en de trends.
 5. De maatregel bestaat uit de uitwerking van een Fietsactieplan (Be Cyclist 2021-2024), samen met de andere leden van de regering. Het plan is gericht op concrete maatregelen voor a) meer fietsers en b) positieve communicatie over de fiets. Be Cyclist is het allereerste actieplan ter bevordering van de fiets door de Belgische federale regering. Het heeft een aantal zeer belangrijke federale hefboomen geactiveerd, waaronder de strijd tegen fietsdiefstal, de fiscaliteit in verband met het woon-werkverkeer, de combinatie fiets-trein, de Regie der Gebouwen, de ambtenarij en vele andere. De regering is dus begonnen met het aanvullen van het fietsbeleid dat op andere overheidsniveaus wordt gevoerd. De regering wil het werk van toekomstige regeringen voorbereiden door haar ervaringen en aanbevelingen en een werkmethode ter beschikking te stellen om de samenhang met het toekomstige federale beleid inzake fietsmobiliteit te verzekeren.
 6. Het onderzoeken van de mogelijkheid om de verschillende expertisedomeinen (Federaal, Gewesten, Provincies, enz.) voor de ontplooiing van fietslogistiek (Fiscaliteit, werkgelegenheid, enz.) samen te brengen.
- Operationalisering (Uitvoering)
 1. Op initiatief van de Belgische federale minister van Mobiliteit heeft een alliantie van zes Europese ministers van Mobiliteit op 2 juni 2022 in Luxemburg de "Europese fietsverklaring" ondertekend. Het gaat om Oostenrijk, België, Denemarken, Ierland, Luxemburg en Nederland. Samen riepen zij de Europese Commissie op een echt fietsbeleid voor Europa te ontwikkelen en 2024 uit te roepen tot Europees Jaar van de Fiets. Sindsdien is de alliantie gegroeid met de handtekeningen van Estland, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Litouwen, Slowakije, Slovenië en Spanje. In maart 2023 kondigde vicevoorzitter Timmermans van de Europese Commissie een positief antwoord aan op het eerste van de twee verzoeken. De Commissie zal in 2023 een tekst indienen voor een allereerste Europese fietsstrategie. Daarnaast, en op een meer technisch niveau, heeft België tijdens de herziening van de TEN-T-richtsnoeren deelgenomen aan de opstelling van een non-paper waarin 5 landen werden verzocht in de TEN-T-richtsnoeren beter rekening te houden met het fietsen. Dit document, dat door vijf lidstaten is ondertekend, heeft ertoe geleid dat verschillende voor fietsen gunstige wijzigingen in het TEN-T-richtsnoer zijn opgenomen in de algemene oriëntatie die de Raad in december 2022 heeft goedgekeurd.
 2. Sinds 1 mei 2023 hebben alle werknemers in de private sector toegang tot een vergoeding voor woon-werkverkeer per fiets.

3. De ontwerp-samenwerkingsovereenkomst voor MyBike werd in eerste lezing goedgekeurd door de 4 regeringen van ons land en bevestigd tijdens een Overlegcomité in maart 2023. De validatieprocedure is nu lopende.
4. In november 2022 werd een eerste thematische interfederale commissie over fietsgegevens georganiseerd door de FOD Mobiliteit. Een tweede thematische interfederale commissie over fietsgegevens is gepland voor 2023. Eind 2022 verscheen de Bemob-enquête van de FOD Mobiliteit-enquête over fietsen. Een nieuw Bemob-onderzoek naar het gebruik van fietsen en scooters is gepland voor de tweede helft van 2023.
5. De uitwerking van het Fietsactieplan werd hoofdzakelijk door Vias en de strategische beleidscel van de Minister uitgevoerd. In 2021 hebben Vias en de strategische beleidscel van de Minister bilaterale bijeenkomsten gehouden met de beleidscellen van elk lid van de regering om te zien welke maatregelen ter bevordering van de fiets zij zouden kunnen nemen. De rol van de FOD Mobiliteit en Vervoer is die van expert. In dit Fietsplan werden dan ook 52 fietsmaatregelen van elk regeringslid opgenomen. Het plan BeCyclist werd in september 2021 gevalideerd. In september 2022 vond een tussentijdse evaluatie plaats, die op 14/09 aan de stakeholders werd voorgesteld tijdens een evenement in de FOD Mobiliteit. Het definitieve evaluatieverslag is voorzien voor september 2023. Het doel zou zijn om dit initiatief te bestendigen door nieuwe plannen in de toekomst.
6. Er wordt een interdisciplinaire en interfederale werkgroep ingesteld om de kansen voor een duurzamere logistiek te onderzoeken.

- Impact

De fiets promoten zal op lange termijn een invloed hebben op de manier waarop de Belgen zich verplaatsen, met het oog op de vermindering van de CO₂-uitstoot. Andere positieve effecten worden verwacht over bijvoorbeeld gezondheid, geluidsoverlast, inrichting van de openbare ruimte.

Hervorming van de wegcode

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

Promoten van duurzame mobiliteit en actieve weggebruikers via een herziening van de wegcode.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

Actualiseren en verbeteren van de wegcode met het oog om een aanpassing van de verkeersregels om de actieve (stappen, trappen) en duurzamere (openbaar vervoer, gedeelde voertuigen, ...) vervoersmodi aan te moedigen.

- Operationalisering (Uitvoering)

Bij partners en burgers zijn ideeën verzameld om actieve vervoerswijzen aan te moedigen en, meer algemeen, het verkeersreglement te verbeteren. De enquête over de verbeterpunten is toegezonden aan de leden van de Federale Commissie voor Verkeersveiligheid. Momenteel worden voorstellen opgesteld om het verkeersreglement te wijzigen ten gunste van de duurzame vervoerswijzen, maar niet alleen daarvoor want de hervorming is veel uitgebreider dan dat. Er zijn verschillende koninklijke besluiten en een wet tot wijziging van de wegcode ten gunste van actieve en duurzame vervoerswijzen gepubliceerd, om het concept van een middenrijbaan in te voeren, de zichtbaarheid van ligfietsen te verbeteren, het parkeren op plaatsen met oplaadpunten voor elektrische en hybride voertuigen beter te regelen en het parkeren van scooters en fietsen met zelfbediening te organiseren.

- Impact

Door de modal shift naar de fiets en naar duurzame vervoerswijzen te stimuleren, wordt met de hervorming van het verkeersreglement beoogd de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Die impact kan echter niet worden geraamd.

- Budget

/

- Andere maatregelen

Uitbreiding van het B-rijbewijs naar emissievrije bestelauto's van meer dan 3,5 ton: proefproject.

Een ontwerp van koninklijk besluit heeft tot doel om, in overeenstemming met Richtlijn 2006/126, een proefproject in te voeren voor het besturen, met rijbewijs B, van emissievrije bestelwagens met een maximaal toegestane massa van meer dan 3.500 kg en minder dan of gelijk aan 4.250 kg, dankzij het alternatieve voortstuwingssysteem. Het pilootproject zal betrekking hebben op chauffeurs die werken voor de deelnemende logistieke en transportbedrijven, die aan bepaalde voorwaarden voldoen en die de gegevens zullen moeten aanleveren die nodig zijn voor de evaluatie van het pilootproject.

Optimalisatie van het spoorvervoer: goederen

De transportsector is een van de grootste uitstoters van broeikasgassen. Daarom is een overstap van wegtransport naar meer ecologische transportmiddelen meer dan ooit nodig. In haar Spoorvisie 2040 wil de federale regering het modale aandeel van de trein verhogen tot 20% voor het goederenvervoer (tegenover 12% vandaag).

Om deze doelstelling te bereiken, zullen gerichte capaciteitsverhogingen moeten worden doorgevoerd om het concurrentievermogen van het goederenvervoer per spoor te verbeteren ten opzichte van andere vervoerswijzen, afhankelijk van de beschikbare middelen:

- Modernisering van de haveninstallaties van Zeebrugge met in het bijzonder de voltooiing van de uitbreidingswerken van het station Zeebrugge-vormingsstation in 2026.

- Aanpassing van de infrastructuur voor het laten rijden van treinen van 740 m²¹⁰ (startdatum: 2025).
- De capaciteitsuitbreiding in de Antwerpse haven met inbegrip van de elektrificatie van lijn 11 en de studie voor de elektrificatie van lijn 223 (doorlopend programma).

De infrastructuurbeheerder zal tegen 2027 een technische en financiële studie uitvoeren van batterij-aangedreven treinen als mogelijke oplossing voor de exploitatie van niet-geëlektrificeerde lijnen. Afhankelijk van de resultaten van deze studie kan het meerjareninvesteringsplan bij de tussentijdse evaluatie worden aangepast.

Daarnaast zullen tegen 2030 ook acties worden uitgevoerd die betrekking hebben op de exploitatie van het spoornet of op regelgeving om de aantrekkelijkheid van het goederenvervoer per spoor te vergroten:

1. Verbetering van de gegevensuitwisseling tussen de infrastructuurbeheerder en zijn klanten.
2. Stimuleren van het gebruik van spoorverbindingen.
3. Ontwikkeling van innovatieve producten en oplossingen om de modal shift naar het spoor te stimuleren, met name wat betreft de digitalisering van bestaande instrumenten voor capaciteitstoeiwijzing.
4. Efficiënter gebruik van bestaande infrastructuur, onder meer door geoptimaliseerd beheer van dienstvoorzieningen.
5. Toewijzing van robuuste treinpaden 24 uur per dag, 7 dagen per week voor lange treinen (740 m) op het Belgische net.
6. Ontwikkeling van een interfederale aanpak die het mogelijk maakt een coherente steunregeling voor het goederenvervoer per spoor op te stellen.
7. Herziening van de voorrangregels tussen treinen met betrekking tot de capaciteitsverdeling.
8. Zoeken naar ondersteunende maatregelen voor vracht in termen van internalisering van de kosten.

- Budget en impact

De geplande budgetten om de modal shift van het vrachtvervoer aan te moedigen, evenals de verwachte impact in termen van vermindering van de CO₂-uitstoot, zullen in een latere fase worden mee gedeeld.

Optimalisatie van het spoorvervoer: passagiers

In haar Spoorvisie 2040 streeft de federale regering ernaar het modale aandeel van het spoor voor personenvervoer te verhogen tot 15% (tegenover 8% nu). Voor het reizigersvervoer moet het spoor de ruggengraat worden van een uitgebreid en goed gecoördineerd openbaar vervoersysteem met frequentere diensten.

Om een modal shift naar het spoorvervoer te bevorderen, zullen de komende jaren aanzienlijke investeringen nodig zijn om het netwerk en het bestaande rollend materieel te onderhouden, de operationele veiligheid te garanderen, de stiptheid te verbeteren, de ontvangst in de stations te verbeteren en te digitaliseren.

²¹⁰ Verplichting in de EU-richtlijn 1315/2013 om zonder beperkingen (24/7 in 2030 treinen van 740 m toe te laten op het TEN-T Core network voor goederenvervoer.

Er zullen ook belangrijke investeringen worden gedaan om de ontwikkeling van het spoorwegnet (capaciteitsuitbreiding) voort te zetten, zoals bijvoorbeeld, afhankelijk van de beschikbare middelen:

- De modernisering van as 3 Brussel - Luxemburg (einddatum: 2031).
- De voltooiing van de uitbreidingsprojecten die in het kader van het GEN zijn gestart (verbetering tot 4 sporen) (einddatum: 2033 voor de L124 en 2032 voor de L161).

Sommige investeringen in capaciteitsuitbreiding zullen zowel het reizigers- als het goederenvervoer ten goede komen:

- De verbetering van de capaciteit in het station van Schaarbeek en de installaties van Schaarbeek-Vormingsstation door de aanleg van de nieuwe lijn 26B en de verlenging van de nieuwe sporenbundel C (einddatum: 2030).
- De aanleg van het 3e en 4e spoor op spoorlijn 50A tussen Gent en Brugge (einddatum: 2029).
- De verdubbeling van het enkelsporige gedeelte van lijn 130A (einddatum: 2029).
- Het wegwerken van de knelpunten op het net²¹¹ (begindatum: 2027).

Er zal een ambitieus programma voor de aankoop van rollend materieel worden uitgevoerd om afgeschreven rollend materieel te vervangen en de vloot uit te breiden in overeenstemming met de verwachte reizigersgroei. Met dit nieuwe materieel wil de NMBS het comfort van de reizigers verbeteren en zo het spoorvervoer aantrekkelijker maken. Dit zal worden bereikt door:

- Meer zitcomfort met meer beenruimte en een comfortabele stoelafwerking.
- Meer opbergruimte onder de stoelen (voor koffers, vouwfietsen, enz.).
- Uniforme indirecte LED-verlichting.
- Stopcontacten voor passagiers en eventueel een ander type verbinding.
- Reizigersinformatiesystemen die vertragingen, wijzigingen in het aantal haltes of aansluitingen en andere informatie in real time meedelen, zowel via gesproken mededelingen als via visuele displays.
- Een toename van het aandeel van het rollend materieel dat met airconditioning is uitgerust (79% tegen 2027 en 94% tegen 2032).
- Apparatuur voor luchtverversing en luchtkwaliteit, rekening houdend met de standaarden die tijdens het beheer van de gezondheids crisis in 2020-2021 zijn gebruikt.
- Het ontwerp van treinen, en met name van draaistellen, om een hoog comfortniveau te garanderen.
- De invoering van een op de behoeften van de reizigers gebaseerde segmentering van de zitplaatsen bij een positieve evaluatie na een voorafgaande testfase (zoals stille coupés, differentiatie van 1e en 2e klas naar gelang van de afstand, enz.).
- Verbetering van de onafhankelijke toegankelijkheid en uitbreiding van het aantal plaatsen voor gehandicapten.

Afhankelijk van de aankoop van nieuw rollend materieel zal de NMBS het aantal beschikbare fietsplaatsen in het rollend materieel tegen 2032 met minstens 50% verhogen ten opzichte van de bestaande fietscapaciteit op het ogenblik dat het openbaredienstcontract van kracht werd. De fietsplaatsen bevinden zich in een multifunctionele ruimte die ook plaats biedt aan PBM's, aan wie voorrang wordt gegeven.

²¹¹ Naast de huidige regelingen voor capaciteitsuitbreiding zijn vanaf 2027 middelen gepland om een aantal knelpunten op het hele net weg te werken. De keuze van de projecten zal worden gebaseerd op de beschikbare begrotingsmiddelen, een kosten-batenanalyse en de resultaten van een gedetailleerde capaciteitsstudie die tegen eind 2023 moet worden uitgevoerd.

Er zullen ook acties worden ondernomen om de kwaliteit van het spoorwegaanbod te verbeteren om het duidelijker en aantrekkelijker te maken en de klantenervaring te verbeteren:

- Ontwikkeling van het productaanbod en het tariefbeleid om de aantrekkelijkheid van de trein te vergroten (vereenvoudiging van het productaanbod en de tarieven, zeer aantrekkelijke voorwaarden voor senioren, jongeren en kinderen, nieuwe producten en tarieven om het gebruik van de trein buiten de spits te stimuleren, enz;).
- Zoveel mogelijk systematisering van een dienst met 4 treinen per uur in de buurt van grote steden en op de drukste trajecten, alsmede een dienst met 2 treinen per uur op de rest van het net en op snelle verbindingen tussen grote steden (op lange termijn en afhankelijk van de capaciteitsuitbreidingen van het net).
- Verbetering van de stiptheid, met name via het " Punctuality Improvement Program (PIP) ".
- Verbetering van de commerciële snelheid van spoordiensten (afschaffing van ART voor slechte infrastructuuromstandigheden, optimalisering van vervoersplannen, optimalisering van buffertijden en stops, optimalisering van de referentiesnelheid van de netlijnen, "groene golf"-aanpak, enz;).
- Verbetering van de reizigersinformatie in real time, zowel vóór als tijdens de reis.
- Verbetering van de samenhang en de kwaliteit van de reizigersinformatie, met inbegrip van informatie over andere vervoerswijzen voor en na de reis en gepersonaliseerde informatie.

Op het vlak van intermodaliteit en om alternatieven voor de eigen wagen aan te moedigen, verbindt de NMBS zich er onder meer toe de coördinatie van de dienstregelingen met andere openbaarvervoermaatschappijen te verbeteren en de stations te ontwikkelen als platformen voor intermodaliteit (facilitering van de toegang voor zwakke en actieve gebruikers, aansluiting op ander openbaar vervoer, parking voor fietsen en auto's, terbeschikkingstelling van oplaadpunten voor elektrische voertuigen, uitbreiding van het aanbod van gedeelde fietsen en auto's, enz.)

De toezichthoudende overheid zal een studie uitvoeren over mogelijke wijzigingen in de exploitatie van het net en meer bepaald in de uitwerking van een streefdienstregeling voor 2040 (dienstregeling voor het nationale reizigersverkeer geïntegreerd met het verkeer dat door andere spoorwegsectoren wordt gegenereerd: internationaal reizigers- en goederenverkeer). Deze dienstregeling zal gericht zijn op de modal shift-doelstellingen van de regering en zal worden onderverdeeld in verschillende tussenstappen (migratiestrategie). De resultaten van deze studie zullen worden meegenomen in de lopende werkzaamheden betreffende de ontwikkeling van de netwerkarchitectuur.

De internationale dimensie van het reizigersvervoer per spoor is essentieel om de CO₂-uitstoot bij langeafstandsreizen te verminderen. Daartoe wordt een steunregeling voor nachttreinen ontwikkeld. Als deze wordt goedgekeurd, moet zij de lasten van de spoorweginfrastructuurheffing en de energiekosten verlichten.

- Budget en impact

De budgetten die zijn voorzien om deze modal shift aan te moedigen en de verwachte impact in termen van CO₂-reductie zullen in een latere fase worden meegedeeld.

[1] Naast de huidige regelingen voor capaciteitsuitbreiding, in het MJIP 2023-2032 wordt een enveloppe van 145,3 mio € voorzien voor investeringen voor het oplossen van deze bottlenecks. De keuze van de projecten zal worden gebaseerd op de beschikbare begrotingsmiddelen, een kosten-

batenanalyse en de resultaten van een gedetailleerde capaciteitsstudie die tegen eind 2023 moet worden uitgevoerd.

Vermindering van het verbruik van tractie-energie voor het spoor en van de daarmee gepaard gaande CO2-uitstoot

NMBS engageert zich om het eindenergieverbruik van een trein tegen 2027 met minstens 5% per tonkilometer te verminderen (ten opzichte van 2021) en met 10% tegen 2032.

In dit kader zorgt de NMBS ervoor dat haar vloot van tractievoertuigen wordt vernieuwd met energiezuiniger materieel, dat is uitgerust met energiemeters. Daarnaast leidt NMBS haar treinbestuurders op in zogenaamde “eco-verantwoorde” rijtechnieken. Ook worden andere economisch relevante maatregelen genomen om het energieverbruik van treinen te verminderen (verwarming, LED-verlichting, etc.).

NMBS zal zoveel mogelijk het gebruik van dieselmaterieel op geëlektrificeerde lijnen beperken. Er wordt een specifieke coördinatie verzekerd tussen NMBS en de infrastructuurbeheerder i.v.m. de toekomstige exploitatie van niet-geëlektrificeerde lijnen in het belang van het spoorwegsysteem als geheel. Deze coördinatie beoogt de exploitatie van het netwerk met door batterijen aangedreven treinen tegen 2030, om het verbruik van fossiele brandstoffen voor passagiersvervoer te verminderen en uiteindelijk te elimineren. Ten slotte zal, in overeenstemming met de energiestrategie van Infrabel, binnen Infrabel een traject worden gelanceerd om de ontwikkeling van de productie van groene/hernieuwbare elektriciteit mogelijk te maken via partnerschappen of alternatieve investeringen om de levering van tractie-energie gedeeltelijk te dekken, afhankelijk van overeenkomsten met spoorwegoperatoren, en technische eerder vastgestelde omstandigheden.

- Budget en impact

De geplande budgetten om deze acties aan te moedigen, evenals de verwachte impact in termen van vermindering van de CO2-uitstoot, zullen in een later stadium worden meegedeeld.

Naar een luchtvaart met netto-nulemissie in 2050

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

De broeikasgasemissies van de luchtvaart verminderen in overeenstemming met de doelstellingen van het akkoord van Parijs, de Europese Unie en de Belgische Staat.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

Tegenwoordig geven internationale programma's en doelstellingen om het effect van de luchtvaart op onze ecosystemen te verminderen een duidelijke richting aan.

Om de luchtvaart in staat te stellen zich te richten op een duurzame toekomst in België, is het essentieel om nog verder dan vandaag te gaan in de reflectie en om proactief de beslissingen te nemen die zullen bijdragen tot een vermindering van de milieugevolgen (lawaai, vervuiling, energie-impact, ...) die de activiteiten van deze sector kunnen hebben op onze leefomgeving.

- Het verdedigen van ambitieuze doelstellingen en implementatie agenda op Europees en Internationaal niveau.
- Het mee uitwerken en implementeren van een groen label voor luchtvaartmaatschappijen (cfr. art 12 ReFuelEU aviation) (met gecertificeerde gegevens en methoden waardoor betrouwbare vergelijking mogelijk wordt, niet alleen tussen luchtvaartmaatschappijen maar ook tussen vervoerswijzen.).
- Bevordering van duurzame vliegtuigbrandstoffen:
 - Promotie van duurzame vliegtuigbrandstoffen als onderdeel van ReFuelEU (ontwikkeling van inhouse expertise).
 - Toezicht en integratie criteria voor de Bunkerring bij Brussel airport.
 - Ondersteuning Sustainable Aviation Fuels (SAF) proefprojecten.
- Vermindering van het gebruik van kerosine op de luchthaveninfrastructuur (Groen taxiën, beperken Auxilliary Power Units en inzet elektrische voertuigen)
- Verduurzaming Luchtnavigatiediensten (Skyes) (Optimalisatie klim- en daaloperaties en groene benadering); groener" tariefsysteem voor eindkosten; integratie van deze aspecten in beheersovereenkomst met Skyes. Incl. subsidies)
- Clean Aviation - Staatssteun voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie in het kader van de Airbus-programma's via het Federaal luchtvaart platform.
- Ontwikkeling van lange termijn visie Belgische luchtvaart met bijzondere aandacht voor duurzaamheid en met finaliteit deze te integreren in het beheerscontract met Skyes.

- Impact

Deze maatregel wil bijdragen aan het halen van de doelstelling om tegen 2050 netto nul-uitstoot in de luchtvaartsector te bereiken. De methodologie voor de beoordeling van de broeikasgaseffecten bestaat en is ontwikkeld in het kader van de ICAO-actieplannen. Met name de herziening van de SES kan de emissies van het luchtvervoer in Europa met wel 10% verminderen. Wat de andere maatregelen betreft, zijn de emissiereducties moeilijk in te schatten, nog niet bepaald, of zijn ze niet het voorwerp van directe reducties.

- Budget

Voor 2022 was € 4.745.000. gepland. Het bedrag van de subsidies stemt overeen met het overschot van het voorziene budget om de kosten van de lokale luchtvaartnavigatiediensten op de Belgische luchthavens te financieren, in overeenstemming met het besluit van de Ministerraad van 03/12/21.

Voertuigen met nuluitstoot

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

De federale regering zal – binnen zijn eigen bevoegdheden – de gewesten begeleiden in hun beslissingen (modaliteiten en data) aangaande de uitfasering van voertuigen op fossiele brandstoffen.

In dit kader zal de regering ook rekening houden met de impact van deze transitie op de overheidsfinanciën (o.a. impact op accijnzen). Daarbij zal de regering, in samenspraak met de gewesten, ook toezien op de ontwikkeling van de nodige infrastructuur en data-uitwisseling. Deze moet het ook mogelijk maken om emissievrije voertuigen in te zetten in een flexibel elektriciteitsnet.

- In het kader van de onderhandelingen over het 'fit for 55' pakket op het Europese niveau ijveren om de (juridische) mogelijkheid te creëren om het engagement in het

regerakkoord over emissievrije voertuigen waar te maken. Meer bepaald een ambitieniveau steunen voor de herziening van de CO₂-normen voor lichte voertuigen dat het mogelijk maakt om ons engagement (op termijn de verkoop van zero-emissiewagens) waar te maken. (mei 2021-december 2023).

- Samen met de andere bevoegde ministers en de andere entiteiten het overleg voeren over mogelijke voorstellen om over te gaan tot de verkoop of het inschrijven van enkel emissievrije voertuigen (september 2021- december 2023).

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

De implementatie van deze maatregel vereist een hele reeks verduidelijkingen:

- De scope bepalen: de zero-emissiewagens, de voertuigklassen die onder die maatregel vallen, definitie van “betaalbare”.

De federale regering zal – binnen zijn eigen bevoegdheden – de gewesten begeleiden in hun beslissingen (modaliteiten en data) aangaande de uitfasering van voertuigen op fossiele brandstoffen.

- Andere maatregelen

Fiscale en juridisch kaderende Maatregelen

- Evaluatie en aanpassing indien nodig van het bestaande of in ontwikkeling zijnde reglementair kader om alternatief voor bedrijfsvoertuigen aan te bieden (zie o.a. Mobiliteitsbudget) met het perspectief van continue verbetering om beter te beantwoorden op de energie- en klimaatdoelstellingen^{212,213}.
De Cash for Cars-maatregel is afgeschaft door het Grondwettelijk Hof en het Mobiliteitsbudget vormt het huidige alternatief voor de bedrijfswagenregeling. Doordat de overheid heeft besloten de regeling aantrekkelijker te maken, is de regeling mobiliteitsbudget vereenvoudigd en zijn de uitzendmogelijkheden van de werkgever uitgebreid.
- Streven naar een vermindering van de externaliteiten gelieerd aan salariswagens (om zo te strijden tegen luchtvervuiling, de congestie en verkeersveiligheid) door andere verminderingen van de lasten op arbeid te onderzoeken en een vereenvoudiging van het systeem te beogen.
- Vergroening van de vloot van bedrijfswagens.
In het kader van de wet op de fiscale en sociale vergroening van de mobiliteit is de vergroening van het bedrijfswagenpark doorgevoerd. Voor de bedrijfswagens op diesel of benzine wordt een overgangsregime ingevoerd met als doel dat alle nieuwe bedrijfswagens vanaf 2026 CO₂-neutraal zijn. In 2022 werd een ex ante evaluatie van de hervorming van het regime van de bedrijfswagens uitgevoerd door het Federaal Planbureau.

²¹² Energiepact Visienota: Belgisch Interfederaal Energiepact: Een gemeenschappelijke visie voor de energietransitie

²¹³ Federale Energie Strategie, Regeringsbeslissing van vrijdag 30 maart 2018 powerpoint: <http://www.premier.be/sites/default/files/articles/federale%20energiestrategie.pdf>

- Personen­voertuigen en bestelwagens: België ondertekende de Accelerating to Zero Coalition-Declaration²¹⁴,²¹⁵ en engageert zich daarmee om een nuluitstoot van nieuwe personen­voertuigen en bestelwagens te bereiken tegen 2040 (2035 in *leading markets*). Zelf bepleit België 2030 als uitfaseringsdatum voor niet-nul-emissie voertuigen.
- Zware vrachtvoertuigen en bussen: België ondertekende het Memorandum of Understanding (MOU) on Zero-Emission Medium- and Heavy-Duty Vehicles²¹⁶, en engageert zich daarmee tot een doelstelling van 30% en 100% verkoopsaandeel emissievrije nieuwe vrachtwagens en bussen tegen 2030 en 2040.

Zie verder hoofdstuk 3.1.1 i. Fiscaliteit en duurzame financiën

- Operationalisering (Uitvoering)

Daartoe moeten vijf voorbereidende fases worden uitgevoerd:

1. haalbaarheidsstudie
2. rondetafel Federale overheid - Gewesten
3. opbouw van een routekaart
4. bepaling van de acties
5. implementatie en opvolging van de acties

- Impact

De geleidelijke afschaffing van verbrandingsmotoren zal een gunstige invloed hebben op de uitstoot van broeikasgassen en maakt deel uit van het bredere EU-pakket “Fit for 55” om de broeikasgasuitstoot met 55% te verminderen tegen 2030. Door de overschakeling van verbrandingsmotoren op elektrische voertuigen neemt het elektriciteitsverbruik aanzienlijk toe. Daarom is het belangrijk de nadruk te leggen op energie-efficiënte en “lichte” voertuigen.

- Budget

In termen van investeringssteun

- Het nationale strategische investeringspact stelt dat de meeste overheidsinvesteringen zich zullen richten op het onderhoud en de ontwikkeling van geïntegreerde vervoersnetwerken en -diensten.

De totale investering voor deze voorstellen wordt geschat op ongeveer 20 tot 24 miljard euro. De onderhoudskosten worden geschat op ongeveer 9 miljard euro en de kosten voor de ontwikkeling van het netwerk op ongeveer 13 miljard euro. Van dit bedrag is ongeveer € 7 miljard afkomstig van investeringen in spoorweginfrastructuur voor goederen en personen, ongeveer € 2 miljard in waterwegen en € 3 miljard in andere vervoersprojecten. 14% komt van particuliere bronnen, waaronder PPP-structuren en / of tolheffingen.

²¹⁴ Accelerating to zero Coalition, acceleratingtozero.org/, 2022.

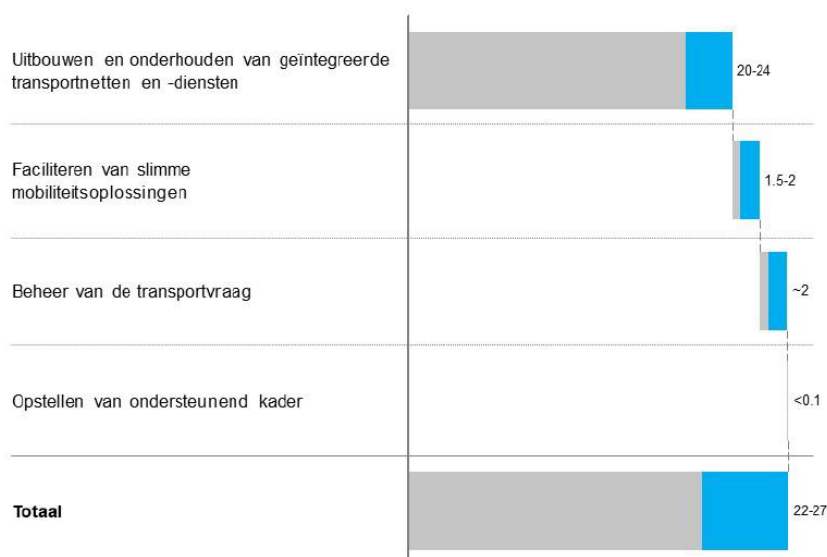
²¹⁵ International ZEV Alliance Announcement, [zevalliance.org](https://zevalliance.org/international-zev-alliance-announcement/), 10 november 2021.

²¹⁶ Global memorandum of understanding on zero-emission medium- and heavy-duty vehicles, Global commercial vehicle Drive To Zero, 2023. <https://globaldrivetozero.org/mou-nations/>

Totaal investeringen voor Mobiliteit tot 2030

EUR Mijard, tussen 2019-30

■ Publieke
■ Private



BRON: Nationaal Pact voor Strategische Investerings.

Figuur 25: Totale investeringen voor mobiliteit tot 2030

Bron: nationaal pact voor strategische investeringen

Vlaams Gewest

- *Verminderen van de voertuigkilometers*
- *Kilometerheffing bestelwagens*

Er wordt een verkennend juridisch en technisch onderzoek uitgevoerd naar de uitbreiding van de huidige kilometerheffing naar bestelwagens. De mogelijkheid of er gedifferentieerd kan worden tussen de voertuigen voor verschillende beroepssectoren wordt onderzocht. Eventuele vrijstellingen moeten uiteraard Europees verenigbaar zijn en oneigenlijk gebruik dient gemeden te worden.

In 2022 werd ter uitvoering van de Visienota van de Vlaamse Regering uit 2021 over bijkomende maatregelen klimaat een verkennend juridisch en technisch onderzoek opgestart naar een kilometerheffing voor bestelwagens.

- *Uitbreiding wegennet kilometerheffing voor vrachtwagens om het verplaatsingsgedrag en transportkeuzes te beïnvloeden*

Voor de huidige kilometerheffing voor vrachtwagens geldt op een deel van de wegen een nultarief.

Voor de categorie vrachtwagens van meer dan 32 ton worden momenteel 64% van de trajecten afgelegd op wegen waarvoor de kilometerheffing verschuldigd is. Voor de categorie van 12 tot 32 ton, is dat 55%, en voor 3,5 tot 12 ton is dat 50%. Dat betekent dat er veel vrachtvervoer kiest om zich via

andere wegen te verplaatsen die hiertoe niet voorzien zijn of via sluiptwegen. Dit zorgt voor meer filedruk en voor minder verkeersveiligheid. Dit moet zo snel mogelijk verholpen worden.

Het wegennet dat belastbaar is met de kilometerheffing zal in 2024 worden uitgebreid. Waar er nu op vele wegen nultarief geldt, kan dit verhoogd worden voor hoofdwegen en havengebieden.

Deze milieumaatregel zorgt vooral voor een effect op de modal shift waardoor veel goederentransport van de weg richting water en spoor zal verschuiven.

- *Vergroening van de vloot*
- *Er wordt ingezet op fiscale maatregelen en financiële stimuli voor het vergroenen van personenwagens*

Om de doelstellingen voor 2025 en 2030 te halen, zullen zero-emissievoertuigen de komende 5 jaar aantrekkelijker gemaakt moeten worden.

Om de voorziene omslag naar zero-emissiewagens te maken, zal de komende jaren vooral het kwaliteitsvol aanbod (aantal modellen, aantal aangeboden wagens, actieradius, ...) van de zero-emissie voertuigen moeten toenemen, ook voor de goedkopere segmenten, en zal de aankoopprijs moeten dalen. Een belangrijke hefboom die Vlaanderen zelf in handen heeft om het park te vergroenen en de transitie naar zero emissievoertuigen te versnellen, is de voertuigfiscaliteit. Daartoe wordt een onderzoek uitgewerkt om de nodige informatie aan te leveren waardoor de volgende regering de beleidskeuze voor het meeste geschikte instrument kan maken.

We blijven ook de juridische mogelijkheden onderzoeken en manen zowel de EU als de federale regering aan om hierin verantwoordelijkheid op te nemen.

- *Er wordt verder ingezet op financiële stimuli ter vergroening van het vrachtvervoer over de weg*

Voor de vergroening van vrachtwagens (batterij-elektrisch en waterstof) wordt verder ingezet op de ecologiepremie+.

- *Vrijstelling kilometerheffing voor zero-emissie vrachtvervoer*

Er zal rekening houdend met de Europese Tolrichtlijn een vrijstelling voor de kilometerheffing ingevoerd worden voor zero-emissie vrachtvervoer. Het zal gaan om een tijdelijke vrijstelling die afbouwt met de tijd. Zo kan de kilometerheffing voor vrachtvervoer, meer nog dan vandaag, een sturend instrument worden dat kan bijdragen tot de versnelde omschakeling naar zero-emissie vrachtvervoer.

Deze maatregel zal een extra stimulans zijn voor de transportsector om te investeren in zero-emissie vrachtvervoer, die vandaag nog veel meer kost dan vrachtvervoer met fossiel verbrandingsmotor, en voor buitenlandse transporteurs om hun zero-emissie trucks te reserveren voor de ritten door Vlaanderen.

- *Installatie van het Top Team Zero-Emissie Vrachtwagenvervoer en een Taskforce Zero-Emissie Vrachtwagenvervoer i.h.k.v. het VIAVIA-project*

Ontwikkelingen rond emissievrije vrachtwagens zitten in een stroomversnelling. Begin 2023 werd hiervoor het project VIAVIA (Vrachtwagenvervoer Intelligent Aanpassen en Vergroenen via een Integrale Aanpak) gelanceerd. Er wordt zo snel mogelijk een Top Team Zero-Emissie Vrachtwagenvervoer en een Taskforce Zero-Emissie Vrachtwagenvervoer geïnstalleerd, die zich zullen buigen over het vraagstuk hoe de overheid een partner kan zijn en de sector kan ondersteunen in de versnelde omschakeling naar zero-emissie vrachtwagenvervoer. Zij moeten samen zorgen voor een overkoepelende strategie, beleidsaanbevelingen en concrete maatregelen.

- *Er wordt ingezet op emissievrije stedelijke distributie*

Emissievrije distributie wordt gestimuleerd zodat vanaf 2025 de stadskernen emissievrij beleverd kunnen worden. De stedelijke logistiek wordt vergroend door uitvoering van het plan van aanpak rond emissievrije distributie zoals goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 16 juli 2021.

In 2023 wordt hiertoe een concreet implementatiepad uitgestippeld (met horizon 2030) en wordt regelgeving voorzien om de invoering van emissievrije stadsdistributie door lokale overheden te faciliteren afgestemd op de regelgeving rond lage emissiezones.

Om de emissievrije zones voor goederenvervoer te testen worden in 2023 enkele pilotprojecten opgestart.

Om te streven naar emissievrije stadsdistributie tegen 2025 is er een belangrijke rol weg gelegd voor de centrumsteden, de VVSG en de bedrijven en sectoren. In samenspraak met de lokale besturen, bedrijven en sectoren wordt in 2023-2024 bekeken welke flankerende maatregelen nuttig kunnen zijn. Ook de partners van de Green Deal Stedelijke Logistiek worden betrokken bij de uitwerking. In 2024 voorzien we ook een slotevent van de Green Deal waarbij de bereikte resultaten worden toegelicht.

- *Maximale elektrificatie wagenpark Vlaamse Overheid*

Via het Actieplan Mobiliteit wordt het behalen van de doelstellingen voor interne mobiliteit nagestreefd.

De Vlaamse Regering besliste eind 2018 om vanaf 2021 geen nieuwe dienstwagens meer aan te kopen met klassieke verbrandingsmotoren op benzine of diesel. Dit wordt concreet ingevuld door vanaf 2021 enkel nog volledig elektrische (BEV en FCEV), plug-in hybride (PHEV) met een CO₂-uitstoot van maximaal 50 g/km, volledig hybride en CNG-personeelwagens aan te kopen of te leasen.

Vanaf 2024 koopt of leaset de Vlaamse overheid maximaal zero-emissie-personeelwagens (BEV of FCEV). Ook voor de aankoop en leasing van andere voertuigcategorieën wordt maximaal ingezet op vergroening, rekening houdend met de minimale ecoscores uit Omzendbrief KBBJ 2021.

Er wordt ingezet op de installatie van de nodige laadinfrastructuur, acties voor gedragsverandering bij de gebruiker, beperkte financiële stimuli, ontzorging van de entiteiten, fiets(laad)infrastructuur,

mobilitiestudies, aanbieden van raamcontracten voor ecologisch rijden en voor milieuvriendelijke voertuigen, ...

De meest vervuilende voertuigen worden uitgefaseerd. Ook buiten de scope (bijvoorbeeld verduurzamen van woon-werk verkeer) worden blijvend acties ondernomen. De entiteiten met voertuigen in eigen beheer zullen hiervan de CO₂-uitstoot inventariseren en tegen ten laatste 2024 een haalbare maar ambitieuze doelstelling bepalen.

- *We zetten in op de vergroening van bussen*

Vlaanderen heeft met De Lijn de openbare vervoersbussen in beheer, en heeft de keuze gemaakt om over te schakelen naar zero-emissiebussen.

Bij de vloot van De Lijn worden de plannen voor vergroening voortgezet zoals afgesproken. Vanaf 2019 worden er in Vlaanderen in de nieuwe aankoopprocedures van de Lijn enkel zero-emissiebussen toegelaten. Het openbaredienstencontract 2023-2027 geeft invulling aan de objectieven vooropgesteld in het Regeerakkoord 2019-2024: tegen 2025 worden de stedelijke gebieden optimaal emissievrij bediend en tegen 2035 is er emissievrij openbaar vervoer in heel Vlaanderen. In eerste instantie zullen dit elektrische voertuigen zijn. De exploitanten worden maximaal betrokken bij het realiseren van deze doelstellingen.

De volgende jaren betekent de vergroening concreet een gefaseerde invoering richting 2035:

- Het vervangen van de voertuigen van De Lijn door elektrische bussen.
- Het vervangen van de voertuigen van de exploitanten door elektrische bussen.
- Het voorzien in de nodige laadcapaciteit en laadinfrastructuur.
- Het aanpassen van de stelplaatsen van De Lijn en van de exploitanten voor het laden en stallen van elektrische bussen.
- Het voorzien in de nodige softwareoplossingen voor depot- en laadmanagement.

Voor de elektrificatie van de vloot van de exploitanten heeft De Lijn een compensatieregeling uitgewerkt voor de vergroening van haar exploitanten. Daarnaast heeft De Lijn de ambitie om haar e-stelplaatsen open te stellen voor derden zodat zij daar hun voertuigen kunnen laden. De Lijn heeft de ambitie om tegen 2035 in Vlaanderen 100% emissievrij te rijden en dit door gefaseerde aankoop diverse types van e-bussen (e-standaard, e-gelede bus, e-city bus, e-hov gelede bussen), laadinfrastructuur en ook in 2023 worden hiervoor de nodige beslissingen en bestellingen geplaatst.

- De versnelde uitfasering van de oude euro 3 en euro 4 bussen
- De ondersteuning van de vergroening bij de exploitanten.

- *Stimuleringsmechanisme nieuwe zero-emissiewagens voor particulieren en deelmobiliteit*

De federale maatregel inzake bedrijfswagens geeft een sterke stimulans aan de aankoop van zero-emissie bedrijfswagens. De particuliere markt blijft hierbij in de kou staan. Gezien de aankoopprijs een minder snelle daling kent dan voorzien werd in eerdere gebruikte studies, is het belangrijk om burgers en deelaanbieders hierin tijdelijk te ondersteunen, zoals dat ook gebeurd is in onze buurlanden.

Er wordt een eerste stimuleringsmechanisme voorbereid in het kader van de begrotingsopmaak 2024 om particulieren en deelaanbieders te ondersteunen in kader van een nieuwe zero-emissie wagen.

- *Stimuleringsmechanisme tweedehands zero-emissiewagens voor particulieren en deelmobiliteit*

In opdracht van MOW is een onderzoek uitgevoerd inzake de mogelijke stimulansen die Vlaanderen kan uitwerken om zero-emissie wagens op het einde van de leaseperiode via de tweedehandsmarkt in Vlaanderen te houden.

Er wordt een stimuleringsmechanisme voorbereid in het kader van de begrotingsopmaak 2024 om particulieren en deelaanbieders te ondersteunen in kader van een zero-emissie tweedehandswagen.

- *Er wordt ingezet op maatregelen en laadinfrastructuur voor het vergroenen van motorfietsen*

Om elektrische motorfietsen, twee-, drie- en vierwielers aantrekkelijker te maken, worden er maatregelen uitgewerkt.

Eveneens wordt er voor deze doelgroep laadinfrastructuur uitgerold

- *Flankerend beleid*
- *Verminderen van de voertuigkilometers en modal shift*
- *Gefaseerde uitrol van basisbereikbaarheid voor personen*

Vandaag zitten we volop in de operationele, gefaseerde uitrol van basisbereikbaarheid. De invoering van basisbereikbaarheid, zoals in 2019 vastgelegd in het decreet basisbereikbaarheid, moet mee zorgen voor een modal shift die enerzijds wordt bewerkstelligd door een gelaagd, efficiënt en vraaggericht openbaar vervoer aangevuld door Vervoer op Maat en anderzijds door het vlot aansluiten tussen verschillende modi aan de Hoppinpunten. Tegen 1 januari 2024 zal meer dan 80% van basisbereikbaarheid zijn uitgerold. Door de uitrol hiervan stimuleren we de combimobiliteit wat moet bijdragen aan een vermindering van het autogebruik (en een daling van de emissies).

- *De kwaliteit van het openbaar vervoer wordt verhoogd*

Om een modal shift te bereiken moet er voldoende aanbod zijn en moet het reizen met het openbaar vervoer gemakkelijk, comfortabel, veilig en betrouwbaar zijn. Openbaar vervoer wordt proactief uitgebouwd, zodat het een sterkere, sturende en concurrerende rol kan spelen, waardoor de capaciteit en de mogelijkheden van het openbaar vervoer-systeem optimaal benut worden

Het nieuwe openbaredienstencontract dat begin juli 22 met De Lijn werd afgesloten legt de focus op klantvriendelijkheid, duurzaamheid en efficiëntie. De Lijn zet verder in op een kwaliteitsvol en aantrekkelijk openbaar vervoer. Er wordt gewerkt aan stiptheid, verbetering van realtime data, toegankelijkheid en performantie. Daarnaast is De Lijn mobiliteitspartner van lokale besturen en vervoerregio's in het uittekenen en uitvoeren van de gefaseerde basisbereikbaarheid.

De treinassen vormen de eerste laag binnen basisbereikbaarheid en is belangrijk voor de vermindering van de voertuigkilometers over de weg door de verschuiving van reizigersvervoer van weg naar spoor. Het beleid van de bevoegde federale overheid moet daarom goed opgevolgd en afgestemd worden. Om reizigers aan te zetten om voor langere afstanden de trein te nemen, moeten de assen versterkt worden en goed aangesloten worden op het openbaar vervoer en Hoppinpunten.

- *Investeren in Hoppinpunten om het overstappen van personen naar duurzame vervoersmiddelen te bevorderen*

De Hoppinpunten faciliteren een vlotte overstap van het ene naar het andere vervoersmiddel.

De Vlaamse overheid zorgt, in samenwerking met de VVSG, voor praktische ondersteuning van de lokale besturen met het oog op een vlotte en kwaliteitsvolle implementatie. Hiervoor worden er onder meer subsidies voorzien voor de aanleg van toegankelijke haltes alsook voor de inrichting van Hoppinpunten. Sinds 2022 is er een Ontwerpwijzer Hoppinpunten van AWV beschikbaar.

De Vervoerregioraden duiden bijna 2000 Hoppinpunten aan. De wegbeheerders (AWV en/of lokale besturen) zullen zorgen voor de realisatie ervan. Er zullen nog 310 Hoppinpunten gerealiseerd worden in 2023 door AWV en de lokale besturen. Zo'n 600 punten zullen door AWV worden gerealiseerd tegen eind 2026.

- *In samenwerking met de vervoerregio's wordt een duurzame modal shift gerealiseerd*

De vervoerregio's zijn een belangrijke partner in de vermindering van de voertuigkilometers en de modal shift. Ze hebben medezeggenschap in de uitrol van basisbereikbaarheid, Hoppin en Vervoer op Maat, waarbij ze autonomie hebben in de keuze van spelers en deelsystemen (wagens en fietsen).

Binnen de vervoerregio's wordt een modusafhankelijke, lokale mobiliteitsregie op basis van de reële en potentiële vervoerstromen georganiseerd. Er werden regionale mobiliteitsplannen opgesteld met een toekomstvisie voor alle vervoersmodi binnen een vervoerregio en zullen ook concrete actieplannen bevatten op maat van elke vervoerregio. Voor elk vervoerplan wordt een milieueffectrapport opgesteld en worden de bevindingen en oplossingen in de regionale vervoersplannen geïntegreerd.

- *Er wordt ingezet op deelsystemen*

De groei aan deelsystemen, o.a. in het kader van het vervoer op maat binnen de basisbereikbaarheid, biedt een stimulans voor combimobiliteit met minder druk op de openbare ruimte en minder gereden voertuigkilometers tot gevolg. Door autodelen wordt de nood aan privéwagens fors verkleind, terwijl deelfietsen de fiets als vervoersmiddel toegankelijker maken. In steden zal men minder geneigd zijn een eigen wagen aan te schaffen en makkelijker schakelen tussen de fiets en andere modi. In de meer landelijke gebieden zal er minder nood zijn aan een tweede gezinswagen en kan er op deelfietsen worden gerekend voor last mile verplaatsingen. Hierdoor zal er sneller voor duurzamere alternatieven gekozen worden.

De Green Deal Deelmobiliteit in woonomgevingen moet ervoor zorgen dat de aanwezigheid van (elektrische) deelmobiliteit in woonomgevingen vanzelfsprekend wordt voor lokale overheden en

projectontwikkelaars, waardoor alle buurtbewoners mobiel zijn in een kwalitatieve leefomgeving met een efficiënt gebruik van de (publieke) ruimte. Via de Green Deal wordt ingezet op het uitvoeren van positieve experimenten en onderzoek, via actieve kennisuitwisseling en met een focus op de gedeelde belangen.

In het kader van het Lokaal Energie en Klimaatpact hebben 294 lokale besturen de ambitie om 1 elektrische deelwagen per 500 inwoners tegen 2030 te realiseren. Een gids werd opgemaakt om hen hierin te ondersteunen met goede voorbeelden. ABB onderzoekt de wenselijkheid om een dashboard deelmobiliteit in samenwerking met de sector aan lokale besturen aan te bieden.

- *Voorzien van aantrekkelijke infrastructuur voor actieve verplaatsingen*

Aantrekkelijke (samenhangend, veilig, comfortabel, direct, belevingswaarde) fiets- en voetgangersnetwerken, uitgerust met de nodige fietsvoorzieningen, dragen bij tot een veilige en actieve mobiliteit. Het aandeel van de fiets in de totale verplaatsingen bedroeg in 2019 11%, in het woon-werkverkeer 13%, respectievelijk 14% en 18% indien elektrische fietsen worden meegenomen. De doelstelling is om het aandeel van de fiets tegen 2025 te doen stijgen tot 20% van de verplaatsingen. We willen het aandeel van fiets doen stijgen tot 30% tegen 2040.

Vlaanderen zet in op de realisatie van het Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk, op de realisatie van fietssnelwegen en het onderhoud en verbetering van fietspaden langs gewestwegen.

De fietssnelwegen zorgen voor snelle, veilige en directe verbindingen tussen stedelijke kernen, tewerkstellingspolen en belangrijke OV-knopen. De Vlaamse regering investeert jaarlijks minstens 300 miljoen euro in fietsinfrastructuur.

- *Bevorderen van actieve (functionele) en recreatieve verplaatsingen*

Door de aantrekkelijkheid van de fiets als vervoersmiddel te verhogen, kunnen we verplaatsingen met de fiets doen toenemen en zo de voertuigkilometers terugdringen. Het aandeel van de (elektrische) fiets in de totale verplaatsingen bedroeg in 2019 14%. Om de doelstellingen te realiseren, moet fietsen veilig, comfortabel, efficiënt en voordelig zijn.

De belangrijkste basisvereiste voor veilig, comfortabel en efficiënt fietsverkeer is kwaliteitsvolle infrastructuur. Om de nodige infrastructuur te realiseren en te onderhouden, zijn grote investeringen noodzakelijk. Sinds 2021 wordt er jaarlijks meer dan 300 miljoen euro geïnvesteerd in fietsinfrastructuur. Dat investeringsniveau wordt onverminderd gecontinueerd, waarbij wordt ingezet op de realisatie en optimalisatie van het Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk (BFF), met een bijzondere focus op de fietssnelwegen, die vlotte en veilige fietsbereikbaarheid van woonkernen, scholen, hotspots en grote tewerkstellingspolen garanderen. De lokale besturen en provincies worden ondersteund bij het realiseren van de nodige fietsinfrastructuur via o.a. het Fietsfonds, waarvoor jaarlijks 15 miljoen euro wordt vrijgemaakt, en subsidies voor veilige schoolomgevingen.

Naast infrastructurele investeringen, maken we maximaal gebruik van data en innovatie om fietsverplaatsingen vlot en veilig te laten verlopen. Zo worden in het kader van MIA drones en camera's ingezet die proactief een analyse kunnen maken van potentieel gevaarlijke situaties. We zetten proefprojecten op voor nieuwe materialen en structuren voor fietspaden met voordelen op het vlak van comfort, veiligheid of milieu, en in samenwerking met het departement EWI bouwen we het

Mobilidata-project verder uit om data over de verschillende vervoersmodi te verzamelen en intelligent te gebruiken, bijvoorbeeld om conflictvrije verkeerslichten te krijgen en om zo voor fietsers een betere doorstroming te garanderen.

Tot slot zetten we extra in op fietsdiefstalpreventie door met de federale overheid en de andere gewesten een efficiënt, uniform fietsregistratiesysteem te lanceren.

- *We stimuleren telewerken en digitale opleidingen*

Er wordt daarnaast ook ingezet op alternatieven voor verplaatsingen, zoals telewerken. Om telewerken te bevorderen wordt samengewerkt met de bedrijfswereld om deze vorm van werken verder uit te bouwen, via een charter of een sectorconvenant. Ook teleconferencing en digitale opleidingen hebben hun nut bewezen. Er wordt met onderwijs en opleidingsinstellingen (VSV, ...) bekeken hoe men een vast digitaal aanbod kan aanbieden door de beleidsdomeinen onderwijs en werk.

- *Er wordt geïnvesteerd in multimodale knooppunten om overslag van goederen naar duurzame vervoersmiddelen te bevorderen*

Zowel voor een goede synchromodaliteit als voor een efficiënte organisatie van de logistiek zijn goed verknoopte modale netwerken nodig. Hierdoor nemen de keuzemogelijkheden voor ondernemingen/verladers toe om goederen te vervoeren en beter gebruik maken van de beschikbare vervoerscapaciteit. Om tot een multimodaal geïntegreerd vervoerssysteem te komen, gebruiken we een corridorbenadering en wordt een hiërarchisch netwerk van knooppunten uitgebouwd die multimodaal ontsloten zijn en waar gebruikers kunnen schakelen tussen de verschillende modi. Hiervoor is ook een goede uitwisseling van gegevens noodzakelijk. Corridors integreren zo veel mogelijk vervoersmodi zoals fiets, weg, spoor, water of pijpleidingen. Multimodale verbindingen, en zeker ook knooppunten, maken een ruimtelijk, maar ook economisch efficiënte organisatie van zowel goederen- als personenstromen mogelijk. Een sterkere verknoping van verschillende netwerken impliceert immers een naadloze data uitwisseling tussen de verschillende modi en het aanbieden van gepersonaliseerde mobiliteitsoplossingen. In de logistiek vereenvoudigen technologische ontwikkelingen de informatiestromen en vergemakkelijken de samenwerking tussen de ketenspelers. Daardoor wordt een echte synchromodaliteit verkregen met een prominentere rol voor de binnenvaart en het spoorvervoer in het vervoer van goederen. Het verdwijnen van de schotten tussen de verschillende modi, maar ook tussen publiek, gedeeld en privaat transport zal de mobiliteit zoals we die vandaag kennen grondig wijzigen.

Het vraagt ook om meer intense samenwerking tussen publieke en private partijen enerzijds en met tal van andere maatschappelijke actoren en burgers anderzijds.

- *Het vervoer via de binnenvaart wordt bevorderd door investeringen in de waterwegen*

Om de beoogde doelstelling inzake modal shift van vrachtverkeer waar te maken is een goed uitgebouwd waterwegennetwerk met voldoende overslagmogelijkheden onontbeerlijk.

Het Vlaamse mobiliteits- en openbare werkenbeleid versterkt de groei van de binnenvaart door de uitbouw van goed verknoopte modale netwerken en innovatieve overslagpunten aan aantrekkelijke

tarieven. Er wordt ingezet op een toekomstbestendig vervoersnetwerk (uitbouw van scheepvaart verkeersmanagement, multimodale stedelijke terminals vermelden i.f.v. duurzame stedelijke logistiek) en we werken de huidige missing links en bottlenecks weg door de uitbouw van drie hoofdassen die bijdragen tot de betere bereikbaarheid van de zeehavens.

- *De groei van vrachtwagenkilometers wordt beperkt door modal split in de havens te verwezenlijken i.s.m. de havenbesturen*

Als belangrijke logistieke knooppunten spelen de zeehavens een belangrijke rol in het beperken van de groei van vrachtwagenkilometers en het verwezenlijken van de vooropgestelde verschuiving naar spoor en binnenvaart. De havenbesturen, hebben zelf ambitieuze doelstellingen naar voren geschoven wat de modale verdeling in 2030 betreft. Samen met de havenbesturen en andere partners, waaronder de federale overheid, wil de Vlaamse overheid bekijken welke concrete maatregelen er op korte- en middellange termijn genomen kunnen worden om deze ambitieuze doelstellingen te realiseren. Dit kan o.a. maar niet exhaustief gaan over:

- Voorbehouden aanlegplaatsen voor binnenschepen in de haven
- Strengere (fiscale) regelgeving voor vervuilende modi
- Steunmaatregelen voor binnenvaart en spoorvervoer in het achterland van de havens
- Milderende maatregelen om extra vrachtverkeer van de weg te halen

Belangrijke aandachtspunten binnen deze hinterlandstrategie voor zeehavens zijn onder andere datasharing en het overtuigen van de diverse logistieke spelers om vaker gebruik te maken van het spoor en de binnenvaart. De Vlaamse overheid heeft sinds 2018 samen met de havenbesturen initiatieven opgestart om de achterlandconnectiviteit van de havens te verbeteren, de modal shift te faciliteren en de afhandeling in de havens efficiënter te laten verlopen.

Er wordt ook een subsidieregeling voorzien ter bevordering van de modal shift en de hinterlandconnectiviteit van de Vlaamse zeehavens via bundeling van binnenvaartvolumes en/of via bundeling van spoorvolumes.

De doelstellingen voor de havens zijn opgenomen in de individuele havenovereenkomsten die in december 2021 zijn gesloten. Er worden concrete afspraken in gemaakt over de bijdrage van de havenbesturen aan de Vlaamse projecten rond modal shift.

- *Het vervoer via spoor wordt bevorderd door investeringen in de uitbreiding van het spoorwegennetwerk*

De Vlaamse Spoorstrategie bevat de gewenste ontwikkelingen op vlak van spoorvervoer. In 2018 werd het samenwerkingsakkoord tussen de federale overheid en de gewesten betreffende de financiering van de strategische spoorweginfrastructuren afgesloten. Dit samenwerkingsakkoord zorgt voor de realisatie van verschillende studies en infrastructuurwerken. Een gedeelte van deze projecten wordt door het Vlaams Gewest meegefinancierd voor een bedrag van 100 miljoen euro. Vlaanderen zorgt voor een doorlopende opvolging en ondersteuning bij deze projecten. Er wordt gepleit bij de federale overheid voor meer investeringen in de infrastructuur en in het aanbod van spoorvervoer om de modal shift richting het spoor te bevorderen. Deze modal shift kan er enkel komen door een nauwe

samenwerking tussen de federale overheid, de gewesten en de andere spelers in de inzake de verbetering van de infrastructuur, verbeterde regelgeving, ondersteuningsmechanismen, operationele verbeteringen en verbeterde intermodaliteit. Een uitbreiding van het pijpleidingennetwerk kan als alternatieve transportmodus worden onderzocht.

- *Vergroening van de vloot*
- *CO2-differentiatie*

Ook de mogelijkheden voor een maximale differentiatie in functie van de milieu- en CO2-kenmerken van alle voertuigen waarop een kilometerheffing geldt, zodat de heffing sturend kan werken, wordt onderzocht. Na dit onderzoek wordt de opportuniteit beoordeeld en zullen hierover sector- en werkgeversorganisaties alsook andere organisaties en experts worden geraadpleegd.

- *Er wordt toekomstgericht ingezet op bijhorende laad/tankinfrastructuur*

De laad- en tankinfrastructuur wordt verder uitgebouwd. De doelstelling ligt op 35.000 laadequivalenten in 2025. Richting 2030 ligt het richtcijfer momenteel op 100.000 CPE met bijkomend elke 25km ultrasnellaadinfrastructuur langs alle grote verkeersassen, maar dit wordt verder afgestemd op de noden. Als de markt van elektrische wagens aantrekt zoals verwacht, kan hiermee een vloot van 1 miljoen elektrische wagens worden bediend. Dit wordt gealigneerd op de aanscherping van de doelstelling in het Lokaal Energie en Klimaatpact: nl. 1,5 laadequivalent per 100 inwoners tegen 2030 en dit bovenop de voorziene (ultra-) snellaadinfrastructuur langs de autosnelwegen

In 2022 werden de budgetten voor pre-signalisatie langs snelwegen vastgelegd, zodat er voor de gebruiker steeds staat aangegeven waar er geladen kan worden.

- *De laad- en tankinfrastructuur wordt verder uitgebouwd voor bestelwagens en vrachtwagens*

Bestelwagens voor professioneel gebruik kennen een ander laadgedrag dan personenwagens. Nagenoeg alle sectoren maken gebruik van bestelwagens en kennen hun eigen gebruiksprofielen die onderling sterk kunnen verschillen. Het laad- en rijgedrag zal dan ook divers zijn. Bedrijfszekerheid garanderen voor ondernemers is cruciaal. Een deel van laadinfrastructuur zal zich bevinden in (private) depots. Toch zullen bestelwagens ook gebruik maken van semi-publieke en publieke laadpunten. In 2022 werd de CPT-2022 call uitgebreid naar private laadinfrastructuur voor bestelwagens met het oog op stedelijke distributie. Begin 2023 werd een subsidieoproep uitgeschreven specifiek voor de laadinfrastructuur van zwaar vervoer (vrachtwagens en bussen) aangevuld door laadvoorzieningen voor zero-emissie stadsdistributie, waardoor de grootschaligere uitrol van de laadinfrastructuur voor vracht nu ook een doorstart kent.

Voor vrachtwagens moet ook voorzien worden in een goed uitgerust netwerk van laadpunten. Er wordt verwacht dat vrachtwagens in hoofdzaak op private locaties zullen laden (bijv. in het depot). Om logistieke operaties bedrijfszeker te maken is er eveneens nood aan een netwerk van publieke laadpunten. Er komt vanuit Europa een duidelijk signaal dat het TEN-T netwerk op korte termijn (3 à 8 jaar) aangepast moet worden om elektrisch vrachtvervoer mogelijk te maken. Aan de hand van een

studie zal het potentieel, de technische en de ruimtelijke vereisten in kaart gebracht worden rond de laadinfrastructuur voor vrachtwagens. Hierbij zullen ook een pilotsites opgezet worden.

- *Er wordt gepleit voor ambitieuze bepalingen voor de CO2-uitstoot per voertuig op Europees niveau*

Het Europees beleid stuurt ook in grote mate mee de transitie naar CO2-arme en zero emissievoertuigen. Hierbij nemen we in de wetgevende dossiers inzake de decarbonisatie van de Europese vloot (zowel personenwagens, bestelwagens als vracht) steeds een ambitieus standpunt in.

Ook de Europese en internationale initiatieven voor de binnenvaart en de zeevaart worden opgevolgd en ondersteund. Binnen de Centrale Commissie voor navigatie op de Rijn (CCR) wordt gewerkt aan de invoering van een emissielabel. Er wordt ook gewerkt aan eenvoudigere regelgeving met betrekking tot vernieuwing van de vloot, alternatieve brandstoffen, ecologisch varen en de invoering van een emissielabel voor binnenvaartschepen.

Eveneens de Europese initiatieven inzake de decarbonisatie van de luchtvaart en het waarborgen van een gelijk speelveld voor duurzaam luchtvervoer worden opgevolgd en ondersteund vanuit Vlaanderen.

- *Het gebruik van lichte, voornamelijk elektrische voertuigen wordt gestimuleerd*

Er schuilt een groot milieupotentieel in lichte elektrische voertuigen (LEV), zowel voor woon-werkverkeer als voor logistiek. Deze voertuigcategorie gaat van elektrische monowielen en steps, over fietsen en brommers tot sommige vierwielers, ook gebruikt voor vracht. Er wordt een specifiek beleid uitgewerkt voor licht elektrisch vervoer. Speerpunten daarbij zijn stimuli richting lichte en dus energie- en ruimte-efficiënte voertuigen, eenvoudige regelgeving gebaseerd op momentane snelheid en niet op voertuigtype, een aangepaste weg-, parkeer- en laadinfrastructuur, aandacht voor kwaliteit(slabele), homologatie en standaardisatie, fiscale voordelen en positieve campagnes. Om een dergelijke zachtere mobiliteit te promoten, wordt er werk gemaakt van samenhangende, comfortabele en veilige netwerken voor lichte (elektrische) voertuigen, zoals de fiets of e-bike.

- *We zetten in de op de vergroening van taxi's*

Taxi's worden hoofdzakelijk gebruikt voor korte afstanden in stedelijke omgeving. Er wordt ingezet op een vergroening met het oog op zero-emissie in stedelijke omgeving. Het regelgevend kader voor taxi's werd in 2019 aangepast via het taxidecreet en het bijhorende uitvoeringsbesluit en bevat gefaseerde voorwaarden voor de inschrijving van taxi's (2020, 2025, 2030).. Er wordt ook verder gebouwd op de resultaten van het Clean Power for Taxi's project. In 2021 werd het regelgevend kader voor de uitrol van laadinfrastructuur goedgekeurd, met specifieke bepalingen voor de taxi- en deelsector. Vanaf 2030 worden uitsluitend zero-emissietaxi's ingeschreven bij de DIV .

- *We zetten in op de vergroening van deelsector*

De deelsector wordt steeds opgenomen in (nieuwe) regelgeving, concessies of subsidieprojecten voor de uitrol van laadinfrastructuur. Om ervoor te zorgen dat alle deelmobiliteit zelf zo snel mogelijk zero-emissie is.

- *Duurzame transitie naar groenere luchtvaart*

Vlaanderen zal, samen met de drie luchthavenexploitanten, het voortouw nemen in de duurzame transitie naar een groenere luchtvaart. Hierbij wordt ingezet op een diversificatie van de luchthaventarieven en op technologische ontwikkelingen in de luchtvaartindustrie, om op de Vlaamse regionale luchthavens op duurzaamheid en innovatie te heroriënteren. Samengevat:

- Het verplicht bijmengen van SAF (Sustainable Aviation Fuel), teneinde de CO₂-uitstoot fors te reduceren.
- Het stimuleren van elektrisch vliegen. Voor vliegopleidingen en recreatief vliegen zal op relatief korte termijn de (gedeeltelijke) overschakeling naar elektrisch vliegen gemaakt worden
- Niet enkel het vliegen zal in de toekomst duurzamer verlopen, ook de Luchthavenexploitanten zullen maximaal inzetten op duurzame energie. Hierbij wordt in de eerste plaats gedacht aan een doorgedreven elektrificatie van het grondverkeer, en het ter beschikking stellen van ruimte voor het opwekken van duurzame energie.

- *Communicatie rond zero-emissievoertuigen en laadinfrastructuur*

Communicatie is cruciaal in de transitie naar zero-emissievoertuigen o.m. via campagnes, die de partners en/of de overheid lanceren. Campagnes en aanverwante initiatieven blijven immers nodig om burgers te informeren over milieuvriendelijke alternatieven voor de verbrandingsmotor en hen te begeleiden bij hun keuze. Daarbij wordt er gebruik gemaakt van objectieve gegevens over de diverse voertuigtypen en laad/tanksystemen. Informatie die ook proactief ter beschikking worden gesteld aan o.a. de media.

- *Er wordt een Vlaams stimuleringsbeleid gevoerd voor de vergroening van de vaartuigen*

Om milieuwinst te blijven boeken door een verschuiving van weg naar alternatieve modi, dient ook de binnenvaartvloot voldoende te vergroenen. Via innovatie van scheepsconcepten en aandrijvingen kan bovendien de concurrentiekracht van de binnenvaart verbeteren. Ook in de CPT-visie die op 9 juli 2021 door de Vlaamse regering werd goedgekeurd zijn enkele acties opgenomen met betrekking tot vergroening van vaartuigen: faciliteren en ondersteunen van innovatieve proefprojecten en opstellen van een routekaart binnen een Europese context.

Om een duidelijk toekomsttraject voor de vergroening van de binnenvaart in kaart te brengen en alle relevante actoren van de binnenvaart te betrekken, wordt een Vlaamse Green Deal Binnenvaart gestart. Deze Green Deal heeft als doel om een optimale vergroening van de binnenvaart te bereiken via emissiereductie-doelstellingen tegen 2030 met doorkijk naar 2050 met gedragen doelstellingen en realistische acties die drempels opheffen en verandering brengen op het terrein richting 2026. Er wordt verder gewerkt aan de concreet uitwerking van de Vlaamse Green Deal Binnenvaart.

- *Autonoom varen en automatisering*

Innovatie en duurzaamheid gaan hand in hand. Via op afstand bestuurd duwbakken (o.a. proefproject op de IJzer), zetten we stappen voorwaarts. Op termijn zorgen we voor een wettelijk kader om autonoom varen permanent mogelijk te maken.

- *Walstroom*

Het walstroomnetwerk voor de binnenvaart wordt verder uitgebreid en het gebruik ervan wordt gestimuleerd. Er wordt hierbij nauw samengewerkt met de havenbesturen.

We onderzoeken de optie of bij de bouw van nieuwe kades en aanvullend bij bestaande kades het voorzien en gebruiken van walstroominstallaties verankerd kan worden in VLAREM. Er wordt steun gegeven aan het Europese voorstel om een verplichting op te leggen om tegen 1 januari 2030 walstroomvoorzieningen te voorzien in de zeehavens voor zowel containerschepen als passagiersschepen en het Europees voorstel dat ook het gebruik van walstroom door schepen zal stimuleren.

- *Samenwerking, gedragsverandering en aanvullend potentieel voor CO2-reductie*

Het rijgedrag van de chauffeur speelt een rol in de reële uitstoot van een voertuig, in het bijzonder de rijsnelheid en de mate waarin er een vlotte doorstroming van het verkeer is.

- *Slimme verkeerslichten (iVRI's) en groene golf worden verder uitgebouwd*

Het actieplan wordt verder uitgevoerd om de doorstroming en de veiligheid op verkeerslichtengeregelde kruispunten te verhogen door de kruispunten uit te rusten met 'slimmere' verkeerslichten die dynamischer en flexibeler inspelen op de actuele verkeerssituatie op het betreffende kruispunt of door de lichtenregeling aan te passen en te optimaliseren met aandacht voor de actieve weggebruiker. (Mobilidata en Mobilidata 2.0)

- *Verder uitbouwen van een performante mobiliteitsmonitoring*

De uitbouw van performante mobiliteitsmonitoring om zo ook een betere analyse te kunnen uitvoeren van het reële verplaatsingsgedrag van de Vlaming.

- *Het potentieel van zelfsturende en geautomatiseerde voertuigen wordt onderzocht*

Doordat zelfsturende voertuigen optimaal rekening kunnen houden met de actuele verkeerssituatie (rijsnelheid, in- en uitvoegen, verkeerslichtenregeling, ...) dragen ze bij tot een gelijkmatiger rijgedrag, en daarmee ook tot een lager brandstofverbruik en emissies. In 2022 werd een strategische studie over gedeeld autonoom vervoer afgerond die de impact van robotaxi's en autonoom personenvervoer schetste en bepaalde wat de rollen en verantwoordelijkheden zijn van de betrokken publieke en

private belanghebbenden. Deze studieresultaten zullen als basis gebruikt worden voor verder werk. Afhankelijk van de richting zal worden ingeschat in hoeverre dit zal bijdragen tot het verminderen van de emissies. Om de ambitie ter zake kracht bij te zetten wordt een taskforce opgericht.

- *Optimaal benutten verkeersnetwerk i.f.v. verbeterde doorstroming*

De bedoeling van een robuust wegennet is om verkeer waar en wanneer het kan te enten op het hoofdwegennet, waarbij er enkel uitgeweken wordt naar het lagere, dragend wegennet wanneer dit noodzakelijk is voor het bereiken van de bestemming én er zich calamiteiten voordoen. Op die manier wordt het sluipverkeer tegengaan en moet er ook voldoende ruimte zijn voor andere, meer duurzame modi. Er wordt hier op verschillende manieren aan gewerkt, via een nieuwe wegencategorisering, verkeersmanagement, maar ook via het Mobilidata-programma. De uitdaging bij een verbetering van de doorstroming is om aanzuigeffecten te vermijden en dus geen extra verkeer aan te trekken.

- *Studie gedragsverandering duurzame verplaatsingen*

Gedragsveranderingen zijn nodig bij reizigers, verladers en ondernemingen zodat zij vaker gebruik maken van duurzame modi. Om tot een gedragsverandering te komen is een ruimtelijke organisatie nodig die een klimaatvriendelijke mobiliteit en logistiek ondersteunt (zie hoger), maar ook maatregelen die zowel verleiden (zoals een hoogstaand aanbod aan klimaatvriendelijke vervoermogelijkheden), motiveren als prikkelen.

Er wordt ook sterk ingezet op de niet-rationele keuzes die we elke dag maken in onze verplaatsingen als “mobiliteitsgebruiker”. Uit de gedragspsychologie is namelijk bekend dat ons gedrag zeker niet altijd gestuurd wordt door rationele overwegingen (zoals prijs). Vaak worden we gestuurd door emotie, automatismen en sociale/culturele achtergronden.

Een beter inzicht in het verplaatsingsgedrag moet ons helpen om de doelstellingen voor mobiliteit waar te maken. Het gaat daarbij niet alleen over het verzamelen van gegevens over hoe mensen zich verplaatsen, maar ook over het verwerven van inzichten waarom ze zich zo verplaatsen en hoe deze keuzes kunnen gestuurd worden in de gewenste richting.

Hoe mensen zich verplaatsen, kan worden achterhaald via het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG). Het Onderzoek Verplaatsingsgedrag heeft vanaf het veldwerk van OVG 7 (2023) als doel om representatieve resultaten in verband met het verplaatsingsgedrag te bekomen zowel op het niveau van het volledige Vlaamse Gewest als op niveau van elke vervoerregio.

- *Milieuvriendelijk rijgedrag wordt zowel gestimuleerd bij kandidaat-bestuurders*

Milieuvriendelijk rijgedrag wordt zowel gestimuleerd bij kandidaat-bestuurders (alle rijbewijzen) in hun voorbereidend traject, zowel theoretisch als praktisch. Aanvullend kunnen professionele bestuurders het kader van de nascholing code 95 opteren voor een praktijkmodule ecorijden. Dit wordt uitgewerkt om mee op te nemen ter beoordeling in het praktisch rijexamen.

- *Er wordt samengewerkt met marktpartijen, bedrijven en kennisinstellingen, burgers, verenigingen en middenveldorganisaties om de vervoersvraag te verminderen, meer te schakelen tussen verschillende vervoersmiddelen en in te zetten op duurzaam vervoer*

Het verdwijnen van de schotten tussen de verschillende modi, maar ook tussen publiek, gedeeld en privaat transport zal de mobiliteit zoals we die vandaag kennen grondig wijzigen. Het vraagt ook om meer intense samenwerking tussen publieke en private partijen enerzijds en met tal van andere maatschappelijke actoren en burgers anderzijds.

Gedragsveranderingen zijn nodig bij reizigers en ondernemingen zodat zij vaker gebruik maken van duurzame modi. Daartoe worden sectororganisaties, bedrijven, scholen en verenigingen gestimuleerd om acties te nemen die erop gericht zijn om kinderen, burgers en bedrijven te laten kiezen voor duurzame modi en vlot te laten schakelen tussen verschillende vervoersmiddelen en zo het aantal kilometers over de weg verminderen.

Er wordt ingezet op samenwerkingsverbanden afsluiten met sectororganisaties, bedrijven en verenigingen om acties te ondernemen die erop gericht zijn kilometers over de weg te verminderen (zowel voor woon-werk verkeer als vrijetijdsverplaatsingen) en om vrijetijdsverplaatsingen duurzamer te maken.

Het is aangewezen om ook de effectiviteit en doorwerking op langere termijn van de steunmaatregelen te onderzoeken via een ex post analyse zodat kan bijgestuurd worden indien nodig. Het is immers belangrijk dat ze bijdragen tot de systeemverandering die wordt nagestreefd.

- *De noodzakelijke ruimtelijke condities worden gecreëerd voor een klimaatvriendelijke mobiliteit en duurzame bereikbaarheid*

In de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen schetst de Vlaamse Regering de krachtlijnen voor de ruimtelijke ontwikkeling in de komende decennia. Het streefdoel is dat in 2050 meer mensen te voet, met de fiets of in de toekomst eventueel met andere duurzame vervoersmodi naar hun werk of school kunnen gaan en basisvoorzieningen vinden in hun directe leefomgeving. Daartoe zijn nieuwe woon- en werkplekken zo veel mogelijk op collectieve vervoersknooppunten en op concentraties van voorzieningen geënt. Logistieke activiteiten ontwikkelen zich bij voorkeur in regionale logistieke knooppunten gekoppeld aan de continentale verbindingen in het trans-Europese vervoersnetwerk. Multimodale toegankelijkheid is hierbij zeer belangrijk.

In het kader van de uitvoering van de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen worden hiervoor onder andere de volgende maatregelen genomen:

- Op goed gelegen plekken wordt het ruimtelijk-rendement kwalitatief opgedreven zonder de ruimtelijke draagkracht te overschrijden.
- Er wordt onderzocht hoe functies (economie, industrie, productie, ...) in logistieke knooppunten optimaal kunnen verweven en geclusterd worden.
- Een wordt een proactief en toekomstgericht aanbodbeheer voor werklocaties gescreend en uitgevoerd
- De multimodale en maritieme ontsluiting van de vijf internationale logistieke knooppunten wordt geoptimaliseerd.

- Vanuit de principes van Transit Oriented Development en nabijheid de vervoersknooppunten extra opladen met de gewenste gebruikersprofielen.
 - Vanuit maatschappelijke, tewerkstellings- en economische clusters in te zetten op het aanbod en het gebruik van duurzame modi. Dit bijvoorbeeld via bedrijfsmobiliteitsplannen, schoolvervoer of logistieke clusters, ook op vlak van het bundelen van goederentypes.
 - Gebruiksvriendelijke en veilige inrichting van de publieke ruimte die onder meer inspelen op noden van doelgroepen.
 - Het inspelen op veranderende gebruikersnoden en mogelijkheden wat betreft overstappunten en overslagpunten (o.a. voor stedelijke logistiek en havens) en ontwikkelen van een toekomstgericht transport- en consolidatiemodel.
 - Het wederzijds versterken van duurzame regionale mobiliteitsplannen (inclusief goederenvervoer) en ruimtelijke plannen. Hierbij worden diverse doelstellingenkaders gealigneerd en gekoppeld (o.a. economische functies, woonfuncties, klimaat, luchtkwaliteit, emissies, ontharding, geluid,...).
- *Lucht-en scheepvaart maatregelen 2021-2030*

Ondanks de reeds geleverde inspanningen, zijn in de periode 2021-2030 verdere acties noodzakelijk om internationale lucht- en scheepvaart compatibel te maken met het realiseren van de globale langetermijndoelstellingen van het Akkoord van Parijs.

De maatregelen zullen zich onder meer toespitsen op:

1. Ondersteunen van ambitieus internationaal en Europees beleid voor de lucht- en scheepvaartsector

Vlaanderen engageert zich om in samenwerking met de andere Belgische entiteiten binnen IMO en ICAO te blijven streven naar maatregelen op korte termijn die de transitie van de bunkersectoren naar een klimaatvriendelijke samenleving mogelijk maken, zowel door middel van operationele, technische als marktgebaseerde maatregelen.

Internationale luchtvaart (= alle uitgaande vluchten vanuit de EU) is opgenomen in de NDC (= National Determined Contribution) van Europa onder het Akkoord van Parijs en maakt dus deel uit van de Europese doelstelling om tegen 2030 de broeikasgasuitstoot met 55% te reduceren t.o.v. 1990.

Bijkomend Europees beleid – met een scherper ambitieniveau dan ICAO en IMO tot nu toe voorstellen – voor internationale lucht- en scheepvaart is dus nodig. Aan deze nood werd invulling gegeven aan de hand van verschillende initiatieven uit het Fit for 55 pakket van de Europese Commissie, in het bijzonder door de opname van maritieme emissies in het EU emissiehandelssysteem, door de aanscherping van het EU emissiehandelssysteem voor de luchtvaartsector, door de RefuelEU verordening, die het aanbod van en de vraag naar duurzame vliegtuigbrandstoffen in de EU te stimuleert, door de Verordening (in ontwerp) rond het gebruik van hernieuwbare en lage koolstof brandstoffen in de scheepvaart (FuelEUMar) en door de Verordening (in ontwerp) voor alternatieve brandstof infrastructuur

(AFIR) die gericht is op het ontwikkelen van voldoende infrastructuur voor de voorziening van duurzame brandstoffen.

Fiscaal beleid kan een belangrijke rol spelen in het rationaliseren van de vraag naar en kost van internationaal lucht- en zeetransport.

Het Vlaamse Gewest is voorstander van initiatieven die op Europees niveau worden ondernomen voor een geharmoniseerde koolstofbeprijzing voor de lucht- en scheepvaart.

2. Onderzoeken hoe Vlaanderen kan bijdragen aan het aanbod van klimaatvriendelijke brandstoffen

Het potentieel van puur elektrische aandrijving en batterijen is voor deze sectoren relatief beperkt, gezien de grote hoeveelheden energie die zeeschepen op hun reizen verbruiken en het feit dat vliegtuigen relatief licht moeten blijven. Ook op lange termijn – richting 2050 – zullen lucht- en scheepvaart ten minste gedeeltelijk afhankelijk blijven van vloeibare brandstoffen. De ontwikkeling, het beschikbaar maken in grote hoeveelheden en de commercialisatie van klimaatvriendelijke brandstoffen, die hun duurzaamheid kunnen bewijzen over de ganse levenscyclus, wordt erg belangrijk en biedt ook opportuniteiten op economisch vlak. Vlaanderen zal onderzoeken op welke manier er maximaal kan ingespeeld worden op deze opportuniteiten en hoe Vlaanderen kan bijdragen aan een verhoogd aanbod van geavanceerde biobrandstoffen en synthetische brandstoffen op basis van hernieuwbare energieopslag voor lucht- en scheepvaart.

De Vlaamse waterstofvisie, de Vlaamse visie op CCU(S) en het transitiekader inzake de omschakeling naar een koolstofarme Vlaamse industrie, worden reeds in het hoofdstuk rond onderzoek en ontwikkeling besproken.

3. Verminderen van de klimaatimpact van lucht- en zeevaart in het kader van de Vlaamse visie voor de havens en regionale luchthavens

Eind december 2021 heeft de Vlaamse Regering een Vlaamse havenstrategie²¹⁷ goedgekeurd. Die legt de strategische doelstellingen en speerpunten voor het Vlaamse zeehavenbeleid vast voor de komende 10 jaar. Eén van de drie strategische doelstellingen is een duurzame groei en ontwikkeling realiseren. Maatregelen gericht op het verminderen van de maritieme CO₂-emissies zijn o.m.:

- Vergroening van de eigen vloot van de Vlaamse overheid en de zeehavens.
- Uitbreiding van walstroominstallaties, niet alleen voor binnenvaart maar ook voor zeevaart. Dit ligt in lijn met de AFIR en FuelEUMar verordeningen (in ontwerp) die o.a. de lidstaten verplichten om tegen 2030 walstroom beschikbaar te hebben voor containerschepen en cruiseschepen.
- Environmental Shipping Index (ESI) = vrijwillig internationaal systeem dat de milieuproductiviteit van schepen weergeeft met een score. In Vlaanderen gebruikt men deze score om te bepalen hoeveel havenrechten er moeten betaald worden d.w.z. hoe beter de ESI-score, hoe minder havenrechten er moeten betaald worden.

²¹⁷ https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1643021170/MOW_Bro_Havenstrategie_24_01_22_DEF_LR_iunnql.pdf

Eind december 2022 werd de Visienota regionale luchthavens²¹⁸ door de Vlaamse Regering goedgekeurd, gericht op duurzame groei van de luchthavens Antwerpen, Oostende-Brugge en Kortrijk-Wevelgem. De visienota biedt een kader waarin Vlaanderen, samen met de drie luchthavenexploitanten, het voortouw kan nemen in de duurzame transitie naar een groenere luchtvaart. De diversificatie van de luchthaventarieven, waarbij groenere toestellen bevoordeeld worden, is hierin een eerste pijler. Een tweede pijler is het inzetten op technologische ontwikkeling (duurzame vliegtuigbrandstoffen en elektrisch vliegen). In 2023 wordt een luchtvaartraad opgestart die zal werken aan concrete initiatieven die tot de duurzame transitie naar een groenere luchtvaart zullen leiden. Voor elke luchthaven wordt een gedetailleerd masterplan - opgemaakt met horizon 2040 teneinde het toekomstbeeld dat in de visienota wordt geschetst verder te concretiseren.

Waals Gewest

Geconfronteerd met de sterke groei van het **verkeer** en de negatieve gevolgen daarvan, heeft de Waalse regering doelstellingen geformuleerd via de FAST-visie, die in een Gewestelijke Mobiliteitsstrategie ('Stratégie Régionale de Mobilité') is vastgelegd. Er werden een aantal werven bepaald, waarvan er nu veel geheel of gedeeltelijk in uitvoering zijn: herdefiniëring en uitbreiding van het aanbod van het openbaar vervoer, ontwikkeling van een nieuw Waals fietsplan ('Plan Wallonie Cyclable'), lancering van het stedelijk mobiliteitsplan ('Plan Urbain de Mobilité') van Charleroi, infrastructuur- en mobiliteitsplan voor iedereen ('Plan d'infrastructure et de mobilité pour tous', PIMPT), bijna gratis tarieven voor jongeren en senioren, enz.

Er moet echter worden erkend dat de in de FAST-visie omschreven doelstellingen bijzonder ambitieus zijn en dat voor de verwezenlijking ervan een snelle uitvoering van aanvullende maatregelen op verschillende niveaus voor zowel het passagiers- als het goederenvervoer vereist is.

Om de grenzen van de ontwikkeling van het vervoerssysteem te begrijpen, moet bovendien rekening worden gehouden met drie belangrijke aspecten:

- De realiteit van het vervoer gaat niet goed samen met territoriale beperkingen en Wallonië (een transitregio voor het wegvervoer) is sterk afhankelijk van de strategieën/acties/maatregelen van onze (naaste) burens;
- De bevoegdheden zijn versnipperd en vallen onder bevoegdheids- en/of besluitvormingsniveaus die variëren van gemeentelijk tot Europees;
- De kwestie van de emissies van de sector kan niet worden beperkt tot de "handelingen" en de vervoerswijzen alleen, aangezien deze worden verricht om andere functies te vervullen dan het vervoer zelf.

Voorts is het van belang ervoor te zorgen dat de om klimatologische redenen genomen mobiliteitsmaatregelen niet ten koste gaan van de meest kwetsbare burgers, en dat zij een kans bieden om vervoersdiensten en openbare ruimten van goede kwaliteit voor iedereen te ontwikkelen.

Gezien de diversiteit van de betrokken actoren is het beheer van de mobiliteit dan ook van cruciaal belang. De wijzen en modaliteiten hiervan, met name wat betreft de eenmaking van het strategisch beheer en de openstelling voor andere regio's en bevoegdheidsniveaus, zijn uiteengezet in de

²¹⁸ https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1673016486/VR_2022_2312_DOC.1568-2_Visienota_luchtvaart_-_bijlage_g2h17o.pdf

Gewestelijke Mobiliteitsstrategie ('Stratégie Régionale de Mobilité', SRM), zowel voor personen als voor goederen.

Ten slotte zijn maatregelen die rechtstreeks van invloed zijn op **de ruimtelijke ordening** een noodzakelijke voorwaarde voor het bereiken van de mobiliteitsdoelstellingen. Ze vallen samen met de doelstellingen van het ruimtelijk ontwikkelingsplan die in hoofdstuk 2 zijn gepresenteerd. Ze dragen ook bij aan de aanpassing aan de klimaatverandering die in hoofdstuk 5 is ontwikkeld..

Bovendien moet bij de ontwikkeling van het vervoersaanbod en de ruimtelijke ordening rekening worden gehouden met genderverschillen in trajecten en mobiliteitspraktijken; er moet een ruimtelijke-orderingsbeleid worden ontwikkeld dat solidariteit bevordert en bijdraagt tot het gevoel van veiligheid en inclusie voor vrouwen in de openbare ruimte; en de deelname van vrouwen aan overleg en beleidsontwikkeling moet worden versterkt.

Alle maatregelen en acties in dit deel zijn gegroepeerd volgens de drie strategische pijlers die reeds in de voorlopige versie van het PACE 2030 werden vastgesteld, namelijk:

- Pijler 1: rationaliseren van de mobiliteitsbehoeften (*avoid*)
 - Pijler 2: aanmoedigen van de modale transfers (*modal shift*)
 - Pijler 3: verbeteren van de prestaties van de voertuigen (*improve*)
-
- *Pijler 1. rationaliseren van de mobiliteitsbehoeften (avoid)*

De vermindering van de broeikasgassen ten gevolge van het vervoer van goederen en personen zal worden vergemakkelijkt door een vermindering van de noodzaak om te reizen en derhalve door alle praktijken, infrastructuren en technologieën die dit mogelijk maken (3.7.1), waarbij de levenskwaliteit en de gelijke toegang tot diensten voor iedereen worden gewaarborgd. Deze vermindering van de behoeften impliceert ook een herconfiguratie van onze relatie met de ruimte en het grondgebied, zowel wat betreft het delen van de openbare ruimte (3.7.3) als de structurering/polarisering van het grondgebied (3.7.2).

Wat de openbare ruimte betreft, is de systematische toepassing van het 'STOP'-beginsel, dat actieve vervoerswijzen en openbaar vervoer tot uitgangspunt en middelpunt van reflectie en ontwikkeling maakt, een absolute prioriteit. De mobiliteitsbekkens ('bassins de mobilité') (die momenteel worden gedefinieerd) zijn de eerste schakel in een (nieuwe) structurering/polarisering van het grondgebied, gebaseerd op het beginsel dat een in mobiliteitsbekkens georganiseerd grondgebied gemakkelijker te beheren is en gekenmerkt wordt door kortere afstanden.

Nieuwe praktijken aanmoedigen en technologische innovaties bevorderen die de reisbehoeften verminderen of wijzigen (maatregel 3.7.1 van het PACE)

De vervoerssector ondergaat een grote technologische en digitale revolutie die de overgang naar verbonden, gedeelde en autonome mobiliteit stimuleert. Deze ontwikkeling moet het mogelijk maken een stap voorwaarts te zetten door de dienstverleningsketen soepeler te maken via het verstrekken van informatie (opzoeken van routes, dienstregelingen en real-time opvolging), het vergemakkelijken van de toegang via de betaalmiddelen (ticketing), het aanbieden van nieuwe vormen van gedeelde

mobiliteit, een betere regulering van de stromen, meer ontwikkeling en diversificatie van intermodale oplossingen, enz.

Er zullen verschillende groepen acties worden uitgevoerd om dit doel te bereiken.

In de eerste plaats gaat het erom innovatieve overheidsinitiatieven voor het openbaar vervoer in plattelandsgebieden aan te moedigen. Innovatie in het openbaar vervoer is namelijk vooral noodzakelijk wanneer de bevolkingsdichtheid het niet meer mogelijk maakt het conventionele systeem efficiënt te gebruiken. Mobiliteit op aanvraag is een reeks oplossingen die moeten worden ontwikkeld en gecoördineerd om de ontbrekende schakel van het openbaar vervoer tussen dunbevolkte gebieden en het structurerende netwerk toe te voegen.

Een tweede werkpijler bestaat erin het wijdverbreide gebruik van autodelen aan te moedigen. Volgens exploitanten van autodelen vervangt elk voertuig in hun wagenpark 10 tot 15 privévoertuigen, waardoor:

- er ruimte vrijgemaakt kan worden, met name in de stad, om bijvoorbeeld een betere verdeling van de ruimte tussen de vervoerswijzen mogelijk te maken;
- de gebruiker een voertuig op aanvraag kan gebruiken wanneer de auto het meest geschikte vervoermiddel is voor de te verrichten verplaatsing.

Het doel is het bevorderen van:

- De ontwikkeling van exploitanten, door het vrijmaken van ruimte voor dit type voertuig te vergemakkelijken en door de ontwikkeling van het aanbod buiten zijn comfortzone (stedelijke omgeving) te ondersteunen of door jongeren via het vrije net met zijn voertuigen te laten oefenen.
- Het gedeeld gebruik van wagenparken van openbare voertuigen
- Proefprojecten voor autodelen in bedrijven of tussen particulieren.

Het is ook van cruciaal belang de bezettingsgraad van voertuigen te verhogen door middel van carpooling. Om dit te bereiken moeten maatregelen ter bevordering van carpooling bijdragen tot de verbetering van drie factoren die voor werknemers belangrijk zijn: tijd, gemak en financiën. Het ter beschikking stellen van parkeerplaatsen is de belangrijkste hefboom van het Waalse Gewest.

Het is ook belangrijk de mobiliteit van de gebruiker te vereenvoudigen en comfortabeler te maken. Om een reis te maken wordt de gebruiker geconfronteerd met verschillende aanbiedingen, tarieven en voorwaarden. Het doel is de keuze te vergemakkelijken door de informatie te bundelen en te presenteren. **Deze aanpak, *Mobility as a Service (MAAS)*, moet worden bevorderd.**

Het is ook belangrijk technologie te gebruiken om reizen en het gebruik van bestaande infrastructuur/diensten te optimaliseren. In dit verband is het van belang **de uitvoering van het ITS-plan (intelligent transportsysteem) voort te zetten**, met name met het oog op multimodaliteit (intelligente verkeerslichten, enz.).

Ten slotte moet het gewest innovaties in het vervoer ondersteunen, met name door aanpassing van het kader en de wettelijke verplichtingen (autonome voertuigen, enz.). De innovaties, het onderzoek en de Waalse ontwikkeling op het gebied van mobiliteit en logistiek moeten worden aangemoedigd, zowel onder Waalse particuliere als publieke actoren. Via bestaande instrumenten voor

mobiliteitsplanning is het bijvoorbeeld nuttig het beheer van de mobiliteit tijdens de spitsuren te integreren, om deze over een langere periode te spreiden en zo enerzijds minder congestie en anderzijds minder druk openbaar vervoer te hebben. Bij dit beheer kunnen scholen, grote publieke en particuliere werkgevers op vrijwillige basis worden betrokken, in overleg met de sociale partners. Dit kan worden vertaald in concrete maatregelen zoals flexibelere aankomsttijden, tijdelijke aanpassing van toegangswegen of verkeersrichtingen, enz.

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| 464 | Bevorderen van innovatieve initiatieven voor openbaar vervoer in plattelandsgebieden (minibussen op aanvraag, sociale taxi's, enz.) met name door het organiseren en coördineren van het personenvervoer op aanvraag | Geactualiseerd | SRM |
| 465 | Bevorderen van het gedeeld gebruik van dienstvoertuigen van overheidsvloten | Geactualiseerd | SRM |
| 466 | Ondersteunen van de uitrol van het aanbod aan deelauto's, ook buiten de grote steden, in overleg met de gemeenten om ervoor te zorgen dat het aanbod op de meest geschikte locaties wordt uitgerold | Geactualiseerd | SRM |
| 468 | In overleg met de gemeenten het parkeren voor deelauto's bevorderen (gratis parkeren voor deelauto's of ten minste het toekennen van parkeerplaatsen voor deelauto's tegen een voorkeurtarief overwegen) | Geactualiseerd | SRM |
| 471 | Aanleggen van carpoolparkings verspreid over het Waalse grondgebied, op kruispunten van grote wegen of aan de afritten van autosnelwegen | In uitvoering | PRW |
| 474 | Ontwikkelen van MaaS (<i>Mobility as a Service</i>) in Wallonië, met prioriteit voor de integratie van het openbaar vervoeraanbod en de interoperabiliteit met Brussel | Geactualiseerd | SRM |
| 480 | Centraliseren van het beheer van de verkeerslichten op het regionale netwerk, regelstrategieën aanpassen aan de omstandigheden en voorrang geven aan bussen | In uitvoering | PRW/ITS-plan |
| 765 | Het probleem van de piekuren integreren in mobiliteitsinstrumenten (PCM, PICM, mobiliteitsbekkens, PUM, enz.). | Nieuw | |

Inrichten van het grondgebied voor koolstofarme mobiliteit (maatregel 3.7.2 van het PACE)

De ruimtelijke ontwikkeling heeft een rechtstreekse invloed op de vraag naar mobiliteit en op het verkeersvolume. Afhankelijk van de vraag of de knooppunten voor de toegankelijkheid van het openbaar vervoer al dan niet **dicht bij de werkgelegenheids- en wooncentra liggen**, leidt dit immers tot meer of minder energieverblindend woon-werkverkeer.

Het is niet alleen een milieukwestie (vermindering van de uitstoot van broeikasgassen en bestrijding van de opwarming van de aarde), maar ook een **sociale uitdaging**: de kosten van individueel vervoer nemen toe en de koopkracht van veel huishoudens kan aanzienlijk worden beïnvloed door autoritten.

Het beleid inzake openbaar vervoer en ruimtelijke ordening moet op elkaar worden afgestemd om **de behoeften aan mobiliteit te verminderen en het volgende aan te moedigen**²¹⁹:

1. een efficiënte verstedelijking in de buurt van vervoersknooppunten;
2. de ontwikkeling van het vervoer naar de bebouwde gebieden die het nodig hebben;
3. een gezamenlijke en samenhangende strategische ontwikkeling op het gebied van vervoer/verstedelijking wanneer nieuwe vervoers- of ontwikkelingsprojecten worden overwogen.

Voorts zijn de acties ter bestrijding van de artificialisatie van het grondgebied en de stadsuitbreiding er in de eerste plaats op gericht de productie van broeikasgassen als gevolg van het vervoer te verminderen door de verschillende leefomgevingen dichter bij elkaar te brengen (werk-thuis, wonen-diensten/winkels, enz.) en door deze te verbinden met de openbaarvervoersnetwerken; anderzijds maken zij het ook mogelijk om ruimten te behouden die nuttig zijn voor de ontwikkeling van het **natuurlijk erfgoed of de groene infrastructuur**, een essentieel instrument voor de aanpassing aan de gevolgen van de klimaatverandering, met inbegrip van hitte-eilandverschijnselen en overstromingen (zie ook hoofdstuk 5).

Ten slotte is het van belang de verschillende actoren **bewust te maken** van het begrip duurzame mobiliteit, zodat daarmee rekening wordt gehouden bij hun overwegingen betreffende de keuze van de locatie voor woonprojecten, economische activiteiten of openbare infrastructuur.

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
| 485 | De herziening van het Ruimtelijk Ontwikkelingsplan (ROP) bijwerken met het oog op: - Het ondersteunen van duurzamere vervoerswijzen die zijn aangepast aan de specifieke territoriale kenmerken en het vraagpotentieel - Het ervoor zorgen dat iedereen toegang heeft tot diensten, buurtwinkels en voorzieningen in een coherente ruimtelijke benadering | Nieuw | |
| 486 | Om de behoeften aan mobiliteit te verminderen, ervoor zorgen dat openbare voorzieningen (crèches, scholen, sport- en culturele voorzieningen, openbare diensten, enz.), bedrijventerreinen, woningen en winkels zich in of nabij stedelijke en landelijke centrumfuncties bevinden. | Gepland | GBV |
| 488 | Op te trekken gebouwen zoveel mogelijk binnen bestaande bebouwde weefsels (stedelijk, landelijk of voorstedelijk) situeren gelegen in stedelijke en landelijke centrumfuncties | Nieuw | |

²¹⁹ Zie hierover met name Working Paper nr. 34 van het IWEPS, 'Interaction mobilité/aménagement du territoire en Wallonie dans une perspective de transition juste', <https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2022/03/WP34-1.pdf>

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| 30 | Steden aanmoedigen om dichtheidsdoelstellingen in hun gemeentelijke ontwikkelingsplannen op te nemen | Gepland | GBV |
| 39 | In het Ruimtelijk Ontwikkelingsplan en de (meer)gemeentelijke ontwikkelingsplannen integreren van: 1) de criteria voor de afbakening van de centrumfuncties; 2) de criteria voor de vaststelling van maatregelen om de verstedelijking in en buiten de centrumfuncties te sturen; 3) de centrumfuncties en maatregelen om de verstedelijking in en buiten de centrumfuncties te sturen | Gepland | WWRO |
| 612 | Invoeren van een jaarlijkse monitoring door de gemachtigde ambtenaren van de ontwikkeling van de artificialisatie en de stedelijke verspreiding | Gepland | WWRO |
| 613 | Groene infrastructuur integreren in de territoriale strategie van (meer)gemeentelijke ontwikkelingsplannen. | Gepland | WWRO |
| 618 | In het WWRO de doelstelling vastleggen om een duurzame en aantrekkelijke ontwikkeling van het grondgebied te waarborgen met oog voor ruimtelijke optimalisatie. | Gepland | WWRO |
| 619 | Bij de contextuele analyse van de gewestelijke en gemeentelijke ruimtelijke ontwikkelingsplannen rekening houden met de milieuperspectieven en -behoeften, met name de ecologische, voor het behoud en herstel van de natuur. | Gepland | WWRO |
| 491 | De mobiliteitsbekkens definiëren in relatie tot de leefbekkens | Gepland | GBV |
| 492 | Openbare en particuliere actoren op het gebied van territoriale ontwikkeling sensibiliseren rond het concept duurzame mobiliteit, zodat er in hun projecten rekening mee wordt gehouden | Nieuw | |

Optimaliseren van stedelijke en vrijetijdsruimten voor een koolstofarme mobiliteit (maatregel 3.7.3 van het PACE)

Zoals in de SRM wordt bepleit, bestaat de uitdaging erin de openbare ruimte en de infrastructuur te ontwikkelen met een grotere toepassing van het STOP-principe; voetgangers en fietsers moeten de prioritaire actoren van de mobiliteit worden in de stadsplanning in de centrumfuncties.

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|
| 493 | Openbare ruimte en infrastructuur ontwikkelen met een grotere toepassing van het STOP-principe (voetgangers en fietsers moeten de prioritaire mobiliteitsactoren worden in de stadsplanning in de centrumfuncties) en een proces van controle van dit STOP-principe opzetten zodat bij elke ontwikkeling daadwerkelijk met dit principe rekening wordt gehouden, met name op lokaal niveau. De gemeenten zullen voorlichting en opleiding krijgen om hen te helpen bij de toepassing van dit beginsel. | In uitvoering | SRM |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 495 | De toepassing van een stedenbouwkundige aanpak voor strategische stadsontwikkelingszones, zoals de zones rond stations, aanmoedigen om de toegankelijkheid ervan met het openbaar vervoer (metro's, trams, bussen, enz.) en met actieve vervoerswijzen te bevorderen, dankzij passende voorzieningen, met name op het gebied van veiligheid en doorstroming, zonder nieuwe planningsinstrumenten of bijkomende administratieve beperkingen, bijvoorbeeld door uitbreiding of specificatie van vrijstellingen van vergunningen. | Nieuw | - |
| 496 | Bijdragen tot een nieuw evenwicht in de ruimte voor de verschillende vervoerswijzen in en rond de stadscentra (om multimodale verplaatsingen en zachte mobiliteit aan te moedigen) door de aanleg van park-and-ride-faciliteiten aan de ingang van de grootste steden te ondersteunen en door de gemeenten te helpen bij de aanleg van verkeersluwe gebieden, rekening houdend met de verwachte positieve of negatieve sociaaleconomische gevolgen voor de betrokken gebieden en met inachtneming van de gemeentelijke autonomie. | Nieuw | - |
| 610 | De invoering van autoloze dagen door gemeenten aanmoedigen (gids voor goede praktijken, financiering van alternatieven, enz.) | Nieuw | |

Bovendien is **vrijtijdsbesteding** een van de belangrijkste redenen om gebruik te maken van vervoer. De acties om enerzijds de toegankelijkheid van de gebieden via actieve mobiliteit en openbaar vervoer en anderzijds de ontwikkeling van het lokale toerisme te bevorderen, zijn van essentieel belang.

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 119 | Ontwikkeling van de toegankelijkheid van toeristische plaatsen via zachte mobiliteit en openbaar vervoer (aanbod, dienstregeling, nabijheid) | Nieuw | |
| 118 | Ontwikkeling en aanmoediging van het buurttoerisme in Wallonië | Nieuw | |
| 94 | Vergemakkelijken van de uitvoering van een geïntegreerd aanbod van TEC, NMBS en autocars voor evenementen met meer dan 1.500 deelnemers. | Nieuw | |

- *Pijler 2. aanmoedigen van de modale transfers (modal shift)*

In de FAST-visie wordt een volledige omkering van de trend van de afgelopen decennia voorgesteld, waarbij een echte modale verschuiving of 'modal shift' nodig is om de gestelde doelen te bereiken (zie hoofdstuk 2). Het vereist de activering van bestaande en nieuwe hefboomen voor alle vervoermiddelen, zowel voor personen- als voor goederenvervoer. Multimodaliteit, de kern van de FAST-strategie, staat ook centraal bij de uitvoering van de modal shift, met name door de ontwikkeling van mobipolen.

Bevordering van actieve vervoerswijzen (maatregel 3.7.4 van het PACE)

Actieve vervoerswijzen (te voet gaan en fietsen) vormen de **basisschakel van multimodale verplaatsingen**. Naast de afwezigheid van broeikasgasemissies en luchtverontreinigende stoffen hebben deze vervoerswijzen ook een positief effect op de gezondheid en een sociale dimensie vanwege de lage kosten.

Er moeten drie soorten acties worden ondernomen om tot een significante ontwikkeling te komen: een voldoende aantal kwaliteitsinfrastructuren aanbieden, de bewustwording vergroten door het gebruik van deze alternatieven maatschappelijk te waarderen, en het aanleren van nieuw gedrag ondersteunen.

Wat de **infrastructuur** betreft, gaat het er vooral om de totstandbrenging van kwalitatieve, specifieke en veilige voorzieningen te stimuleren. De **vergroting van de bewustwording** verloopt via de opbouw van een nieuwe collectieve verbeelding in een wereld waar de norm een overwaardering van de particuliere auto in de samenleving blijft. De **ondersteuning** moet hem in staat stellen nieuwe gewoonten op te bouwen: het veranderen van de eigen praktijk is meestal geen kwestie van "iemand's ogen te openen", maar impliceert een leerproces voordat het een echte optie wordt.

Om van te voet gaan een echt alternatief voor de auto te maken, moet een **ambitieuw Waals voetgangersplan** worden uitgevoerd.

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| 499 | De nadruk leggen op de kwaliteit van voetgangersvoorzieningen. Het ontwerp van de voetgangersinfrastructuur moet met name aan de volgende criteria voldoen: - veiligheid (zichtbaarheid, leesbaarheid, bescherming tegen het verkeer, aparte voorzieningen voor fietsers op interstedelijke verbindingswegen of verbindingswegen tussen wijken, continuïteit en passende verlichting van de paden, voorrang voor gevaarlijke oversteekplaatsen); - snelheid (voorrang voor voetgangers naar gelang van de stromen, rechtstreekse paden, geen omwegen, langere groenfase bij verkeerslichten voor voetgangersoversteekplaatsen en in één keer) | Geactualiseerd | Voetgangersplan |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|

Om van **fietsen** een echt alternatief voor de auto te maken, is het noodzakelijk een fietsnetwerk te blijven ontwikkelen dat voldoet aan internationaal erkende kwaliteitscriteria, d.w.z. een netwerk dat "veilig, samenhangend, snel, comfortabel en aangenaam" is. Het PACE zal worden gebaseerd op en zal voor een versterking zorgen van het Waalse Fietsplan ('Wallonie Cyclable', WACY), het fietsdecreet en de wettelijke verplichting om op alle wegen die nuttig zijn voor fietsers en/of voetgangers te voorzien in fiets-voetgangerspaden via het decreet van 4 april 2019 met het oog op een algemene invoering van kwaliteitsvolle fietsvoorzieningen in Wallonië en een hogere fietsersveiligheid.

Het PACE neemt dus alle maatregelen van het Waalse Fietsplan over en versterkt ze volgens de vier thema's ervan:

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|
| 504 | Zorgen voor governance in het fietsbeleid: uitvoering en monitoring van de fietsstrategie, opleiding van burgers en vorming van netwerken van actoren, zorgen voor de evolutie van de wetgeving. | In uitvoering | WACY-plan |
| 506 | Het netwerk en het parkeren beveiligen: bepalen van utilitaire en recreatieve fietsnetwerken, verbeteren van de kwaliteit van de fiets- en parkeerinfrastructuur, zorgen voor de invoering van de financiële instrumenten om de nodige investeringen mogelijk te maken, verplicht maken van de bouw van een beveiligde fietsenstalling voor alle nieuwe woon- of kantoorgebouwen | Geactualiseerd | WACY-plan |
| 507 | Dienstverlening: ondersteuning van voldoende voorzieningen voor reparatie en verhuur van fietsen. De aldus ondersteunde diensten mogen echter geen rem vormen op de ontwikkeling van de economische sector. Ontwikkeling van het gebruik door steun voor de aankoop van fietsen, opleidingen ter bevordering van het fietsen en bestrijding van diefstal. Het vervoer van goederen per fiets aanmoedigen. | In uitvoering | WACY-plan |
| 508 | Communicatie en bewustmaking: ontwikkelen en aanbieden van referentiedocumentatie, informatie en hulpmiddelen om gebruikers te mobiliseren. Organiseren van de verspreiding via evenementen en informatiepunten | In uitvoering | WACY-plan |

Om de ondersteuning van het beleid inzake **actieve mobiliteit en intermodaliteit** in de gemeenten te versnellen, zal een specifiek trekkingsrecht (gemeentelijk investeringsplan voor actieve mobiliteit en intermodaliteit, 'Plan d'Investissement Mobilité Active Communal et Intermodalité') worden ingesteld. Dit trekkingsrecht zal het mogelijk maken om fiets- en voetgangersvoorzieningen aan te leggen, alsook voorzieningen die de intermodaliteit bevorderen door middel van mobipolen. In 2021 werd er door de regering een eerste budget van 52 miljoen euro vastgelegd. Dit budget zal voor het programma 2022-2024 opgetrokken worden tot 210 miljoen. In het kader van de in hoofdstuk 6 beschreven governance van het PACE zullen deze acties worden geëvalueerd en eventueel worden gehandhaafd, versterkt of gewijzigd, afhankelijk van de evolutie van de broeikasgassen tegen 2030.

Verbetering en uitbreiding van het openbaar vervoer (maatregel 3.7.5 van het PACE)

Een aanzienlijke toename van het modale aandeel van het openbaar vervoer moet uiteraard gebaseerd zijn op een geleidelijke herdefiniëring van het **openbaarvervoersaanbod** en op de inzet van nieuwe infrastructuur en nieuw rollend materieel om de kwaliteit van de dienstverlening te verbeteren.

Om deze ontwikkeling te waarborgen heeft de Waalse regering:

- de organiserende overheid van het vervoer ('Autorité Organisatrice du Transport', AOT) opgericht en belast met de organisatie, regulering en controle van de systemen voor de exploitatie van het openbaar personenvervoer;
- de TEC en de SRWT gefuseerd tot één entiteit, de Waalse vervoersmaatschappij ('Opérateur de Transport de Wallonie', OTW), die de taak van interne operator voor de exploitatie van de geregelde diensten heeft gekregen;
- de overlegorganen van de mobiliteitsbekkens ('Organes de Consultation des Bassins de Mobilité', OCBM) opgericht, die de actieve bijdrage van weg-/mobiliteitsbeheerders in de breedste zin van het woord omvatten, en verantwoordelijk zijn voor het doen van aanbevelingen over de ontwikkeling van het openbaarvervoersaanbod op lokaal niveau en voor het nadenken over mobiliteitsvraagstukken op meergemeentelijk niveau.

Het doel is om te zorgen voor een **optimale toegankelijkheid** binnen de polen, van de gemeenten naar de Waalse polen en naar de polen buiten het grondgebied, evenals naar de belangrijkste plaatsen inzake onderwijs, werkgelegenheid en diensten.

De geest die in de SRM wordt voorgesteld, is om:

- enerzijds, in de agglomeraties, een concurrentieel aanbod van openbaar vervoer in termen van frequentie, reistijd en kwaliteit van de dienstverlening te hebben
- en er anderzijds voor te zorgen dat in elke gemeente waar dat nodig is, ten minste één mobipool is waar de burger toegang heeft tot een structurend aanbod. Om deze mobipool te bereiken zou, naast de infrastructuur voor zachte mobiliteit of een aanvoersysteem voor particuliere voertuigen, een lokaal openbaarvervoersaanbod of aanbod van vervoer op aanvraag worden uitgerold.

Daartoe zal een **structurend aanbod**, bestaande uit snelle lijnen die elke Waalse gemeente bedienen, prioritair verder worden ontwikkeld en leesbaarder worden gemaakt. Waar het spoorwegnet bestaat, zal de voorkeur worden gegeven aan het verbinden van de polen, maar waar geen spoorverbindingen bestaan, zal het openbaar vervoer per bus/autocar worden ontwikkeld als aanvulling op het structurende netwerk. Wat de regionale aspecten van de uitvoering van de investeringsplannen van de NMBS en Infrabel betreft, zal Wallonië, gelet op het structurende karakter van het spoorwegnet voor het grondgebied, de eventuele opheffing van lijnen of stations vanzelfsprekend niet aanvaarden.

In de polen zullen geleidelijk **referentiedienstniveaus** (minimumfrequenties) worden ingevoerd. Naast de frequentie krijgt de kwaliteit van de dienstverlening bijzondere aandacht via drie belangrijke pijlers: **betrouwbaarheid, snelheid en comfort**.

De aantrekkelijkheid van het openbaar vervoer hangt ook af van financiële prikkels. Daarom is het de bedoeling het zo goed als **gratis gebruik van de TEC's** voor 18-24-jarigen, 65+-jarigen en begunstigen van de verhoogde tegemoetkoming ('Intervention majorée') te bestendigen.

Tenslotte zal de ontwikkeling van de toegankelijkheid van het gehele grondgebied gebaseerd zijn op een hiërarchisch netwerk dat begint bij de verbindingpunten van het structurende netwerk (**mobipolen**). Dit zullen fysieke locaties zijn waar verschillende mobiliteitsaanbiedingen en -

infrastructuren samenkomen en waar gebruikers toegang krijgen tot hoogwaardige diensten. De op dit gebied uit te voeren acties zijn gegroepeerd in drie pijlers.

- Massaal investeren in het openbaar vervoer, het aanbod vergroten en herstructureren om het aantrekkelijker te maken
- Het spoorwegnet verdedigen als de ruggengraat van het openbaar vervoer. Het gaat er niet alleen om de belangen van het Gewest te verdedigen bij beslissingen over het spoor, maar ook om, waar nodig, een centrale rol te spelen in het netwerk voor openbaar vervoer en actieve mobiliteit.
- Verbindingspunten ontwikkelen op het structurerende netwerk (mobipolen) en in stedelijke agglomeraties (mobipunten), om de intermodaliteit voor de gebruiker te vergemakkelijken en aldus het werkerrein van het openbaar vervoer en de actieve mobiliteit uit te breiden.

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| 513 | Definiëren en prioriteren van een structurerend aanbod dat bestaat uit snelle lijnen die elke Waalse gemeente bedient en waarvan de relevantie wordt geëvalueerd en geverifieerd met het oog op: - één passage per uur en per richting van 6.00 tot 20.00 uur elke dag; - in de polen, een referentieniveau van dienstverlening tussen 4 en 8 bussen per uur en per richting in de stadscentra en tussen 2 en 4 bussen in de voorsteden van 6 uur 's morgens tot middernacht van maandag tot en met zaterdag Verder zal er ook bijzondere aandacht worden besteed aan de ontsluiting met TEC's van de bedrijventerreinen | Geactualiseerd | SRM |
| 515 | Naast de frequentie zal de frequentie de kwaliteit van de dienstverlening vergroten via drie belangrijke pijlers: betrouwbaarheid, snelheid en comfort | In uitvoering | SRM |
| 516 | Voltooiing van de aanleg van infrastructuur in de grote steden, overeenkomstig de voorstellen van de stedelijke mobiliteitsplannen (SMP) waar deze bestaan; implementatie van een bus met hoog dienstverleningsniveau in de regio Bergen-Borinage; uitbreiding van de Luikse tram tot Seraing en Herstal; uitbreiding van de premetro in Charleroi tot het Grand Hôpital; voltooiing van de aanleg van de BHNS ('Bus à Haut Niveau de Service') in Charleroi; voltooiing van het station van Namen en versterking van de busvoorzieningen in overleg met de stad Namen | Gepland | AOT/PRW |
| 517 | Voortzetting van het vrijwel gratis gebruik van de TEC's voor 18-24-jarigen, 65+-jarigen en begunstigden van de verhoogde tegemoetkoming ('Intervention majorée'); en verdere | Gepland | AOT/PRW |

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|
| | verbetering van de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid van het openbaar vervoer. | | |
| 518 | Geïntegreerde prijsstelling voor het gebruik van openbaarvervoersoplossingen invoeren. In een tweede fase, en in overleg met de betrokken actoren, nagaan of het kan worden uitgebreid tot het particuliere aanbod (taxi's, deelauto's, micromobiliteit, enz.). | Gepland | SRM |
| 519 | Voorrang geven aan busverbindingen met de stations, met name vanaf het netwerk van de belangrijkste openbare vervoerslijnen; en de toegankelijkheid van de stations als "mobipolen", plaatsen van uitwisseling en leefomgevingen | In uitvoering | SRM |
| 520 | De ontwikkeling van een geïntegreerd aanbod (niet alleen het marketingaspect) bevorderen, dat verbindingen, dienstverleningsniveaus, tarieven, dienstregelingen, aansluitingen, enz. omvat | In uitvoering | SRM |
| 522 | Vaststelling van een territoriaal basisnetwerk op basis van de mogelijkheden van de structurerende openbaarvervoersverbindingen, en omschrijving van de eisen inzake beschikbare ruimte, uitrusting en te omvatten functies, toegankelijkheid via veilige voetgangers- en fietspaden en voorrangssystemen/eigen beddingen voor het openbaar vervoer, enz. | Gepland | SRM/PRW |
| 524 | Onder leiding van het Gewest en op basis van nauwkeurige locaties die in overleg met de belanghebbenden (lokale overheden, wegbeheerders, mobiliteitsoperatoren) zijn vastgesteld, een netwerk van mobiele palen opzetten | In uitvoering | SRM/PRW |
| 525 | De implementatie van mobipunten initiëren via het trekkingsrecht voor duurzame mobiliteit voor gemeenten | Gepland | SRM/PRW |
| 526 | De exploitatie en het onderhoud van de mobipolen/mobipunten formaliseren/contractualiseren door een regionale instantie, een mobiliteitsoperator, een gemeentebestuur of een particuliere exploitant | Gepland | SRM/PRW |

Wijziging van de parkeerregels (maatregel 3.7.6 van het PACE)

De parkeerproblematiek is van cruciaal belang bij het structureren van een mobiliteitsbeleid²²⁰. Het is zelfs, via regulering en reorganisatie van het aanbod, **een van de enige manieren om een significante modal shift te bewerkstelligen**. De vermindering van het ruimtebeslag van het parkeren, met name in stedelijke gebieden waar de ruimte schaars is, is een noodzakelijke voorwaarde voor een nieuw evenwicht in de openbare ruimte via voetpaden, fietspaden, busbanen en groene ruimten, ten behoeve van alle gebruikers.

Het huidige referentiekader wordt nog te vaak gekenmerkt door de overtuiging dat de bereikbaarheid met de auto de vitaliteit van een stad bepaalt, met als tegengesteld gevolg dat het parkeeraanbod regelmatig toeneemt. Ook al is de bevoegdheid in wezen communautair, de reikwijdte van **het optreden van het Gewest**, zowel op indicatief als op regelgevend niveau, is niet te verwaarlozen.

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 528 | Met onmiddellijke ingang de ministeriële omzendbrief van 17 juni 1970 (de zogenaamde omzendbrief De Saeger) intrekken en een nieuwe aanduiding in de zin van artikel D.III.2§1, 8 van het WWRO, via de gewestelijke gids voor stedenbouw ('Guide Régional d'Urbanisme', GRU), die als basis zal dienen voor de afgifte van stedenbouwkundige vergunningen, om enerzijds het aantal nieuwe parkeerplaatsen bij de bouw/renovatie van residentiële en niet-residentiële gebouwen te beperken en het aantal beveiligde plaatsen voor fietsen te verhogen, rekening houdend met de toegankelijkheid van intermodale knooppunten, de kwaliteit van de openbaarvervoersdiensten en de realiteit van de diensten die op pauzes of met gespreide werktijden werken; en anderzijds de aanleg van waterdoorlatende parkeerplaatsverhardingen aan te moedigen (art D.III.2§1, 13 van het WWRO). | nieuw | - |
| 530 | Steden en gemeenten aanmoedigen om een PCM ('Plan Communal de Mobilité', gemeentelijk mobiliteitsplan), een PUM ('Plan Urbain de Mobilité', stedelijk mobiliteitsplan) of een PICM ('Plan Intercommunal de Mobilité', intercommunautair mobiliteitsplan) aan te nemen, met inbegrip van een parkeerplan teneinde de regionale doelstellingen te verwezenlijken (aantrekkelijkheid van de particuliere auto als modale keuze, herstel van het evenwicht in de openbare ruimte, enz.) en toe te zien op de coherentie van de investeringen met al deze plannen | nieuw | - |

²²⁰ Zoals de OESO opmerkt: "De gevolgen van parkeren voor het milieu blijken niet alleen uit het verlies van groene ruimte en biodiversiteit als gevolg van de aanleg van parkeerplaatsen, maar ook uit de uitstoot van broeikasgassen en luchtverontreiniging die optreedt wanneer auto's rijden om te parkeren. De economische gevolgen komen tot uiting in de tijd die het zoeken naar een parkeerplaats kost, en in het tijdverlies als gevolg van de verkeersopstoppingen die door dit zoeken worden veroorzaakt. Deze kosten komen bovenop de bouw- en onderhoudskosten en de alternatieve kosten van ander ruimtegebruik." The Environmental and Welfare Implications of Parking Policies | OECD Environment Working Papers | OECD iLibrary (oecd-ilibrary.org)

Uitbreiding en versterking van de kilometerheffing voor zware voertuigen (PKPL) en bevordering van de modal shift in het goederenvervoer (maatregel 3.7.7 van het PACE)

De kilometerheffing (of het PKPL-systeem) die momenteel voor **vrachtwagens in Wallonië op het structurerende netwerk** wordt toegepast, maakt het mogelijk om drie soorten doelstellingen te verwezenlijken met inachtneming van de Europese richtlijnen die dit omkaderen:

- Een deel van de infrastructuurkosten toewijzen.
- De vergroening van het wagenpark aanmoedigen door rekening te houden met de EURO-normen;
- de modal shift aanmoedigen.

In haar GBV is de regering voornemens "**de mogelijkheid te onderzoeken om, in specifieke situaties, het wegennet waarop de kilometerheffing voor zware vrachtwagens van toepassing is, uit te breiden** tot wegen die aansluiten op het reeds aan de heffing onderworpen net, teneinde de moeilijkheden aan te pakken die ontstaan door de ongepaste verplaatsing van verkeer naar andere wegen". Ter uitvoering van deze GBV heeft SOFICO samen met het bureau Stratec een studie uitgevoerd om verschillende aanpassingen van het systeem in Wallonië te bestuderen.

Op lange termijn kunnen verschillende ontwikkelingen van het mechanisme worden overwogen.

Eenzijds zou moeten worden overwogen **het tarief te modulariseren** volgens verschillende parameters (plaatsinname, tijdsblokken, specifieke trajecten, enz.) en op basis daarvan de bedragen aan te passen, rekening houdend met de bestaande tariefstructuur in de andere Gewesten (Vlaanderen, Brussel) en landen (Zwitserland, Frankrijk, enz.), teneinde een significant effect op de modal shift na te streven.

Anderzijds zou het erom gaan de heffing te moduleren **naar gelang van de energieprestaties** van de voertuigen, met de invoering van een 'nul-emissie'-klasse.

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 533 | Laten evolueren van het kilometerheffingsmechanisme (PKPL) vanaf 2025, op basis van de evaluatie van de aanbevelingen van de Sofico/Stratec-studie Een dergelijke evolutie zou met name betrekking kunnen hebben op: a) de modularisering van het tarief volgens verschillende parameters (plaatsinname, tijdsblokken, specifieke trajecten, enz.); b) de modularisering van de heffing volgens de energieprestaties van de voertuigen; | Nieuw | - |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|

Naast de PKPL worden ook andere acties ondernomen om de modal shift in het vrachtvervoer aan te moedigen. Het goederenvervoer vindt nog steeds grotendeels over de weg plaats en neemt een aanzienlijk deel van de emissies van de sector voor zijn rekening. Door de toename van de e-commerce en de thuisleveringen, met name sinds de COVID-pandemie, zijn het pakketvervoer, inclusief bestelwagens, en de daarmee samenhangende emissies aanzienlijk toegenomen.

In het onderdeel "goederen" van het SRM, dat in 2020 werd aangenomen, worden de strategische richtsnoeren en maatregelen vastgesteld die moeten worden genomen om de emissies van het goederenvervoer terug te dringen, met name door een modal shift. Al deze maatregelen zullen bijdragen tot de doelstelling van het PACE. De recente veelbelovende proefacties om dit proces te versnellen worden hier opgesomd en zullen met name in het kader van dit plan een vervolg krijgen.

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| 766 | Uitvoering van het onderdeel "goederen" van het SRM, met inbegrip van de volgende maatregelen: <ul style="list-style-type: none"> - Analyse van het vervoer per circuit - Ontwikkeling en referencering van 'mobiliteit'-gegevens en validering van de kosten van de externe effecten van het vervoer - Optimalisering van multimodale verplaatsingsketens op het grondgebied | Gepland | SRM/PRW |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|

Versterking van de wegcontroles (maatregel 3.7.8 van het PACE)

De totstandbrenging van een gezonde concurrentie tussen de vervoerswijzen en een nieuw evenwicht naar alternatieven voor het wegvervoer vereisen een repressiever beleid inzake **veerkeersveiligheid**. De controle moet betrekking hebben op gewicht, afmetingen, technische controle, naleving van de sociale wetgeving of rijden onder invloed. Het doel is 50.000 controles per jaar te kunnen uitvoeren (voor 2,7 miljard afgelegde km per jaar, d.w.z. ongeveer één controle per 50.000 km).

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|
| 534 | Ontwikkeling van extra weegstations voor vrachtwagens en bestelwagens om overbelading van voertuigen tegen te gaan | In uitvoering | PRW/ITS |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|

Vermindering van de broeikasgasemissies van Waalse luchthavens (maatregel 3.7.9 van het PACE)

De gehele sector van het passagiersvervoer door de lucht werd zwaar getroffen door de **gezondheids crisis**. Uit de cijfers voor de luchthavens van Charleroi en in mindere mate Luik blijkt dat Wallonië in dit opzicht niet gespaard is gebleven, terwijl het vrachtvervoer niet is afgenomen en zelfs is toegenomen.

Het luchtvervoer zal een evolutie doormaken waarbij de ontwikkeling van de sector in overeenstemming moet worden gebracht met de integratie van **ecologische, politieke, sociale en economische eisen**. In het licht van de Waalse ambities op klimaatgebied, maar ook op economisch en sociaal vlak, moeten deze vaststellingen ons ertoe aanzetten ons vragen te stellen over de mogelijke toekomst van de luchtvaartsector in ons Gewest.

Zo zal de regering op Europees niveau de invoering van een **belasting op kerosine**, de heropleving van **nachttreinen** en de ontwikkeling, meer in het algemeen, van het Europese spoorwegnet bevorderen. Ook zal zij op internationaal en vooral Europees niveau het beginsel van een sterke vermindering van de broeikasgasemissies van de luchtvaart bepleiten. De emissies van de luchtvaartsector in de Europese Unie worden immers op Europees niveau bijgehouden (ETS). Sinds 2012 moeten

luchtvaartmaatschappijen die van of naar Europa vliegen - en dus niet alleen Europese luchtvaartmaatschappijen - deelnemen aan het Europese emissiehandelssysteem.

Als onderdeel van de Green Deal voor Europa heeft de Europese Commissie voorgesteld om **de gratis emissierechten voor de luchtvaart geleidelijk aan af te schaffen**, om de emissies van de sector verder terug te dringen en te zorgen voor een minimaal aandeel hernieuwbare brandstoffen die op EU-luchthavens beschikbaar moeten worden gesteld. Zij stelde ook voor om zich voor internationale vluchten aan te sluiten bij het wereldwijde koolstofcompensatie- en reductieprogramma voor de internationale luchtvaart (CORSIA). De regeling heeft tot doel de CO₂-emissies van de luchtvaartsector te stabiliseren op het niveau van 2019 door de luchtvaartexploitanten te verplichten de groei van hun emissies na 2019 te dekken met compensaties, teneinde tegen 2050 koolstofneutraliteit te bereiken.

De Waalse regering zal ook op Europees niveau pleiten voor een beperking van het gebruik van **privéjets**, met uitzondering van jets voor medische doeleinden.

Op gewestelijk niveau heeft de regering zich er in haar GBV toe verbonden de twee beheersmaatschappijen (Brussels South Charleroi Airport en Liège Airport) te steunen in hun streven om de **twee Waalse luchthavens tegen 2030 koolstofneutraal te maken** wat de infrastructuur betreft. Op basis van de door de marktdeelnemers en de administratie verstrekte informatie zal de regering regelmatig toezicht houden op de evolutie van de emissies in verband met de infrastructuur. Voor de vluchten zal zij er ook voor zorgen dat de emissies worden verminderd, rekening houdend met de besluiten die door de bevoegde internationale instanties zijn genomen.

Met het oog op het bereiken van de koolstofneutraliteitsdoelstellingen van de Waalse luchthavensectoren heeft SOWAER de opdracht gekregen een ambitieus stappenplan op te stellen om de broeikasgasemissies van de sector te verminderen, rekening houdend met de hefboomen waarover zij beschikt. Het strategisch comité van SOWAER is verantwoordelijk voor het initiëren van deze werkzaamheden. In dit verband speelt SOWAER een coördinerende rol voor de verschillende actoren. Zij zal hierover jaarlijks een verslag overmaken aan de regering.

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 719 | <p>Wat de ontwikkeling van de Waalse luchthavens betreft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voor de vluchten, het verminderen van de emissies rekening houdend met de besluiten die door de bevoegde internationale instanties zijn genomen; - Wat de infrastructuur betreft, zal de regering de twee beheersmaatschappijen (BSCA en Liège-Airport) steunen in hun streven om de twee Waalse luchthavens tegen 2030 koolstofneutraal te maken. | Nieuw | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|

- *Pijler 3. Verbeteren van de prestaties van de voertuigen (improve)*

Hoewel met betere voertuigprestaties alleen onze milieudoelstellingen niet kunnen worden bereikt, is het een belangrijk element in de strategie in haar geheel. De **vergroening van het wagenpark** is essentieel om de uitstoot van de vervoerssector te verminderen. Het proces is gaande, maar verloopt te traag; het moet worden versterkt en versneld om het ambitieuze tijdschema te halen.

Het aanbod van openbare oplaadpunten voor elektrische voertuigen uitbreiden (maatregel 3.7.10 van het PACE)

De behoefte aan **laadpalen** op het openbare domein impliceert vandaag in de eerste plaats een doorlichting van de bestaande situatie om toekomstige installaties op de juiste plaatsen te ondersteunen. Om wat er thans bestaat, in kaart te kunnen brengen, werd een samenwerking tussen de agentschappen voor ruimtelijke ontwikkeling, de distributienetbeheerders en de plaatselijke autoriteiten tot stand gebracht, waardoor de gebieden met een tekort aan openbare palen in kaart kunnen worden gebracht om het aantal beschikbare punten te vergroten. Deze zal gemeenten die dat wensen ook in staat stellen ondersteuning te krijgen voor de implementatie van toekomstige palen. In 2022 zullen nieuwe steunregelingen worden ingevoerd; deze moeten de uitrol van 1.000 palen in 2023 en 1.000 palen in 2024 mogelijk maken.

Bovendien is, dankzij het herstelplan, de oorspronkelijk in het NEKP vastgestelde doelstelling van 6.900 openbare oplaadpunten tegen 2030 (in 2019) met enkele jaren vervroegd (2026).

De huidige doelstellingen voor openbare laadpalen zijn echter ruim onvoldoende gezien de nagestreefde samenstelling van het wagenpark en de komende AFIR-normen, die een bindende doelstelling van min of meer 500.000 kW zouden vaststellen, wat, vertaald in laadpunten, zou neerkomen op iets minder dan 25.000 semi-snelle laadpunten (22 kW) op Waals grondgebied.

Naast de uitvoering van Richtlijn 2014/94/EU (die momenteel wordt herzien in de vorm van een verordening) betreffende de ontwikkeling van een infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, zal een strategie worden uitgewerkt die laadlocaties, type en frequentie van het laden combineert rond verschillende acties die gericht zijn op de ontwikkeling van: snelle laadstations op het structurerende netwerk, openbare laadstations, onbeperkt toegankelijke laadstations en particuliere laadstations.

De ontwikkelingscapaciteit van de palen zal worden gekoppeld aan **de optimalisering van het elektriciteitsnet** (zie punt 3.3).

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| 535 | Herziening van de concessiecontracten voor snelwegparkings van type I en II (met tankstations en toegekend aan oliemaatschappijen). | Gepland | AFIR/PRW |
| 536 | Vaststelling van een programma van steun of stimulansen of publiek-private partnerschappen voor de ontwikkeling van het laadaanbod | Gepland | AFIR/PRW |
| 537 | Uitrusting van parkeerplaatsen voor vrachtwagens onder toezicht van de Waalse commissie voor de uitrusting van autosnelwegen ('Commission wallonne des équipements autoroutiers', CWEA) | Gepland | AFIR/PRW |
| 538 | Ondersteuning van toekomstige uitrol op de juiste plaatsen (samenwerking tussen de ATO's, de netbeheerders en de lokale autoriteiten) | Gepland | AFIR/PRW |
| 540 | Meer belastingprijkkels geven aan bedrijven die publiek toegankelijke laadpalen installeren | Gepland | AFIR/PRW |
| 543 | Invoering van nieuwe minimumnormen/apparatuur in nieuwe gebouwen/renovaties | Gepland | AFIR/PRW/EBP-richtlijn |

Dynamisch snelheidsbeheer invoeren (maatregel 3.7.11 van het PACE).

In agglomeraties verbetert de invoering van **autoluwe zones** in stedelijke centra (zones 30, voetgangerszones, ontmoetingszones, enz.) de veiligheid voor alle gebruikers. Verder bevordert het de actieve mobiliteit, alsook de vermindering van de geluidshinder en de verbetering van de luchtkwaliteit. Dezelfde doelstellingen worden nagestreefd door de **snelheid op andere wegen te verlagen** van 90 tot 70 km/u, afhankelijk van de realiteit van het gebouw en de veiligheid van alle gebruikers. In nauw overleg met de gemeenten verbindt het Waals Gewest zich er daarom toe zijn bevoegdheden te gebruiken om de verlaging van de snelheid van 90 tot 70 km/u op de wegen buiten de bebouwde kom aan te moedigen en de gemeenten te steunen bij inrichtingen die een evenwichtige verdeling van de ruimte op hun grondgebied bevorderen.

Volgens Vias (het vroegere Belgisch Instituut voor Verkeersveiligheid) zijn de gemiddelde snelheden en de snelheidsvariëaties van de voertuigen twee factoren die het brandstofverbruik en dus ook de uitstoot van broeikasgassen en fijn stof kunnen beïnvloeden²²¹. Daarom zal op de **structureerende assen** een **systeem voor het beheer van de verkeersstromen** worden opgezet met een dynamisch snelheidsbeheer dat plaatselijke, tijdelijke en progressieve snelheidswijzigingen mogelijk maakt. De uitvoering van de regeling zal het mogelijk maken de doelstellingen inzake verbetering van de mobiliteit, de doorstroming van het verkeer en de luchtkwaliteit te verwezenlijken en het aantal ongevallen en de uitstoot van broeikasgassen te verminderen.

Bovendien vermindert **ecologisch rijden** (waaronder rijden met de hoogste versnelling en het laagste toerental, anticiperen om plotseling optrekken of remmen te voorkomen, de motor afzetten bij lange stops enz.) het brandstofverbruik op individueel niveau, wat op zijn beurt de uitstoot van broeikasgassen doet afnemen. De toepassing ervan zal daarom worden aangemoedigd door voorlichtingscampagnes en opleidingen voor zoveel mogelijk mensen.

Tot slot heeft het Internationaal Energieagentschap in zijn verslag "Net Zero by 2050 A Roadmap for the Global Energy Sector"²²² een **snelheidsverlaging** bij de gedragsmaatregelen opgenomen om tegen 2050 tot een netto-nul-uitstoot te komen. De snelheidsbeperkende campagnes zullen dus worden voortgezet en versterkt.

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|
| 552 | Vanaf 2025, in nauw overleg met de gemeenten, binnen de bebouwde kom autoluwe zones instellen, met name zones 30, en de verlaging van de snelheid van 90 naar 70 km/u op andere wegen aanmoedigen, afhankelijk van de realiteit van de bebouwing en de veiligheid van alle gebruikers. | nieuw | - |
| 553 | Op de hoofdwegen een verkeersgeleidingssysteem invoeren met een dynamisch snelheidsbeheer dat plaatselijke, tijdelijke en progressieve snelheidswijzigingen mogelijk maakt. | Geactualiseerd | PRW |

²²¹ Zie BIVV, "Zijn de snelheidslimieten op autosnelwegen nog relevant? Effecten van de aanpassing van de snelheidslimieten op de Belgische autosnelwegen op de mobiliteit, de verkeersveiligheid en het milieu", Onderzoeksrapport nr. 2017, p.33

²²² https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| | De uitvoering van de regeling zal het mogelijk maken de doelstellingen inzake verbetering van de mobiliteit, de doorstroming van het verkeer en de luchtkwaliteit te verwezenlijken en het aantal ongevallen en de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. De proeffasen zullen worden uitgevoerd als onderdeel van het herstelplan. | | |
| 732 | Milieuvriendelijk rijden en snelheidsbeperkende campagnes bevorderen: bewustmakingscampagnes en opleiding voortzetten en versterken. | Nieuw | |

De mogelijke ontwikkeling bestuderen van een billijke voertuigfiscaliteit die de aankoop van minder vervuilende voertuigen zou stimuleren (maatregel 3.7.12 van PACE).

De fiscaliteit is een krachtig instrument om de aankoop van minder vervuilende voertuigen aan te moedigen, op voorwaarde dat zij in een bepaalde verhouding rekening houdt met verschillende factoren: de **massa en het vermogen van het voertuig, de uitstoot van broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen**. Het Waals Gewest moet daarom mogelijke wijzigingen van de autobelasting op lange termijn bestuderen om ervoor te zorgen dat deze billijk is en een stimulans vormt voor de aankoop van minder vervuilende voertuigen op lange termijn.

In dit perspectief verbindt het Waals Gewest zich ertoe de ontwikkelingen in het Europese kader en de mogelijke wijzigingen in de belastingstelsels in Vlaanderen en Brussel op de voet te volgen. In het bijzonder moet rekening worden gehouden met de **evolutie** van de modale aandelen in relatie tot de doelstellingen van de FAST-strategie in hoofdstuk 2 van dit plan, zodat verder kan worden nagedacht over de ontwikkeling van de autofiscaliteit op lange termijn.

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 554 | De mogelijke wijzigingen van de autobelasting op lange termijn bestuderen om ervoor te zorgen dat deze billijk is en een stimulans vormt voor de aankoop van minder vervuilende voertuigen op lange termijn | Nieuw | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|

Afstappen van voertuigen met een verbrandingsmotor (maatregel 3.7.13 van het PACE)

Ter herinnering: op Europees niveau bedroeg de gemiddelde uitstoot van nieuwe auto's in 2019 122,3 gCO₂/km. In Wallonië bedroeg de gemiddelde CO₂-uitstoot van het wagenpark 131,5 g/km en 121,4 g/km voor nieuwe inschrijvingen (Ecoscore). In oktober 2022 stelde de Europese Commissie voor om de verkoop van nieuwe voertuigen met verbrandingsmotor vanaf 2035 te verbieden, waarmee een belangrijk signaal werd afgegeven over de uitfasering van dergelijke voertuigen. Het Parlement bekrachtigde dit akkoord, maar de Raad van de Europese Unie niet. Er bestaat momenteel geen Europese consensus over dit onderwerp.

Wallonië heeft bij artikel 2 van het decreet van 17 januari 2019 betreffende de bestrijding van de luchtverontreiniging gebonden aan het verkeer van de voertuigen een tijdschema vastgesteld voor de geleidelijke afschaffing van thermische voertuigen op zijn grondgebied. Dit tijdschema kan worden

aangepast aan de begeleidende sociale en economische maatregelen die tegelijkertijd worden genomen. Voor de jaren na 2030 kan dit tijdschema ook worden aangepast in het licht van relevante Europese besluiten.

Indien maatregelen van andere gefedereerde entiteiten of van de federale regering in hun respectieve bijdragen aan het NEKP strijdig zouden zijn met de bovengenoemde maatregelen, bevestigt Wallonië opnieuw dat het zich ertoe verbindt het Europese tijdschema inzake verkoopverboden en zijn tijdschema zoals gedefinieerd in termen van verkeer in dit deel te respecteren.

In het algemeen is deze maatregel een geloofwaardige manier om de vernieuwing van het wagenpark te versnellen. Ondersteuning van de overgang naar emissievrije voertuigen zal de uitstoot van broeikasgassen verminderen, de uitstoot van verontreinigende stoffen terugdringen en de geluidsoverlast helpen verminderen. In dit stadium heeft de dienstregeling alleen betrekking op voertuigen van categorie M1, d.w.z. auto's, en wordt zij als volgt verlengd tot 2050, in vergelijking met de dienstregeling die reeds in het verkeersdecreet is vastgesteld:

| Jaar vanaf 1 januari | M1-voertuigen Benzine | M1-voertuigen Diesel |
|----------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| 2025 | Zonder Euronorm, Euro 1, 2 en 3 | Zonder Euronorm, Euro 1, 2 en 3 |
| 2026 | Euronorm 4 | Euronorm 4 |
| 2028 | | Euronorm 5 |
| 2030 | | Euronorm 6 (behalve Euro 6d of hoger) |
| 2035 | Euronorm 5 | Euro 6d-temp |
| 2043 | Euronorm 6 | Euro 6d |
| 2050 | Euro 6d-temp, Euro 6d | |

Bijzondere aandacht zal worden besteed aan de situatie van grensoverschrijdende werknemers en stromen om ongewenste effecten te voorkomen.

Bovendien zal voor N1-voertuigen, d.w.z. lichte bedrijfsvoertuigen (bestelwagens), na overleg vóór juli 2023 een tijdschema voor geleidelijke afschaffing worden opgesteld, overeenkomstig de Europese richtsnoeren, en eventueel gedifferentieerd naar gelang van de geografische gebieden. De gemiddelde leeftijd van lichte bedrijfsvoertuigen in Wallonië neemt inderdaad toe (het aandeel van voertuigen van 11 jaar en ouder is aanzienlijk gestegen en het aantal is in minder dan 10 jaar verdubbeld) en de emissies van lichte bedrijfsvoertuigen zijn sinds 1990 bijna verdrievoudigd. Daarom is het belangrijk de vergroening van het wagenpark aan te moedigen en de trend van de emissies van lichte bedrijfsvoertuigen om te buigen.

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 565 | Het in het verkeersdecreet vastgestelde verkeersverbod op 1 januari 2025 voor M1-voertuigen zonder Euronorm, Euro 1, 2 en 3, 4 en Euro 5-diesel en Euro 6-diesel te wijzigen in functie van de begeleidende | Geactualiseerd | Verkeersdecreet/LEZ |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|

| | | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | <p>sociale en economische maatregelen die tegelijkertijd worden aangenomen.</p> <p>Het tijdschema voor de geleidelijke afschaffing van M1-voertuigen met verbrandingsmotor verlengen tot na 2030, rekening houdend met de desbetreffende Europese besluiten.</p> <p>Voertuigen die minder dan 3.000 km rijden en voertuigen die voldoen aan de definitie van oldtimers en campers zullen van de regelingen worden uitgesloten.</p> <p>In overeenstemming met de Europese richtsnoeren een tijdschema opstellen voor de geleidelijke afschaffing (tegen juli 2023, na overleg) van N1 lichte bedrijfsvoertuigen, eventueel gedifferentieerd naar geografisch gebied.</p> <p>Motorfietsen zijn in dit stadium uitgesloten.</p> | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering verbindt zich in haar LKEP ertoe om:

Een actieve en multimodale mobiliteit via het Good Move-plan:

- Het Good Move-plan implementeren;
- De nodige budgettaire en personele middelen ter beschikking te stellen om de verdere uitvoering van de maatregelen van het Good Move-plan te garanderen;
- Een participatief bestuur met de gemeenten, de Brusselse burgers en de ondernemingen op te zetten.
- Een slimme kilometerheffing voor lichte voertuigen op het grondgebied van het Brussels Gewest in te voeren;
- Die hervorming vergezeld te doen gaan van essentiële begeleidingsmaatregelen op sociaal niveau – met specifieke aandacht voor de genderdimensie en de digitale kloof – en op economisch niveau om een rechtvaardige transitie te waarborgen voor de actoren op wie ze van toepassing is;
- De werkzaamheden van het GPDO (Gewestelijk Plan Duurzame Ontwikkeling) uit te breiden om de stad van de korte afstanden op lange termijn operationeel te maken en er de dimensie lucht-klimaat-energie in op te nemen;
- Daartoe zal, via projecting.brussels, tegen 2025 een stand van zaken van de bestaande werkzaamheden worden opgemaakt, gevolgd door de vaststelling van een methodologie om de aangevatte werkzaamheden voort te zetten en te voltooien.
- Om het gebruik van autodelen aan te moedigen, zullen Leefmilieu Brussel en Brussel Mobiliteit ook een Green Deal autodelen opzetten met tal van gewestelijke actoren (bedrijven, overheden, verenigingen, enz.) om op korte termijn concrete acties uit te voeren zodat autodelen een realistisch alternatief lijkt voor individueel autobezit en -gebruik.

- In samenwerking met Leefmilieu Brussel en Brussel Fiscaliteit de mogelijkheid bestuderen om criteria als massa en vermogen te gebruiken in de verschillende relevante beleidslijnen op het gebied van belastingen, milieu en mobiliteit, rekening houdend met de beleidslijnen die in de andere entiteiten worden gevolgd;
- De uitvoering van de acties D.3 en D.4 van het Good Move-plan voortzetten met de steun van Brussel Mobiliteit.
- Het overleg met de twee andere Gewesten over dit onderwerp voort te zetten, met name met het oog op een uitbreiding van het systeem tot het nationale of grootstedelijke niveau op termijn.
- Op basis daarvan de verplichtingen rond voorbeeldgedrag van de Brusselse overheden op het gebied van vervoer geleidelijk ontwikkelen;
- Reclame in de openbare ruimte of op media die eigendom zijn van de overheid willen verbieden voor voertuigen die niet aangepast zijn aan het verkeer in een stedelijke omgeving, en nagaan hoe dat kan worden gedaan;
- Het autodelen aanmoedigen, met name via de gewestelijke fiscaliteit en de Green Deal autodelen van het Gewest;
- De strategie van 'Shifting Economy' omvat een pijler gericht op logistiek, waarvan de uitdaging is een intelligent logistiek ecosysteem op te zetten dat de ontwikkeling van lokale productie en toegang tot hulpbronnen mogelijk maakt. Dit moet gebeuren door te streven naar duurzaam vervoer en opslag van goederen in het stedelijk weefsel zonder de congestie van het Brusselse verkeer te vergroten. Daartoe zijn in deze pijler 11 acties gepland, zoals steun voor de ontwikkeling van interne logistieke plannen in bedrijven (LOG 8), de optimalisering en ontwikkeling van weinig belastende vervoermiddelen (LOG 5), enz.
- Het 'Cairgo bike'-project, dat eind 2020 van start gaat, gefinancierd wordt door Europa en gecoördineerd wordt door Brussel Mobiliteit, en dat tot doel heeft particulieren en professionals te laten overstappen en te helpen om op regelmatige basis bakfietsen te gebruiken voor het vervoer van goederen en personen.
- In een studie voor Brussel Mobiliteit over het voorgestelde etiketteringssysteem voor de stedelijke distributiesector (maatregel E6 van het Good Move-plan) werd het FORS-label (het in Londen toegepaste vlootaccreditatiesysteem) als de meest geschikte oplossing genoemd.
- In 2022 heeft Brussel Mobiliteit een project 'facilitator logistiek' opgestart, dat tot doel heeft voor bouwbedrijven opleidings-, bewustmakings- en adviesopdrachten te organiseren rond de kwesties logistiek en verkeersveiligheid in het BHG. Bijzondere aandacht gaat uit naar kleinere bedrijven die over minder middelen beschikken om hun praktijken op te leiden en te optimaliseren;
- De 'BeCircular 2022'-projectoproep omvat een mobiliteitscomponent die specifiek betrekking heeft op de stedelijke logistiek. In dezelfde geest werd in een vorige editie van dezelfde projectoproep het CityDepot-centrum (winnaar van BeCircular in 2016) een voorbeeld van slimme stedelijke logistiek in Brussel, dat de impact van de "logistiek van de laatste kilometer" vermindert (de laatste stap in de distributieketen, wanneer een goed van groothandelstransport naar uiteindelijke levering gaat, die meestal de duurste en meest milieubelastende is). Dankzij de optimalisering van de leveringsvolumes en -routes, alsook het carpoolen met goederen en het gebruik van minder vervuilende voertuigen, werd de CO₂-uitstoot sterk verminderd.
- Het Brussels Construction Consolidation Center, dat tot doel heeft de Brusselse bouwplaatsen een logistiek platform aan te bieden voor de consolidatie van materiaalleveringen. Om dit te bereiken wil het project experimenteren met de werking van een consolidatiecentrum voor

de bouwsector en de digitale oplossing daarvoor, waarbij de maatschappelijke gevolgen (mobiliteit, economie, milieu en sociale aspecten) en de gevolgen voor de prestaties van de toeleveringsketen voor de bouwplaatsen worden gemeten.

- Concreet vorm geven aan een Brusselse visie op een koolstofarme logistiek als pijler van de economische transitie die in de GSET is vastgelegd;
- In overeenstemming met de GSET, het beheerscontract van de Haven van Brussel aanpassen om sterk de nadruk te leggen op lokale productie en koolstofarme stedelijke logistiek, en de bedrijven die ermee verbonden zijn, via het concessiecontract, geleidelijk een plan opleggen voor het koolstofvrij maken van het wagenpark;
- Tegen 2024 een duurzame-ontwikkelingsvisie voor te stellen met een businessplan voor het TIR-centrum dat de visie van het Gewest op het gebied van stedelijke logistiek en circulariteit ondersteunt. Er zal een financieringsmodel worden uitgewerkt om de uitvoering van die visie mogelijk te maken;
- Een multimodaal knooppunt ontwikkelen op de Schaarbeek-Vorming site. Deze ontwikkeling zal worden onderworpen aan een diepgaande studie, gezamenlijk uitgevoerd door de Haven van Brussel en Citydev. Bij de uitwerking van oplossingen moet rekening worden gehouden met een reeks onveranderlijke factoren, zoals de aanwezigheid van spoorweginfrastructuur en de exacte plaats daarvan op het terrein.
- Het concept van een stedelijke “draaischijf” op de Schaarbeek-Vorming site is het meest pertinent, aangezien de Haven van Brussel reeds beschikt over de basisinfrastructuur van een "klassieke" intermodale draaischijf (water-spoor-weg) gekoppeld aan zijn containerterminal. Een stedelijk logistiek knooppunt zal moeten inspelen op nieuwe behoeften en tendensen, met betrekking tot de verschillende schalen van logistieke functies (containers, bulk, wissellaadbakken, pallets, pakjes):
 - Spoorvervoer van consumptiegoederen op palletten (via perron), of in wissellaadbakken (via horizontale of verticale overslag + opslag op voet)
 - Cross-docking en kortetermijnopslag (via een doorgangshal, één aan de wegzijde en één aan de spoorzijde)
 - Logistieke activiteiten met toegevoegde waarde mogelijk te maken (verwerking, verpakking, etikettering, enz.)
 - Evacuatie van uitgegraven stoffen of aanvoer van materialen (via vrije randzone)
- Alle gewestelijke actoren bewustmaken van de milieu-impact van de stedelijke logistiek, met name van de laatste kilometers, en van de noodzaak deze impact te verkleinen;
- De overheden verplichten om op dit vlak een voorbeeldfunctie te vervullen;
- Projectoproepen lanceren voor de uitvoering van de logistieke component van de doelstellingen van het stappenplan 'Low Emission Mobility';
- Vanaf april 2023 een Green Deal voor een emissiearme logistiek in het Gewest invoeren en alle organisaties die actief zijn in het goederenvervoer in Brussel oproepen zich daarbij aan te sluiten;
- De actoren van de stedelijke logistiek begeleiden en de overgang naar een emissiearme stedelijke logistiek versnellen door de invoering en geleidelijke versterking van een facilitatordienst op basis van het in 2022 gelanceerde experiment;
- Het FORS-labelproject concretiseren om deugdelijke praktijken in de stedelijke distributie te bevorderen: de modaliteiten voor de invoering van een label en de stimulansen voor het verkrijgen van een label definiëren; specifieke opleidingen opzetten; als criterium gebruiken voor het verlenen van toegang tot zones met beperkt verkeer; criteria voor het selecteren van

dienstverleners met een label opnemen in particuliere en overheidsopdrachten (zie maatregel E6 van het Good Move-plan);

- Alternatieven voor het wegvervoer bevorderen voor de 'laatste kilometer', door nieuwe vervoersoplossingen te ondersteunen, door de financiële steun voor bakfietsen te bestendigen, en door een of meer cyclo-logistieke hubs te ontwikkelen, en een exploitatie- of digitaliseringssubsidie voor gebruikers (zie studie 2030-T4);
- De samenwerking met de twee andere Gewesten en de federale regering intensiveren, met name in het kader van de ontwikkeling van het labelproject.
- Op 6 juli 2022 heeft het Brusselse parlement een nieuwe parkeerverordening goedgekeurd die de Good Move-doelstellingen sterker verankert in de regelgeving rond parkeren, zoals de ambitie om het parkeren te verplaatsen van de openbare weg naar parkeerplaatsen buiten het openbaar domein, om de openbare ruimte vrij te houden en de levenskwaliteit van de Brusselse bevolking te verbeteren. De nieuwe verordening zal uiteindelijk gepaard gaan met een herziening van het Gewestelijk Parkeerbeleidsplan en met besluiten ter verduidelijking van de gewestelijke regelgeving op het vlak van parkeren op het gemeentelijke niveau.
- De bepalingen van het BWLKE inzake parkeren in kantoorgebouwen aan te scherpen, rekening houdend met het specifieke karakter van de wijken en de beginselen van het Good Move-plan en op basis van de conclusies van de juridische studie over dit onderwerp;
- De criteria voor het aantal parkeerplaatsen per woning in de herziene GSV te herbekijken;
- De rol van de bewonerskaart als instrument van voor een mobiliteitsverschuiving te versterken.
- In het kader van het NEKP, het Good Move-plan (actie D.5) en haar algemene beleidsverklaring had de regering al besloten tot een geleidelijk verbod op voertuigen met verbrandingsmotor. Deze verbintenis kreeg concreet gestalte door het besluit van de regering om in de regelgeving in verband met de lage-emissiezones een verbod op dieselveertuigen in 2030, en op benzine-, LPG- en CNG-voertuigen in 2035 op te nemen.
- Voor bedrijven en overheidsinstanties geldt dat wie meer dan 100 werknemers op één site in het BHG in dienst heeft, verplicht is een bedrijfsvervoerplan in te voeren, bestaande uit een diagnose en een actieplan om de drie jaar. Dit instrument heeft zijn nut bewezen en er werd reële vooruitgang geboekt op het gebied van mobiliteit of het koolstofvrij maken van het vervoer.

De transitie naar voertuigen zonder directe emissies versnellen:

- Bovendien heeft de regering al bepaalde begeleidende maatregelen genomen voor de verschillende groepen die door de LEZ worden getroffen, in de vorm van financiële steun of door het uittesten van alternatieven voor de auto aan te moedigen:
 - De Brussel'Air-premie werd versterkt: het budget werd verviervoudigd en er wordt nu een dienst à la carte aangeboden aan degenen die beslissen afstand te doen van hun voertuig, waarbij hen de mogelijkheid wordt geboden nieuwe mobiliteitsalternatieven te testen. Het premiebedrag varieert in functie van het gezinsinkomen.
 - De Mobility Coach biedt gratis, gepersonaliseerde online sessies, in groep of individueel, alsook mobility visits aan om de beste mobiliteitsopties naargelang de behoeften te identificeren en alternatieven voor de auto te testen.
 - De LEZ-premie voor zelfstandigen, micro-, kleine en middelgrote ondernemingen die hun bedrijfsvoertuig moeten vervangen dat niet langer voldoet aan de toegangs criteria voor de lage-emissiezone. Deze premie wordt momenteel herzien om beter rekening te houden met de realiteit van het Brusselse bedrijfsleven.

- Tot slot voorzag het NEKP, om de mobiliteitsmaatregelen van de regering te begeleiden, in de oprichting van een strategisch LEZ-comité. Dat comité werd geïntegreerd in het Comité van klimaatdeskundigen dat bij de klimaatordonnantie werd opgericht en wordt voorgesteld in het hoofdstuk over de context, en dat werd aangevuld met een expertise op het gebied van luchtkwaliteit en mobiliteit.
- Naast het goedkeuren van het tijdschema voor de lage-emissiezone voor de periode 2025-2035 en de roadmap “Low Emission Mobility” waarin het kader voor de uitfasering van voertuigen met verbrandingsmotor wordt gespecificeerd
- De roadmap ‘Low Emission Mobility’ uit te voeren met de nodige middelen, met aandacht voor de genderdimensie;
- Rekening te houden met de ontwikkeling van de wetenschappelijke kennis en de mogelijkheden voor alternatieve koolstofvrije brandstoffen, waaronder groene waterstof
- De controle van de LEZ te versterken door het ANPR-cameranetwerk te vervolledigen en door mobiele controleteams op te zetten vanaf 2022, om te verifiëren of buitenlandse voertuigen die in Brussel rondrijden, voldoen aan de criteria van de lage-emissiezone;
- Een sanctieregeling te bestuderen en zo nodig in te voeren die gekoppeld is aan het bestaan en de doeltreffendheid van de uitvoering van een bedrijfsvervoerplan om de uitstoot te verminderen;
- De mogelijkheid te bestuderen om dedeeltjestellertest tijdens de periodieke technische keuring uit te breiden tot vrachtwagens, bussen en voertuigen met benzinemotor.
- Het “Electrify.brussels” plan (aangenomen door de regering op 1/12/2022), dat het plan tot uitrol van de laadpalen voorstelt en de behoeften aan laadinfrastructuur van de verschillende gebruikers van het hele Gewest identificeert.
- De ontwikkeling van laadpaalinstallaties te versterken en de installatie ervan in benzinestations aan te moedigen;
- Verplichtingen te versterken of in te voeren voor de installatie van oplaadapparatuur voor bewoners, werknemers of bezoekers in particuliere of openbare parkings en in nieuwe gebouwen of gebouwen die een zware renovatie ondergaan.
- De regering heeft in juli 2020 haar visie op de uitrol van een oplaadinfrastructuur voor elektrische voertuigen aangenomen
- In 2022 heeft het Gewest, via het project ChargyClick, het aantal laadpalen langs de weg verdubbeld door op zijn hele grondgebied bijna 250 nieuwe laadpalen te installeren, waarvan een dertigtal gereserveerd zijn voor wie aan autodelen doet. Het voorziene netwerk zorgt ervoor dat de Brusselaars zich voortaan binnen 250 meter van een laadoplossing bevinden. Sibelga coördineert de overheidsopdracht waarmee deze doelstelling in 2022 werd bereikt, in nauwe samenwerking met Leefmilieu Brussel en Mobiliteit Brussel, en door de gemeenten te betrekken bij de keuze van de locaties voor deze terminals, gezien hun grondige kennis van het terrein. Voor het jaar 2023 zal ChargyClick het tempo verder opvoeren door 600 laadpalen te installeren (waaronder een 30-tal voor autodelen), zodat de doelstelling van een laadpaal binnen 150m van elk Brussels huishouden wordt bereikt.
- Toepassing op parkings nieuwe parkeerterreinen uit te rusten met ten minste één oplaadpunt voor elektrische voertuigen. Nieuwe parkeerterreinen moeten worden voorzien van de nodige leidingen voor de elektrische bekabeling, zodat in de toekomst voor elke parkeerplaats een oplaadpunt kan worden geïnstalleerd.
- Wat de aansluiting op het net betreft, is het ook mogelijk om, indien dit technisch-economisch de beste optie is, aangesloten te worden op een privénet (d.w.z. op een privébeheerde kabel stroomafwaarts van een aansluitpunt op het distributienet.

- Mogen de Brusselse overheden, zowel de gewestelijke als de lokale (gemeenten, OCMW's en intercommunales), vanaf 1 januari 2025 enkel nog voertuigen (personenwagens en multi purpose vehicles – MPV's) aankopen of leasen die geen directe emissies veroorzaken. Om de taak van de overheid te vergemakkelijken, werd een specifieke begeleiding geïmplementeerd:
 - de 'Facilitator Fleet & Mobility'
 - de aankoopcentrale van Leefmilieu Brussel voor alle Brusselse openbare besturen, voor de operationele leasing van elektrische voertuigen;
 - de aankoopcentrale 'MobiClick'.
- In het kader van de plaatsingsprocedures voor concessies voor diensten in verband met de eigendom van publiek toegankelijke laadpunten op de openbare weg (georganiseerd door Sibelga in toepassing van art. 24bis, §1, 14°, van de elektriciteitsordonnantie), in het bestek eisen op te nemen met betrekking tot de modaliteiten voor het vermelden van de prijzen (transparantie, weergave...) van de dienstverlening die op die laadpunten wordt aangeboden, zodat voldaan is aan de voorwaarden voor het vergelijken van de prijzen door de gebruiker;
- Na afloop van het experiment met brandstofcelvoertuigen in de utiliteitsvoertuigparken van de MIVB en Net Brussel een volledige evaluatie te verrichten van het experiment vanuit operationeel oogpunt, maar ook vanuit het oogpunt van de vermindering van de globale CO₂-uitstoot en van de directe uitstoot van vervuilende stoffen, alsook van de energiezuinigheid, en hiermee rekening te houden bij de keuzes die gemaakt zullen worden in het volgende beheerscontract van de MIVB en Net Brussel.
- Behoudens afwijkingen, vanaf 2023 voor alle nieuwe voertuigen (met uitzondering van metro's, trams en bussen) die door de overheid worden aangekocht, als criterium te laten gelden dat een duurzaam klimaatregelingsstelsel moet worden geïnstalleerd dat gassen met een lager aardopwarmingsvermogen gebruikt;
- De klimaatregelingsystemen van bestaande overheidsvoertuigen geleidelijk aan, rekening houdend met de technische en economische beperkingen, te veranderen in duurzame klimaatregelingsystemen die worden aangedreven door gassen met een lager aardopwarmingsvermogen, afhankelijk van de leeftijd en de resterende levensduur van die voertuigen, met aandacht voor de correcte terugwinning van het gas uit de oude installaties bij ontmanteling;
- De haalbaarheid en het effect van deze twee maatregelen voor de metro's, trams en bussen van de MIVB te evalueren, met bijzondere aandacht voor de sector van het schoolvervoer.
- Het NEKP steunt ook op de uitvoering van het Good Move-plan om de Brusselse doelstellingen te bereiken.

Circulaire Economie en Afval

De beleidslijnen focussen op het afstappen van ons huidige lineaire economische systeem, waarbij grondstoffen worden omgezet worden in producten, die aan het einde van hun levensduur worden vernietigd. We zetten ons daarom in voor een maximale herbruikbaarheid van producten en grondstoffen en een minimaal waardeverlies. In een circulaire economie worden tal van strategieën toegepast om materialen en producten zo hoogwaardig mogelijk te blijven inzetten in de economie. Ze worden hersteld, hebben een hoge tweedehandswaarde, zijn opschaalbaar, kunnen makkelijk uit elkaar gehaald worden en omgevormd worden tot nieuwe producten. De gekozen materialen zijn in de beginfase gerecycleerd of biogebaseerd, en bij het levenseinde recycleerbaar of afbreekbaar.

Daartoe moeten we de producten en de systemen waarin die worden toegepast, grondig herdenken: herbruikbaarheid, demonteerbaarheid voor herstel en vervanging, het invoeren van product-dienst combinaties, het ondersteunen van andere consumptiemodellen gebaseerd op gedeeld gebruik, etc.

Het beleid van de verschillende overheden dat is geïmplementeerd om de hoeveelheid afval te verminderen en de verwerking ervan te optimaliseren, is gebaseerd op milieubelastingen (het bevorderen van herbruikbare verpakkingen), strengere regelgeving (verbod op het storten van organisch afval, terugwinning en energetisch gebruik van biogas bij de verwijdering van vast afval, elektriciteitsproductie in afvalverbrandingsinstallaties) en de ontwikkeling van specifieke kanalen voor een betere terugwinning en verwerking van afval.

Via het Intra-Belgisch Platform Circulaire Economie worden hefboven als productnormering, ecodesign, nieuwe businessmodellen, financiering, fiscaliteit en indicatoren op elkaar afgestemd en juridische belemmeringen geanalyseerd, o.a. rond levensduur, herbruikbaarheid, recycleerbaarheid en gerecycleerde inhoud. Er kunnen ook gezamenlijke initiatieven ontwikkeld worden inzake geplande slijtage/veroudering van producten en het opstellen van regelgeving hieromtrent. Verder worden ook gewestelijke en federale regelgeving, financiële stimulansen en productnormen zo veel mogelijk op elkaar afgestemd om recycleerbare en herbruikbare verpakking interessanter te maken. Er komt tot slot een betere samenwerking rond een versterkte duurzaamheid van digitale apparatuur, o.a. door langere garantietermijnen in te voeren en door uniforme informatie te voorzien over duurzaamheid op de apparatuur (bv. over ecologische voetafdruk, levensduur, herstelbaarheid).

Federale Staat

Federaal Actieplan Circulaire Economie

- Doestelling Bestaand

Het Federaal Actieplan Circulaire Economie 2021-2024 omvat 31 maatregelen met als doel grondstoffen zo lang mogelijk te laten circuleren binnen de economie. Dit om de milieu-impact te verlagen, biodiversiteit te vrijwaren en ook het concurrentievermogen te ondersteunen door onze afhankelijkheid van geïmporteerde grondstoffen te verminderen.

Prioritaire maatregel / Sleutel actie/ vlaggenschipacties (beschrijving)

Uitvoering van de federale roadmap inzake circulaire economie²²³

- Andere maatregelen
- Operationalisering (Uitvoering)

Het Federaal Actieplan Circulaire Economie (FACE) werd goedgekeurd op 21/12/2021 en aangevuld in september 2022. De 31 opgenomen maatregelen worden uitgevoerd, naast twee projectoproepen onder Belgium Builds Back Circular, rond ecodesign en substitutie van chemische stoffen maar ook via

²²³ Beleidsverklaring minister van Klimaat, Leefmilieu, Duurzame Ontwikkeling en Green Deal Zakia Khattabi, voor de Kamer van Volksvertegenwoordigers, 3 november 2020.

projecten zoals de verbetering van het intra-Belgische EC-platform, informatie en sensibilisering van KMO's.

Het plan telt zes doelstellingen met elk een reeks maatregelen:

1. Stimuleren van het op markt brengen van circulaire producten en diensten
 - Maatregel 1: Productnormen actualiseren om de recycleerbaarheid te vergemakkelijken
 - Maatregel 2: aanbrengen van een herstelbaarheidsindex
 - Maatregel 3: informatieverstrekking over softwarecompatibiliteit
 - Maatregel 4: Certificering van aandeel gerecycleerd materiaal
 - Maatregel 5: ontwikkelen strategisch REACH-beleid voor de vervanging van zorgwekkende chemische stoffen
 - Maatregel 6: bannen van wegwerpproducten en stimuleren van herbruikbare alternatieven
 - Maatregel 7: juridisch kader voor het ontwikkelen van nieuwe circulaire diensten
 - Maatregel 8: Ontwikkelen van een gids voor de PaaS methodologie voor ondernemingen
 - Maatregel 9: proefproject dubbele prijszetting energievervlindende producten
2. Bevorderen van meer circulariteit in de productiemethoden
 - Maatregel 10: Ondersteunen en stimuleren van circulaire economische modellen en een kader creëren voor de certificering van duurzaamheid en circulariteit van diensten
 - Maatregel 11: ondersteunen van de ontwikkeling van digitaal traceersysteem voor materiaalstromen
3. Ondersteunen van de rol van de consumenten en aanbestedende diensten
 - Maatregel 12: verlengen van de wettelijke garantie (omkering van de last van bewijsvoering)
 - Maatregel 13: via productnormen omkaderen van specifieke claims op producten
 - Maatregel 14: Versterken van de kennis van aanbestedende diensten over circulaire aanbestedingen en starten van proefaanbestedingen in de circulaire economie
 - Maatregel 15: bewustmakingscampagne circulaire en duurzame consumptie
4. Zorgen voor de nodige stimulansen en instrumenten
 - Maatregel 16: de financiering van de circulaire economie ondersteunen door samen met de financiële sector concrete oplossingen te faciliteren voor uitdagingen op het gebied van de circulaire economie
 - Maatregel 17: expertennetwerk oprichten om de reflectie over fiscaliteit als hefboom voor de circulaire economie te stimuleren en fiscale instrumenten voor te stellen
5. Ondersteunen van de rol van werknemers in de transitie
 - Maatregel 18: Het algemene arbeidsmarktbeleid op het gebied van beroepsopleiding dat onder de federale bevoegdheid valt, evalueren op basis van de doelstellingen van dit plan
 - Maatregel 19: creatie van breed draagvlak door sociaal overleg
 - Maatregel 20: evaluatie van de technologieën vanuit het oogpunt van de welzijnsproblematiek van de betrokken werknemers
 - Maatregel 21: Sociale partners oproepen tot meer aandacht voor de duurzaamheid in loonvorming
6. Evalueren van de vorderingen

- Maatregel 22: analyse Belgische Eurostat gegevens Circulaire Economie
- Maatregel 23: Een langetermijnstrategie ontwikkelen om de overgang naar een circulaire economie te monitoren aan de hand van passende indicatoren zoals de materiële voetafdruk van België.
- Maatregel 24: onderzoek naar de bijdrage van de circulaire economie aan de biodiversiteit, de economische welvaart en de strijd tegen de klimaatverandering.
- Maatregel 25: Toezicht houden op de uitvoering van het federale actieplan voor de circulaire economie

Achteraf toegevoegde maatregelen in september 2022:

- Maatregel 26: een federale governance structuur voor circulaire economie
- Maatregel 27: Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid
- Maatregel 28: Retrofitting van voertuigen voor wegvervoer
- Maatregel 29: Retrofitting van remsystemen van wagons
- Maatregel 30: Recyclage van pleziervaartuigen
- Maatregel 31: Analyseren hoe het hergebruik en de recyclage van batterijen uit elektrisch aangedreven voertuigen, met inbegrip van fietsen en micro-mobiliteit, kunnen worden ontwikkeld

- Impact

Het effect op het energiegebruik en de broeikasgasemissies heeft deels betrekking op de grondstoffenextractie, -verwerking en de productie buiten de Belgische grenzen en is daarom op Belgisch niveau niet eenduidig op kaart te brengen.

Maatregel 24 voorziet wel een onderzoek naar de bijdrage van de circulaire economie aan de biodiversiteit, de economische welvaart én de strijd tegen de klimaatverandering

- Budget

Het gros van de middelen voor het Actieplan Circulaire Economie komen van Europa via het Belgisch plan voor herstel en veerkracht en gaan naar de projectoproepen onder Belgium Builds Back Circular. De goedgekeurde uitgaven betreffen **27.516.000 €** gespreid over de periode 2021-2024, m.a.w. gemiddeld **6.879.000 €/jaar**.

Uitbreiding / versterking van het productbeleid op nationaal en Europees niveau

Ingrijpen op productnormen en op gebruik.

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

De milieu-impact van producten verminderen door minimumvoorschriften en informatie-eisen op te leggen via wetgeving inzake energie- en materiaal efficiëntie.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

België pleit voor ambitieuze doelstellingen en standpunten bij de onderhandeling van de nieuwe verordening over duurzaam productontwerp. Wat het Ecolabel en het Energielabel betreft, verdedigt België ambitieuze standpunten voor de specifieke productgroepen die gereguleerd of herzien worden. Ook de import en handel in illegaal hout en meubelen wordt aangepakt waardoor minder snel bossen worden gekapt.

- Operationalisering (Uitvoering)

Uitvoering van aanvullende maatregelen uit het Federaal Actieplan Circulaire Economie die impactvol zijn voor klimaat en productbeleid, zijn o.a. (zie het punt 4.A. hierboven): het hergebruik en de recyclage van producten en materialen vergemakkelijken en het gehalte aan recyclelaat verhogen; producten beter herstelbaar maken (d.m.v. een herstelbaarheidsindex, zie verder hieronder); wegwerpproducten en -verpakkingen verbieden en herbruikbare verpakkingen stimuleren; de (juridische) drempels voor circulaire diensten wegwerken en bv. Products as a Service modellen ontwikkelen; een kader ontwikkelen voor groene claims.

Vershillende van deze onderwerpen worden intussen ook door de Europese Commissie opgenomen, wat de harmonisatie van deze maatregelen garandeert en de impact enorm vergroot. Zo zal de nieuwe Europese batterijverordening in België effect hebben; de afval- en verpakkingsrichtlijn wordt herzien; en er wordt een textielstrategie ontwikkeld.

Op 2 juni 2023 keurde de ministerraad in eerste lezing een wetsvoorstel goed voor de invoering van een herstelbaarheidsindex. Met deze wet wordt België, na Frankrijk, het tweede Europese land met een herstelbaarheidsindex. De herstelbaarheidsindex wordt ingevoerd voor huishoudelijke apparaten: wasmachines, vaatwassers, stofzuigers, hogedrukreinigers, grasmaaiers, televisies en laptops. Er zou ook onderzoek worden gedaan naar de invoering van een herstelbaarheidsindex voor fietsen.

Het wetsontwerp gaat vergezeld van twee koninklijke besluiten: het eerste waarin de productgroepen worden aangewezen waarvoor een herstelbaarheidsindex zal worden ingevoerd, en het tweede waarin de procedures voor de communicatie over deze index worden vastgesteld. De index moet in de loop van 2025 en 2026 in werking treden. Uiteindelijk zal de Koning bij Koninklijk Besluit de herstelbaarheidsindex kunnen aanvullen of vervangen met een levensduurindex, waarbij criteria voor robuustheid en betrouwbaarheid worden toegevoegd.

Deze wet is ook het startpunt voor een nieuwe raadpleging van de industrie over hoe de levensduur van apparaten kan worden verlengd. Er zal een platform worden opgericht om fabrikanten, retailers en reparateurs in staat te stellen de impact van de herstelbaarheidsindex en levensduurindex te beoordelen op toestellen die op de markt komen. Het platform zal ook worden gebruikt om aanbevelingen te doen aan de overheid om herstelbaarheidsactiviteiten te ondersteunen en de levensduur van apparaten te verlengen.

- Impact

De minimale minima efficiëntie-eisen van de producten inzake ecodesign, toxische stoffen en energiegebruik worden steeds hoger gebracht. Met een daling van gebruikte energie in verbruiksfasen bij elke vervanging van oude toestellen door recente toestellen als gevolg. Dat heeft een positief effect op de BKG-emissies in België én daarbuiten.

De herstelbaarheidsindex, batterijenverordening, verpakkingsrichtlijn, verordening Ecodesign voor duurzame producten, de Europese textielstrategie, de green claims richtlijn en de acties uit het federaal plan circulaire economie zullen bijdragen tot producten die langer meegaan en beter herstelbaar en recycleerbaar zijn. Dit zorgt voor een forse vermindering van de CO₂-uitstoot, onrechtstreeks ook buiten België, ten gevolge van een lager energieverbruik voor de productie en voor de winning en verwerking van primaire grondstoffen.

- Budget

Actieplan F-gassen

Ontwikkeling van een actieplan met de gewesten inzake F-gassen

Implementatie van het amendement van Kigali aan het Montréal Protocol

Het Kigali-amendement, dat op 1 januari 2019 in werking is getreden, heeft HFK's (fluorkoolwaterstoffen) toegevoegd aan de lijst van gereguleerde stoffen onder het Protocol van Montreal. De geplande uitfasering van HFK's kan tegen 2050 ongeveer 80 gigaton CO₂-equivalent besparen en levert een belangrijke bijdrage aan de strijd tegen klimaatverandering.

Alle 198 partijen bij het Protocol van Montreal zijn overeengekomen stappen te ondernemen om de productie en het gebruik van HFK's uit te faseren. De eerste reductiemaatregelen van de ontwikkelde landen, waar de EU-deel van uitmaakt, waren in 2019 nodig, terwijl de meeste ontwikkelingslanden in 2024 met hun uitfasering beginnen.

In Europa werd in 2006 een eerste verordening inzake gefluoreerde broeikasgassen aangenomen, waarmee de uitstoot van gefluoreerde broeikasgassen in de EU werd gestabiliseerd op het niveau van 2010. Op 1 januari 2015 werd deze vervangen door de huidige Verordening (EU) nr. 517/2014, die eerdere maatregelen en een aantal ingrijpende wijzigingen doorgevoerd door toevoeging van een quotasysteem en een aantal verboden op het gebruik van broeikasgassen gefluoreerde kassen in bepaalde deelsectoren. Tegen 2030 zal de verordening de uitstoot van gefluoreerde broeikasgassen in de EU met tweederde verminderen in vergelijking met het niveau van 2014. De verwachte cumulatieve besparingen zijn 1,5 gigaton CO₂-equivalent tegen 2030 en 5 gigaton tegen 2050. Dit laatste cijfer is groter dan de CO₂-uitstoot van één miljard retourvluchten Parijs-New York en de som van alle broeikasgassen die in de EU gedurende een jaar worden uitgestoten. De wetgeving stimuleert ook innovatie, groene groei en banen door het gebruik van groene technologieën op basis van minder klimaatbelastende alternatieven aan te moedigen.

Op 5 april 2022 heeft de Commissie een wetgevingsvoorstel ingediend om de verordening inzake gefluoreerde broeikasgassen te actualiseren. Over dit voorstel moet nu worden onderhandeld door de medewetgevers van het Europees Parlement en de Raad. België heeft tijdens de besprekingen in de Raad van de EU een constructieve houding aangenomen en is een van de lidstaten die hoge ambities wil behouden in de vermindering van het gebruik van de gassen die onder de verordening vallen, en zoveel mogelijk de alternatieve technologieën, terwijl een duidelijk signaal en timing aan de industrie wordt gegeven over de te volgen technologische oriëntaties.

België is ook van plan om het toezicht op de markt en vooral op de internationale handel die het aangaat, te versterken door douanecontroles of commerciële activiteiten die verband houden met het gebruik van deze stoffen te versterken. Dat zal onder meer gebeuren door de douanecontroles te integreren in het Europese "Single Windows"-systeem, maar ook door een nauwe samenwerking tussen de federale en regionale inspectiediensten.

Vlaams Gewest

Implementatie langetermijnvisie afvalverwerkingsinstallaties

In 2016 werd het Uitvoeringsplan voor het huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval 2016-2022 goedgekeurd. Dit plan gaat uit van een evenwicht tussen het aanbod brandbaar afval en de verwerkingscapaciteit. Een tweede doel is dat er 200 tot 250 kton afval uit het restafval zal verdwijnen ten voordele van recyclage en preventie. Deze strategie rond eindverwerking wordt verdergezet in de planperiode 2023-2030 in het nieuwe Lokaal Materialenplan. Het uitvoeringsplan wenst de energie-efficiëntie van afvalverbranding te verbeteren door vooral op warmte en stoomtoepassing te oriënteren en minder op groenestroomcertificaten (elektriciteitsproductie). Bijkomende acties om meer afval selectief in te zamelen en te recycleren moeten leiden tot een daling van de beschikbare hoeveelheid brandbaar afval. Vervolgens kan de verbrandingscapaciteit stelselmatig worden

afgebouwd. De verbrandingscapaciteit die we in tussentijd in stand houden, moet het hoogst mogelijke energetisch rendement en de laagst mogelijke uitstoot hebben.

De combinatie van een verminderd aanbod en een faciliterend instrument voor afbouw van capaciteit moet ertoe leiden dat de minst performante capaciteit vrijwillig wordt afgebouwd. Een dergelijk instrument moet worden onderzocht en voorbereid tegen 2027-2028.

Uitgaande van de benadering van een evenwicht tussen de verwerkingscapaciteit en het aanbod aan brandbaar afval enerzijds en de realisatie van het ambitieniveau van het uitvoeringsplan anderzijds betekent dit dat de verbrandingscapaciteit afneemt. Tegen 2030 kan dat oplopen tot een reductie in de grootteorde van 25%. Uitgangspunt bij hervergunning op dat moment moet zijn dat enkel nog installaties worden toegelaten die noodzakelijk zijn voor de capaciteitsbehoefte en compatibel zijn met een CO₂-neutrale samenleving in 2050. Overeenkomstig de Langetermijnvisie eindverwerking zal hiervoor een set van criteria worden uitgewerkt. Een efficiënte geografische spreiding afgestemd op het afvalaanbod en de energiebehoefte kan daarbij één van de criteria zijn om te beoordelen of een bepaalde installatie al dan niet verder kan worden uitgebaat. Tegen medio 2023 werkt VITO in opdracht van de OVAM een 'dynamische energieatlas voor afvalverbranding' uit, die het beleid moet ondersteunen bij de keuze van de meest geschikte locaties voor verbrandingscapaciteit van (rest-)afval in Vlaanderen. Op basis van deze set van criteria krijgen exploitanten van inrichtingen voor eindverwerking van afval ook een duidelijk kader in functie van toekomstige investeringen. Daarnaast zal bekeken worden hoe alle afvalverbrandingsinstallaties in 2050 de uitgestoten CO₂ kunnen capteren om deze vervolgens als grondstof toe te passen in een circulaire economie (CCU).

Bij stortplaatsen met een potentieel tot herontwikkeling stimuleren we een zo hoogwaardig mogelijke valorisatie van grondstoffen uit de stortplaats. We stimuleren dat bij de inrichting en exploitatie van stortplaatsen waar niet-recycleerbare afvalstoffen worden gestort, zoveel mogelijk rekening gehouden met klimaatvriendelijk tijdelijk gebruik, bebossing en mogelijk toekomstige ontginning van stromen die dan recycleerbaar zijn. Vanuit het perspectief van de vermindering van broeikasgassen en een verhoogde energieproductie, wordt de optimalisering van stortgasvalorisatie nader onderzocht.

De hoeveelheid afval verminderen

In de eerste plaats moet afval zoveel mogelijk vermeden worden. Afvalpreventie levert de grootste milieuwinst op en is essentieel om onze klimaatambities te realiseren. Voor Vlaanderen is preventie (incl. hergebruik, delen en herstel) dan ook een absolute prioriteit.

Vlaanderen streeft naar een absolute ontkoppeling tussen de totale afvalberg en de economische groei en bevolkingsgroei. Dat betekent dat de totale afvalberg minstens gelijk blijft, ook als de economie of de bevolking groeit. De totale afvalberg blijft minstens stabiel, maar bij voorkeur wordt een kentering ingezet om de afvalberg te doen dalen.

De reductie van het restafval bij zowel huishoudens als bedrijven wordt beschouwd als een sleutelement om de beoogde emissiereducties in de Vlaamse afvalsector te bereiken. Wat betreft de verdere daling van het restafval gelden volgende doelstellingen :

- De hoeveelheid huishoudelijk restafval is per inwoner gezakt van 146 naar 100 kg per inwoner tegen 2030.
- We streven ernaar de hoeveelheid bedrijfsafval tegen dan met een gelijkaardig percentage te doen dalen.

Vermindering hoeveelheid restafval voor verbranding

We zetten verder in op de vermindering van het restafval voor verbranding door extra maatregelen te nemen op vlak van preventie (voorkomen van voedselverlies, bevorderen van hergebruik,...) en meer gescheiden inzameling (PMD+, evenementenbeleid, selectieve inzameling bioafval, gescheiden inzameling bij bedrijven...). Er wordt intensief verder gezocht naar een geschikte instrumentenmix om, preventie, selectieve inzameling en recyclage van afval sterk te verhogen. Via het instrument van de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV) willen we preventie stimuleren en het aanbod van moeilijk in te zamelen, te sorteren en te recycleren producten ontmoedigen o.m. via ecomodulatie. Ook handhaving van de selectieve inzamelplicht is belangrijk. De nieuwe regels in het VLAREMA waarbij inzamelaars van bedrijfsrestafval non-conformiteiten moeten opmaken bij sorteerfouten van hun klanten, maken een gerichte handhaving mogelijk. We verminderen het restafval en verminderen in het bijzonder het recycleerbare deel in het restafval met 75%. Daarmee kunnen we 220.000 ton extra uit het restafval houden en dus ook uit verbranding. Hoe minder afvalstoffen we produceren en hoe meer we kunnen recycleren, hoe minder restafval naar de verbrandingsinstallatie moet en dus levert dit een bijkomende CO2 reductie op.

Vermindering van het restafval heeft een onmiddellijke daling tot gevolg wat betreft de uitstoot van de afvalsector. Preventiemaatregelen waarbij niet enkel restafval, maar alle afvalstoffen vermeden worden, verdienen evenwel de voorkeur ten opzichte van louter selectieve inzameling. Preventie is de optimale strategie, omdat dat de uitstoot van broeikasgassen het meest vermindert in zowel de productie-, gebruiks- als de afvalfase. Daarnaast vermijden we ook emissies bij de ontginning van grondstoffen en bij de logistiek. Dat is zeker het geval waar het om een effectieve consumptiedaling gaat. Maar ook preventiestrategieën zoals lokaal hergebruik, herstel of delen zorgen ervoor dat we minder materialen verbruiken en minder CO2 uitstoten, terwijl we op die manieren vaak evengoed in onze behoeften kunnen voorzien als samenleving. Door via deze strategieën minder nieuwe (consumptie)goederen te produceren daalt onze koolstofvoetafdruk sterker dan door enkel het afvalprobleem aan het einde van de keten aan te pakken. Dit past ook binnen de doelstelling van het VEKP om de materialenvoetafdruk te verminderen met 30%. Het werkt bovendien ook flankerend voor doelstellingen in andere sectoren dan de afvalsector (zoals de transportsector waar minder afvaltransporten nodig zijn). Tot slot dragen preventiestrategieën ook bij aan minder emissies in het buitenland, aangezien veel goederen in het buitenland geproduceerd worden en soms ook het afval daar verwerkt wordt.

Deze logica waarbij versterkt ingezet wordt op preventie waar mogelijk, terwijl tegelijk de selectieve inzameling wordt uitgebreid, is het uitgangspunt van het Lokaal Materialenplan (Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval) voor de periode 2023-2030. Het plan-MER dat werd opgemaakt samen met het nieuwe plan, toont ook aan dat preventiemaatregelen heel belangrijk zijn in functie van het klimaat, zij het doorheen de keten van de betrokken sectoren en zowel inzake binnenlands als buitenlandse emissies. Het LMP is ook expliciet op het VEKP geënt. De maatregelen uit het nieuwe Lokaal Materialenplan worden dan ook onverkort uitgevoerd als deel van de Vlaamse klimaatstrategie.

Inzetten op voorvergisting GFT-afval

De Vlaamse Regering keurde op 23 april 2021 het 'Actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulair 2021-2025' goed. Dit actieplan wil het voorkomen, de selectieve inzameling en de recyclage van voedselverlies en biomassa(rest)stromen verder stimuleren met het oog op o.m. kosten- en

primaire grondstof-/materiaalbesparingen. Het plan biedt een kader voor de overheid en de sectoren om samen de kringloop van voedselverlies en biomassa(rest)stromen in Vlaanderen te sluiten en de Vlaamse en Europese doelstellingen te bereiken in de periode 2021-2025. Het actieplan aligneert zich met de ambities inzake hernieuwbare energieproductie en kiest daarom voor de uitbouw van voorvergistings met nacompostering. Enkele composteringsinstallaties voor gft-afval in Vlaanderen worden voorzien van een voorvergistings met nacompostering, cfr. het regeerakkoord 2019-2024. Daarnaast stelt het actieplan dat bij nood aan bijkomende capaciteit voor gft-verwerking wordt geopteerd voor vergistingsinstallaties met nacompostering.

Uitbreiding van gescheiden inzameling van kunststoffen met bijhorende sorteer- en recyclagecapaciteit

De gescheiden inzameling en recyclage van kunststoffen bij huishoudens en bedrijven wordt opgedreven om zo de CO₂-uitstoot van verbranding en primaire plastic productie te verlagen. We zien dat de uitbreiding van de PMD-zak met alle kunststofverpakkingen leidt tot een belangrijke reductie van de kunststoffen die nog in het restafval zitten. Dit wordt gekoppeld aan meer samenwerking met de federale overheid om via productbeleid of financiële stimulansen recycleerbare of herbruikbare verpakkingen interessanter te maken.

Ook voor bedrijven zetten we in op de versterking van het instrumentarium. Tegen 2030 moet de sorteer- en recyclagecapaciteit voor kunststoffen in de EU verviervoudigd zijn ten opzichte van 2015. Vlaanderen heeft een uitgebreide kennisbasis, is koploper in sorteren en heeft met de uitstekende ligging van onze havens en de synergie tussen onze Vlaamse chemiesector en recyclagesector een grote troef. Het is essentieel dat Vlaanderen zich richt op het versneld uitbouwen van meer en betere innovatieve sorteer- en recyclagecapaciteit voor kunststoffen.

Chemische recyclage binnen chemie ter vervanging van fossiele stromen

Door de inzet en ontwikkeling van chemische recyclage waarbij kunststofafval (dat niet mechanische gerecycleerd kan worden) wordt gerecycleerd tot nieuwe grondstoffen en producten, kan vermeden worden dat deze kunststoffen nog verbrand worden. Op deze wijze daalt de hoeveelheid afval die aangeboden wordt voor verbranding en dalen ook de CO₂-emissies van afvalverbranding. Afhankelijk van de aanwezige polymeren in de kunststoffen kan er een onderscheid gemaakt worden tussen technieken die weinig energiebehoefte hebben (zoals o.a. solvolyse of dissolutie) enerzijds, en technieken waarbij er een grotere energiebehoefte is (zoals pyrolyse of gasificatie). De bekomen producten of de zuiverheid ervan bepalen de mogelijkheid tot directe inzetbaarheid van het recyclaat. Hiermee samenhangend is er natuurlijk de bijkomende verwerking, energiebehoefte en CO₂-uitstoot. Bij de inzet in de chemie kan een deel van het materiaal gerecycleerd worden tot nieuwe materialen, op voorwaarde dat het niet als brandstof ingezet wordt. In het kader van de Call Recyclage Hub werden diverse projectvoorstellen inzake de verwerking van kunststofafval (in de ruime zin) geselecteerd voor financiële steun. Argumenten voor innovatie zorgden ervoor dat verschillende projecten voor chemische recyclage geselecteerd werden.

Gebruik gerecycleerd materiaal voor verpakkingen

De productie van nieuwe plasticverpakkingen heeft een grote uitstoot (van olie naar plastic). Om die reden zetten we versneld in op het gebruik van gerecycleerd materiaal. We verhogen hierbij de

doelstelling en streven ernaar dat in 2030 alle plasticverpakkingen die bij ons op de markt worden gebracht, voor 80% vervaardigd zijn uit gerecycleerd materiaal.

Momenteel is er geen systematische monitoring van het gehalte gerecycleerd materiaal in nieuwe plasticverpakkingen. Enkel voor de PET flessen is er een meting. In 2021 was het gehalte rPET 37%. Het gebruik van gerecycleerd materiaal in plastic verpakkingen is evenwel breder dan plastic flessen zal de komende jaren ongetwijfeld verder stijgen. In 2021 rapporteerde Fost Plus dat reeds 65% van alle ingezamelde transparante en blauwe PET-drankflessen naar recycling voor bottle-to-bottle gaat. Door de ontwikkeling van additionele recyclagecapaciteit voor PET alsook andere fracties als PE folies, PET trays en HDPE flessen in België zal het gebruik van gerecycleerd materiaal in nieuwe plasticverpakkingen de komende jaren nog verder toenemen.

Groene en circulaire economie

De bijdrage van de circulaire economie aan klimaat- energiebeleid

De klimaatuitdaging is niet alleen een energiekwestie. We dienen ook te kijken naar de achterliggende drijfveren van de hoge energievraag, namelijk een hoog materiaalverbruik dat het gevolg is van een lineaire economie. Het kaderen van de klimaatuitdaging als een materialenkwestie opent perspectieven voor het aanreiken van nieuwe oplossingsrichtingen ter vergroening van de economie. Onderzoek van VITO toont namelijk aan dat 2/3 van de Vlaamse territoriale emissies materiaalgerelateerd zijn. We kunnen de klimaatdoelstellingen dus enkel realiseren als we slagen in een transitie naar een groene en circulaire economie. In ons huidige lineaire economische systeem worden grondstoffen omgezet in producten, die aan het einde van hun levensduur worden vernietigd. Het systeem van de circulaire economie richt zich daarentegen op een maximale herbruikbaarheid van producten en grondstoffen en een minimaal waardeverlies. In een circulaire economie worden tal van strategieën toegepast om materialen en producten zo hoogwaardig mogelijk te blijven inzetten in de economie. Ze worden hersteld, hebben een hoge tweedehandswaarde, zijn opschaalbaar, kunnen makkelijk uit elkaar gehaald worden en omgevormd worden tot nieuwe producten. De gekozen materialen zijn bij de geboorte gerecycleerd of biogebaseerd, en bij het levenseinde recycleerbaar of afbreekbaar.

Daartoe moeten we de producten en de systemen waarin die worden toegepast, grondig herdenken: herbruikbaarheid, demonteerbaarheid voor herstel en vervanging, het invoeren van product-dienst combinaties, het ondersteunen van andere consumptiemodellen gebaseerd op gedeeld gebruik, etc.

Een circulaire economie kan bijdragen tot diverse klimaat- en energiedoelstellingen: bijdragen aan vermindering van het energieverbruik door een vermindering van het materialenverbruik (cf. energie-efficiëntie-doelstelling), vermindering van de bijbehorende broeikasgasuitstoot (en andere emissies) (cf. broeikasgasreductiedoelstelling), snellere toename van het hernieuwbare-energie-aandeel (cf. HE-doelstelling); bijdrage tot een grotere bevoorradingszekerheid (strategische autonomie) en betere betaalbaarheid omdat we via een circulaire economie onze behoeften met minder hulpbronnen kunnen invullen.

De toepassing van circulaire strategieën zorgt voor globaal minder CO₂-uitgestoot. Dit kan op een directe manier gebeuren (bijvoorbeeld transport vermijden) of doordat de strategie minder materialen en/of minder producten nodig heeft om te voldoen aan eenzelfde behoefte, waardoor de indirecte emissies gereduceerd worden.

In deze context is het ook zinvol om verder te kijken dan de CO₂-emissies die in Vlaanderen ontstaan. Onze Vlaamse consumptie zorgt namelijk wereldwijd voor uitstoot van broeikasgassen. Voetafdrukindicatoren, die de wereldwijde impact van de Vlaamse consumptie op het vlak van broeikasgasemissies (koolstofvoetafdruk) en materiaalverbruik (materialenvoetafdruk) berekenen, brengen dit in kaart. Deze voetafdrukindicatoren geven inzicht in waar de grote impacts zitten doorheen de hele keten. Door de uitstoot op deze manier in kaart te brengen, vermijden we om oplossingen naar voren te schuiven die het probleem enkel verschuiven naar het buitenland. Dergelijke oplossingen zouden de wereldwijde uitstoot niet veranderen. Het is dan ook zinvol om de broeikasgasboekhouding op basis van territoriale emissies en de daarmee verbonden formulering van doelstellingen, aan te vullen met een benadering op basis van de koolstofvoetafdruk van de Vlaamse consumptie .

Het overgrote deel van de koolstofvoetafdruk van de Vlaamse consumptie komt van huisvesting, personenvervoer, voeding en een brede waaier aan consumptiegoederen, zoals textiel, apparaten en meubelen. Studies schatten dat de mondiale broeikasgasemissies tegen 2050 moeten verminderen tot gemiddeld 2 ton per capita om aan de doelstellingen van het Akkoord van Parijs te voldoen . Ongeveer 60% van de broeikasgasuitstoot die gekoppeld is aan de consumptie in het Vlaamse Gewest ontstond buiten Vlaanderen. Iets meer dan de helft daarvan waren emissies buiten Europa. Tegelijk was ruim 70% van de broeikasgasuitstoot van de Vlaamse bedrijven het gevolg van productie voor export. We moeten dus zoeken naar andere, meer duurzame productie- en consumptiepatronen om de koolstofvoetafdruk te doen dalen.

Als we klimaatdoelstellingen willen halen hebben we dus niet enkel nood aan energiedoelstellingen, maar ook aan materiaalrichtlijnen. Deze materiaalrichtlijnen geven aan hoeveel materiaal een economie kan verbruiken om een duurzaam niveau van grondstoffengebruik te bereiken. De materialenvoetafdruk berekend volgens de Eurostat-methodologie (RMC) bedraagt 29,1 ton per Vlaamse inwoner in 2018.

In Vlaanderen mikken we voor 2030 op een afname van de materialenvoetafdruk van de Vlaamse consumptie van 30%.

Het gebruik van materiaalrichtlijnen als richtsnoer voor het beleid is dus een belangrijke stap naar een circulaire economie die niet langer het klimaat uit balans brengt.

De bijdrage van de circulaire economie aan het klimaatbeleid gaat verder dan de reductie van broeikasgasemissies. Circulariteit, in al zijn aspecten, draagt bij aan een meer klimaatbestendige samenleving. Een circulaire economie die slim omgaat met materialen, energie, ruimte, water en voedsel is een veerkrachtige en adaptieve economie, die zich beter kan aanpassen aan externe trends in de omgeving. Door de focus op maximaal behoud van waarde van de materialen en het sluiten van (lokale) kringlopen bezit de circulaire economie een robuustheid die goed van pas komt bij de aanpassing aan een veranderend klimaat.

Ambities om een groene en circulaire economie te realiseren

Om via de transitie naar een groene en circulaire economie bij te dragen tot de verschillende klimaat- en energiedoelen, streven we de volgende ambities na:

1. Ervoor zorgen dat er producten op de markt komen die langer meegaan, beter herstelbaar, herbruikbaar, demonteerbaar en recycleerbaar zijn en/of meer gerecycleerd materiaal bevatten.

2. Stimuleren dat bedrijven hun rol opnemen in de transitie via aangepaste productie-, distributie-, business- en consumptiemodellen. Deze worden zo aangepast dat productieprocessen milieuvriendelijker verlopen, producten langer in gesloten kring blijven, intensiever worden gebruikt en milieuvriendelijker zijn.
3. Verder inzetten op optimaal gescheiden inzameling met oog op hergebruik en recycling.

Dit zal een combinatie vergen van stimulerende maatregelen die experimenteerruimte en afzetmarkt creëren voor groene en circulaire modellen enerzijds, en de juiste financiële, fiscale en regelgevende prikkels zodat de markt wordt gestuurd richting de juiste beslissingen anderzijds. Er zal nood zijn aan een innovatievere manier van beleidsvoering die inzet op verbinding en samenwerking over thema's en doelgroepen heen.

Klimaatengagementsen sociale economie

In het kader van investeringen in hernieuwbare energie en energie-efficiëntie worden leningen aangeboden, bestemd voor initiatieven binnen de sociale economie. Aanvullend wordt voor beschutte en sociale werkplaatsen een oproep gelanceerd voor investeringsprojecten die een werkzame werkomgeving en duurzame mobiliteit stimuleren.

Tot slot worden extra jobs in de sociale circulaire economie (o.a. in de Kringwinkels) gecreëerd: jobs die betrekking hebben op het recycleren, herstellen, hergebruiken en herverdelen van goederen of materialen. Deze jobs hebben een belangrijke impact op de reductie van CO₂-uitstoot dankzij het groter volume hergebruik van goederen en materialen en bieden omwille van hun arbeidsintensief karakter tegelijk heel wat kansen voor mensen met een grotere afstand tot de arbeidsmarkt.

Nieuwe businessmodellen

Uit een participatief onderzoek is gebleken dat bedrijven de noodzaak erkennen om de omslag naar aangepaste businessmodellen, zoals product-dienst combinaties te maken, maar dat er knelpunten en hindernissen zijn die maken dat de bedrijven voorzichtig zijn: gehechtheid aan bestaande organisatie- en governancestructuren, onduidelijkheid over het verdienpotentieel, lock-in-effect door een focus op de corebusiness, angst voor het first-mover-nadeel, strategievorming van dag tot dag. Het beleid probeert deze knelpunten weg te werken met nieuwe of aangepaste beleidsinstrumenten. De omslag zal moeten gebeuren op verschillende niveaus, namelijk governance, financiering, innovatie, ons gedrag.... We willen bedrijven stimuleren om bij het creëren van toegevoegde waarde ruimer te denken en niet enkel met factoren zoals groei, korte termijn risico's en inkomsten rekening te houden in hun businessmodel. Bedrijven, consumenten, onderzoekers en overheid transformeren zo samen de economie op een meer systemische manier. We bekijken de mogelijkheden om aan bedrijven die goed scoren op vlak van maatschappelijk verantwoord ondernemen (mvo) en klimaat, een voordeel te geven. Dit kan bijvoorbeeld gaan over overheidsopdrachten, verhoogde visibiliteit... Ook hebben we oog voor het sturen van het aankoopgedrag van de consumenten naar de meer duurzame diensten en producten van bedrijven die deze stap zetten, onder andere via nudging. Consumenten hebben namelijk via de vraagzijde van de economie ook een grote impact.

Stimuleren van circulaire oplossingen via publieke en private aankoopopdrachten

We geven zelf het goede voorbeeld en stellen bij overheidsopdrachten circulaire voorrangregels in om de kringlooeconomie maximaal kansen te geven. Maar ook private bedrijven hebben een grote

aankoopkracht; we stimuleren hen dan ook om in te zetten op circulair aankopen en responsabiliseren hen, onder meer door circulair ontwerp en circulair aankopen op te nemen in instrumenten zoals de aanvaardingsplicht en Green Deals. De hefboom Circulair aankopen wordt ontwikkeld als belangrijk onderdeel van de governance van Vlaanderen Circulair. Met concrete acties zullen de werkagenda's van Vlaanderen Circulair worden ondersteund én zal circulair aankopen verder kunnen worden opgeschaald in Vlaanderen. Op Vlaams niveau gebruiken we circulaire overheidsaankopen om bijvoorbeeld producten met recyclaten te stimuleren. De TOTEM-tool kan hiervoor een nuttig instrument zijn.

Lokale besturen geven ook het goede voorbeeld door bij overheidsopdrachten circulaire voorrangregels in te stellen. Steden en gemeenten kunnen doorheen dit proces de markt ook verder uitdagen om tot nieuwe businessmodellen over te gaan. De opgedane kennis leidt tot concrete doelstellingen die vertaald kunnen worden in standaardbestekken. Om dit te realiseren is er nood aan voldoende ondersteuning van steden en gemeenten via samenwerking tussen verschillende organisaties, waaronder VVSG, het Facilitair Bedrijf en Vlaanderen Circulair.

Green Deals gebruiken voor de transformatie naar een circulaire economie

Green Deals worden als generiek instrument toegelicht in het hoofdstuk over innovatie. Ze kunnen omwille van hun participatief karakter een rol spelen in de transformatie naar een groene en circulaire economie en een milieuverantwoorde consumptie. De Green Deals helpen om de knelpunten die er zijn in kaart te brengen en door samenwerking tussen de deelnemende organisaties te zorgen voor oplossingen, vertaald in nieuw beleid. De ervaring met de Green Deal Circulair Aankopen en de Green Deal Circulair Bouwen tonen aan dat door proactief samen te werken en een lerend netwerk te vormen een voortrekkersrol kan opgenomen worden binnen de Europese Unie. De Green Deals worden voorzien van de nodige middelen om hun rol te kunnen opnemen. In 2022 werd de Green Deal Anders Verpakt gelanceerd. De deelnemers engageren zich om de milieu-impact van verpakkingen op de markt te verminderen via preventie en hergebruik. Ook met de zorgsector wordt aan een Green Deal gewerkt om op verschillende vlakken te werken aan verduurzaming, waaronder rond klimaat en infrastructuur en afval en materialen.

Uitbouw van een symbioseplatform

We ontwikkelen en ondersteunen een Vlaams platform, het symbioseplatform, om gegevens uit te wisselen over materiaalstromen en de mogelijkheden om deze opnieuw te gebruiken als grondstof. Op die manier wordt CO₂-uitstoot vermeden verbonden met de vermeden hoeveelheid primaire grondstoffen. We begeleiden bedrijven om de juiste match te vinden. In eerste instantie richt het platform zich op de uitwisseling van materiaalstromen. Op langere termijn kan het ook gebruikt worden voor uitwisseling van reststromen van energie en water en van onderbenutte ruimte.

Transitieprogramma circulaire economie

Vlaanderen investeert in het ambitieus partnerschap Vlaanderen Circulair, waar partners uit financiële wereld, social profit, onderzoeksinstellingen, bedrijfsleven en overheden écht werk maken van die circulaire transitie. Vlaanderen Circulair is een breed partnerschap dat bestaat uit relevante Vlaamse overheidsinstanties, beroepsfederaties, verenigingen, steden en gemeenten, burgers en kennisinstellingen. Het partnerschap werkt volgens zes Werkagenda's: circulair bouwen, chemie & kunststoffen, waterkringlopen, de bio-economie, de voedselketen en de maakindustrie. Het team

Vlaanderen Circulair binnen de OVAM neemt de coördinatie over de thema's heen voor haar rekening, en verzorgt de transversale werking rond de hefboomen. De Stuurgroep Vlaanderen Circulair zorgt voor een gedeeld engagement en strategische aansturing vanuit de maatschappelijke vijfhoek. Een centrale Projectgroep bereidt de beslissingen van de Stuurgroep voor, volgt de uitvoering ervan op, en zorgt voor wisselwerking tussen alle trekkers en projectleiders.

Met een brede groep stakeholders werd een toekomstbeeld gecreëerd voor een circulair Vlaanderen tegen 2050. De visietekst is geen opsomming van individuele bijdrages van stakeholders, maar veeleer de grootste gemene deler van de visies en standpunten van de geconsulteerde en betrokken experts.

Naast de thematische acties hebben we zeven transversale hefboomen geïdentificeerd die over de thema's heen cruciaal zijn voor de transitie Circulaire Economie, en waar aparte werkgroepen concrete initiatieven voor zullen nemen in wisselwerking met de Werkagenda's:

1. Beleidsinstrumenten: via beleidsinstrumenten verankeren we inzichten en verhelpen we knelpunten in de wet- en regelgeving. We doen dat via Vlaamse regelgeving, we brengen de principes rond de circulaire economie naar de praktijk via de lokale besturen. We gaan in overleg met de andere overheden binnen België en vertalen onze aandachtspunten rond het beleid dat de circulaire economie moet versterken naar het Europees beleid.
2. Circulair aankopen: op Vlaams niveau gebruiken we circulaire overheidsaankopen om bijvoorbeeld producten met recyclaten te stimuleren.
3. Onderzoek: het Steunpunt Circulaire Economie doet onderzoek naar onder meer indicatoren en de effecten van circulaire economie op klimaat. We stimuleren onderzoek rond de circulaire economie.
4. Communicatie: actieve communicatie zal het draagvlak voor de circulaire economie verbreden.
5. Innoveren & Ondernemen: we stuwen innovatie & ondernemen in de richting van circulaire praktijken.
6. Financiering: onder de hefboom financiering valt het aanmoedigen van investeringen en mobiliseren van Europese middelen.
7. Jobs & vaardigheden: we zorgen ervoor dat de jobs en skills van de nabije toekomst aangepast zijn aan de circulaire realiteit. Zo slaan de Circulair Werk(t) projecten een brug tussen circulaire en sociale economie.

Om de komende jaren de vorderingen in beeld te krijgen, werd eind 2021 de eerste Monitor Circulaire Economie voor Vlaanderen gelanceerd. De monitor bundelt meer dan 100 indicatoren over kringlopen in onze economie en de impact op de omgeving.

Een aangepast wettelijk kader om in te spelen op de noden van een circulaire economie

We proberen stap voor stap wetgeving (bijv. afvalwetgeving, productwetgeving, regelingen rond aansprakelijkheid en intellectuele eigendom, wetgeving rond verwerving en verhuur van vastgoed, vergunningen, producentenverantwoordelijkheid) aan te passen om ze meer te laten aansluiten bij de noden van een circulaire economie, onder meer door meer eisen te stellen m.b.t. levensduur, herbruikbaarheid, recycleerbaarheid en gerecycleerde inhoud. Daarbij benaderen we ook proactief de federale overheid en de Europese Commissie om federale en Europese wetgeving mee te doen

kantelen. Onder meer gebruiken we het Intra-Belgisch Platform Circulaire Economie om intenser samen te werken met de andere regio's en de federale overheid rond hefbomen als productnormering en ecodesign, nieuwe businessmodellen, financiering en fiscaliteit, indicatoren en juridische belemmeringen.

Klimaatimpact van gebouwconstructie minimaliseren door circulair bouwen

Op 29 april 2022 keurde de Vlaamse regering het beleidsprogramma 'Op weg naar circulair bouwen 2022-2030' goed. Binnen dit beleidsprogramma zetten we, samen met de actoren uit de bouwsector, in op de voornaamste uitdagingen die de transitie naar een circulaire bouweconomie in de weg staan. Zo kijken we hoe het marktvertrouwen in gerecycleerde en hergebruikte materialen te vergroten, hoe meer samenwerking binnen het volledige waardenetwerk te stimuleren, hoe informatie over ons bouwpatrimonium te beheren en de milieu-impact te meten, en hoe we de bouwsector en bouwer mee aan boord krijgen door middel van sensibilisering en opleiding. De digitalisering van de bouwsector vormt hierin een opportuniteit om circulair bouwen te ondersteunen. Om de ecologische voetafdruk van gebouwen te verlagen, houden we rekening met de volledige levenscyclus van het gebouw. We zetten in op het ontwerp van gebouwen en infrastructuur. Via de TOTEM-tool zetten we in de 3 gewesten verder in op een accurate en gebruiksvriendelijke bepaling van de materiaalimpact van gebouwen. De bouwsector kent een zeer sterke opgang van digitale technieken zoals 3D-scanning, artificiële intelligentie en BIM (Building Information Modelling) en daar willen we maximaal op inspelen. Samen met de geschikte partners zorgen we ervoor dat data over materialen vlot kunnen worden gekoppeld aan deze nieuwe technieken, zodat preventie en herstellingen gericht uitgevoerd kunnen worden en waardoor ook Urban Mining richting een circulaire bouweconomie veel effectiever zal worden in de toekomst.

Stimuleren van veranderingsgericht bouwen

Vanuit het onderzoek rond 'Urban Mining' (2019-2021), hebben de onderzoekers van de Proeftuin Circulair Bouwen in de periode 2020-2022 gewerkt aan aanbevelingen omtrent veranderingsgericht bouwen. Deze aanbevelingen werden gebundeld in vier praktische handvaten met onder andere technische oplossingen, businessmodellen, juridische informatie en een leidraad voor lokale besturen. Deze praktische handvaten stellen ons in staat een gebouw gemakkelijker, sneller en goedkoper aan te passen aan nieuwe noden, waarbij veel minder afval tijdens het volledige bouwproces geproduceerd wordt dan momenteel, of te ontmantelen voor hergebruik zodat de klimaatimpact minimaal is. Daarnaast werkt OVAM in 2023 verder aan een gids die veranderingsgerichte strategieën wil bundelen per bouwtypologie, waardoor opdrachtgevers makkelijker hun weg kunnen vinden naar de meest toepasbare strategieën voor hun (ver)bouwplannen.

Waals Gewest

De strategie 'Circular Wallonia' en het *Waals afvalstoffenplan ('Plan wallon des Déchets-Ressources', PwD-R)* zijn twee pijlers van de ontwikkeling van de circulaire economie in Wallonië.

Het **Waalse afvalstoffenplan** (PwD-R), aangenomen in maart 2018, omvat meer dan 150 maatregelen en 750 acties, die tot doel hebben meer afval te vermijden, te hergebruiken, te sorteren en te recyclen als nieuwe hulpbronnen. Om de operationalisering van de uitvoering van het PwD-R te vergemakkelijken, is een prioritering van acties in 2020-2021 uitgevoerd, teneinde de 100 meest

efficiënte acties te selecteren in termen van vermindering van broeikasgasemissies, vermindering van gezondheidsrisico's en rationeel gebruik van hulpbronnen.

Deze prioritaire acties zullen worden uitgevoerd, onder meer om de overgang naar een circulaire economie te versnellen; bepaalde acties zijn daarbij reeds aan de gang²²⁴. Het is immers belangrijk dat aangepaste oplossingen makkelijk bereikbaar zijn voor iedereen, dat de initiatieven rond circulaire economie worden aangemoedigd en dat verschillende soorten stimuli beschikbaar zijn voor de projectdragers. Het Waalse Gewest heeft ook tot taak om gevallen van vendor lock te vermijden en openbare infrastructuren te ontwikkelen wanneer dat nodig blijkt.

De **strategie 'Circular Wallonia'**, die in februari 2021 werd aangenomen, heeft tot doel de regionale dynamiek van de circulaire economie te versterken en te vergroten, op een manier die aansluit bij andere bestaande plannen of strategieën. De 61 maatregelen ervan activeren de relevante hefboomen van het economisch beleid, innovatie en werkgelegenheid-opleiding, overheidsopdrachten en communicatie, en hebben tot doel de samenwerking tussen de actoren te versterken, teneinde op te treden op de verschillende assen die nodig zijn voor de ontplooiing van de circulaire economie.

Wat het kader betreft, voorziet de strategie met name in het "vaststellen of aanpassen van het wettelijk kader dat nuttig is voor de uitbreiding van projecten van de circulaire economie en de economie van de functionaliteit". De maatregelen zijn enerzijds gericht op acties om het aanbod van de circulaire economie te stimuleren (ondersteuning van bedrijven, totstandbrenging van synergieën, in een territoriale logica (industriële en territoriale ecologie), instelling en versterking van financiële instrumenten ter ondersteuning en stimulering van de verschillende actoren in de richting van meer circulariteit: oproepen tot het indienen van projecten, Easy'Green-maatregel, enz.)

Anderzijds is een reeks maatregelen gericht op het versterken van de vraag naar circulaire goederen en diensten (instrumenten voor circulaire overheidsopdrachten, communicatie, enz.). In dat kader bevat de strategie acties ter ondersteuning van de economie van de functionaliteit en de nieuwe circulaire bedrijfsmodellen, zowel op het niveau van de bedrijven als op dat van de publieke en particuliere consumenten.

De belangrijkste beginselen van Circular Wallonia zijn circulair ontwerpen, industriële symbiose, de economie van de functionaliteit, hergebruik, heraanwending, herwaardering en recycling, en het draagt dus in zijn geheel bij tot de doelstellingen van dit plan.

De uitvoering van een strategie voor een circulaire economie betekent ook dat de voorwaarden worden gecreëerd voor de herlokalisering van activiteiten in Wallonië, en dat dus kansen worden benut voor nieuwe activiteiten met een hoog werkgelegenheidspotentieel. De door de circulaire economie gecreëerde banen zullen grotendeels niet delokaliseerbaar zijn omdat zij gebaseerd zijn op dienstverlening, uitwisseling en samenwerking of op territoriale animatie; ze kunnen ook omscholingsmogelijkheden bieden voor werknemers in achteruitgaande sectoren.

De volgende acties, die voortvloeien uit het PwD-R en de strategie 'Circular Wallonia', worden als prioritair beschouwd gezien hun significante effect op de vermindering van de broeikasgasemissies en hun steun voor het scheppen van niet-verplaatsbare banen, en zullen bij de uitvoering van dit plan een bijzondere follow-up krijgen. Bijzondere aandacht zal worden besteed aan het effect van de onderstaande acties en projecten op het scheppen van plaatselijke kwaliteitsbanen en het bevorderen van inschakeling en sociale inclusie.

²²⁴ <http://economiecirculaire.wallonie.be>

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 248 | De territoriale aanpak van de ontwikkeling van de circulaire economie versterken, met name door het ontstaan van synergieën tussen ondernemingen binnen een territoriale logica aan te moedigen en industriële symbioses te stimuleren; en door een "gemeenschap van spelers in de circulaire economie" op te richten en te beheren, een multisectoraal platform dat het mogelijk zal maken samenwerkingsmogelijkheden tussen ondernemingen te identificeren en te vergemakkelijken. | Gepland | Circular Wallonia |
| 249 | Financieel ondersteunen van de circulariteit (projectoproepen rond 'circulaire economie'-cheques, Easy'Green-maatregel, NEXT-programma, subsidies voor afvalpreventie en -beheer, of hergebruik, steun voor de ontwikkeling van 'ressourceries' (kringloopcentra met ophaal- en hersteldienst), 'donneries' (weggeefinitiatieven) en andere vormen van recyclingcentra, enz.) | in uitvoering | Waals afval- en grondstoffen plan ('Plan Wallon des Déchets-Ressources', PwD-R) |
| 404 | Een scorebord opstellen voor de uitrol van de circulaire economie in Wallonië. Een reeks indicatoren voorstellen en toepassen om de stand en de evolutie van de circulaire economie in Wallonië te volgen, met name op basis van de Donuttheorie. Bijzondere aandacht zal worden besteed aan het kwantificeren van de broeikasgasemissiereducties die voortvloeien uit de acties van de strategie. | Gepland | Strategie 'Circular Wallonia' |
| 405 | Het stimuleren van netwerken, creativiteit en innovatie, het ontstaan van nieuwe activiteiten en de ontwikkeling van innovatief ondernemerschap, met name door het samenvoegen van projecten op het gebied van de circulaire economie, binnen competitiviteitspolen en clusters om onderzoeks- en innovatieprojecten en investeringen in onderzoeksinfrastructuur te financieren, bijvoorbeeld via een specifieke oproep tot het indienen van projecten. | In uitvoering | Circular Wallonia |
| 406 | Het beleid van scheiding aan de bron en verbetering van de afvalverwerking stimuleren - de mogelijkheden voor hergebruik, recycling en andere vormen van afvalterugwinning maximaliseren | In uitvoering | Strategie 'Circular Wallonia'/PwD-R |
| 408 | Zorgen voor de scheiding en selectieve inzameling van de organische fractie van afval (van huishoudens en bedrijven) op het hele Waalse grondgebied, en kwaliteitscompostering bevorderen | in uitvoering | PwD-R |
| 409 | De verbranding van afval verbieden zonder voorbehandeling of op basis van het feit dat het waarschijnlijk nuttig kan worden toegepast (hergebruik, recycling, enz.) | in uitvoering | Afvalstoffen decreet, art. 41 |

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 410 | De (regelgevende, financiële, enz.) instrumenten in het leven roepen om de terugwinning van metalen en kritieke grondstoffen (bv. zeldzame aardmetalen) zo goed mogelijk af te stemmen op de behoeften van de plaatselijke industrie | in uitvoering | PwD-R |
| 411 | Opstellen en uitvoeren van een routekaart voor de planning van afvalbeheerinfrastructuur (CET, UVE, biomethanisatie-eenheden, recyclageparken, enz.), rekening houdend met de behoeften inzake restbeheer en de beschikbare capaciteit, teneinde de uit milieu- en economisch oogpunt meest efficiënte opties te bepalen | in uitvoering | Verband PwD-R |

Tabel 38: Acties voortvloeiend uit het PwD-R en de strategie 'Circular

Voor actie 404 zullen in partnerschap met de projectleiders indicatoren voor de uitvoering van de maatregelen worden ontwikkeld, die het mogelijk maken de strategie op te volgen en te ontwikkelen, en zal het toezicht op de ontplooiing van de circulaire economie in Wallonië worden uitgevoerd via een dashboard, en dit in het kader van maatregel 17 van Circular Wallonia ("Een scorebord opstellen voor de uitrol van de circulaire economie in Wallonië"). Deze maatregel bepaalt dat: "dit scorebord van de circulaire economie de inzet van de circulaire economie in Wallonië zal belichten door elementen te integreren met betrekking tot de planetaire grenzen, de logica van de schalen van Lansink en Moerman, de klimaateffecten (met name de uitstoot van broeikasgassen) en de sociale en gendergelijkheid (cf. de Donuteconomie)."

Maatregelen ter vermindering van de uitstoot van broeikasgassen op basis van gefluoreerde gassen, met name HFK's, kunnen in groepen worden ingedeeld:

- De voorlichting/bewustmaking/opleiding van het publiek over wat gefluoreerde gassen zijn, waar ze te vinden zijn, hoe ze te beheren, enz.
- Insluiting en terugwinning van gassen om de directe emissies tijdens het gebruik ervan of tijdens de vernietiging/nuttige toepassing van goederen en apparatuur waarvoor zij reeds worden gebruikt, te beperken.
- Het ontwerpen en ontwikkelen van oplossingen die gassen gebruiken met een geringer effect op de klimaatopwarming, d.w.z. gassen met een laag of nul opwarmingspotentieel ('Global Warming Potential', GWP).

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| 356 | Een vrijwillige overeenkomst (HFK's en energieverbruik) sluiten met de sectoren voedselproductie en -distributie om hun emissies, met name als gevolg van energieverbruik, het gebruik van gefluoreerde gassen en lekkage uit koelsystemen, te verminderen | Gepland | WEK P |
| 357 | Het Novallia-platform handhaven en de actie ervan uitbreiden (Kyoto-fondsproject) om bedrijven te helpen hun apparatuur te vervangen door HFK-vrije koelapparatuur door de eco-efficiëntie ervan te verbeteren | Geactualiseerd | WEK P |

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
| 384 | De terugtrekking van gefluoreerde gassen uit de samenleving begeleiden met adequate informatie en wetgeving, met name voor zko's/kmo's/de non-profitsector | Nieuw | - |
| 385 | Een individuele erkenning invoeren om de kennis van koelprofessionals te vergroten door een geëvalueerde en permanente opleidingscyclus voor te schrijven over het regelgevingskader voor dit onderwerp, de gefluoreerde gassen en hun alternatieven, de alternatieve technologieën (waaronder eventueel opkomende technologieën) binnen een geïntegreerde oplossing voor hun klant met als algemeen doel energie-efficiëntie. Deze opleiding zou van de sector zelf kunnen komen | in uitvoering | - |
| 386 | Evalueren en zo nodig herzien van het systeem voor de toekenning van investeringspremies voor koelapparatuur om dit op te nemen in een financieringsoplossing gericht op eco-efficiëntie | Nieuw | - |

Tabel 39: Maatregelen ter vermindering van de uitstoot van broeikasgassen op basis van gefluoreerde gassen PACE

Bevordering van het behoud van de activiteit in Wallonië (maatregel 3.5.11 van het PACE)

De verplaatsing en het behoud van onze economische activiteiten op het Waalse grondgebied zijn belangrijk om klimatologische, economische en werkgelegenheidsredenen. Daartoe zal de regering voor elke toekenning van steun de voorwaarde stellen dat de activiteit en de werkgelegenheid in Wallonië gedurende meerdere jaren behouden blijven, en zal zij de verlenging ervan overwegen voor leningen en garanties.

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 653 | De voorwaarde dat de activiteit en de werkgelegenheid in Wallonië gedurende meerdere jaren behouden blijven, garanderen voor elke toekenning van investeringssteun in het bijzonder, en deze voorwaarde zo nodig uitbreiden tot alle leningen en garanties, afhankelijk van de evolutie van het Europese en Waalse kader. | Nieuw | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|

Tabel 40: Bevordering van het behoud van de activiteit in Wallonië PACE

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Om dat doel te bereiken, zal de regering in het kader van haar LKEP :

- De uitvoering van het HABP 2018-2023 versterken, rekening houdend met de tussentijdse evaluatie en de prioriteiten van de regering voor 2022;
- De doelstelling halen om tegen 2023 het sorteren van voedsel- en tuinafval verplicht te stellen voor huishoudens en professionals en veranderingen in de sorteergewoonten op ambitieuze wijze te ondersteunen;
- Aan het einde van het HABP 2018-2023 evalueren of de acties om de afvalstromen naar de verbrandingsoven te verminderen, verenigbaar zijn met de ambitie van het huidige plan op het gebied van de vermindering van de directe en indirecte gewestelijke broeikasgasemissies,

en, indien nodig, aanvullende acties ondernemen in het kader van het volgende HABP dat zal worden voorzien van de nodige middelen voor de uitvoering ervan;

- Zoals in de ABV gesteld werd, de opbrengsten van de groenestroomcertificaten (waarvan de toekenning in 2026 afloopt) bestemmen voor de doelstellingen van het HABP en het GPCE. Er zullen in de toekomst geen groenestroomcertificaten meer worden toegekend aan de verbrandingsoven;
- Wat de kwestie van de reële kostprijs van het afval betreft, die in de studie 2030 aan bod komt, in het DPG 2019-2024 heeft de regering zich ertoe verbonden om van de ophaling van afval een gratis openbare dienst te maken voor alle Brusselse gezinnen.

Gefluoreerde gassen:

De regering heeft er zich in het kader van haar bijdrage aan het NEKP al toe verbonden om:

- De controles op HFK-koelgassen bij koeltechnici te versterken;
- Een financiële stimulans in te voeren voor nieuwe koelinstallaties (inclusief warmtepompen en airconditioningsystemen) die alternatieve koelmiddelen gebruiken;
- De milieuvergunningen uiterlijk in 2024 te wijzigen om:
 - tegen 2025 de verplichting in te voeren om gassen met een lager aardopwarmingsvermogen (GWP<150) te gebruiken voor nieuwe koel- en airconditioninginstallaties;
 - het gebruik van hersluitbare deuren voor koelkasten voor levensmiddelen in winkels te verplichten.
- Actief en zo snel mogelijk te communiceren rond deze verplichtingen, om de koelsector in staat te stellen zich aan te passen en de nodige opleiding te organiseren;
- Vanaf 2024 een facilitator koeling in te voeren, in samenspraak met bestaande faciliteringsvoorzieningen (waaronder de facilitator duurzaam bouwen). Zijn opdracht zal zich toespitsen op bewustmaking, voorlichting en opleiding voor de sector;
- Verplichting uit te breiden om bij de afvoer, via de professionals van de sector, de koelgassen te recupereren en daar een stimulans voor invoeren;
- De in de Brusselse bijdrage aan het NEKP voorziene controles sneller te versterken, met name door aandacht te besteden aan de beperking van vluchtige emissies tijdens de ontmanteling (ontluchting) van de installaties;
- Tegen uiterlijk 2024 de in de Brusselse bijdrage aan het NEKP voorziene bonus voor de vervanging van HFK-koelinstallaties door installaties die gassen met een lager aardopwarmingsvermogen (GWP<150) gebruiken, in de premiereregeling te integreren;
- De gepaste steunmaatregelen van de overheid ter ondersteuning van kmo's en kleine handelszaken bij de vereiste investeringen te beoordelen;
- Privépersonen te sensibiliseren over de impact van het gebruik van klimaatregeling op het rationeel energiegebruik en het klimaat, alsook over de verschillende maatregelen die

genomen kunnen worden om in de zomer het thermisch comfort te garanderen, zonder een beroep te doen op airco's die gefluoreerde gassen gebruiken.

Gebouwen

De maatregelen van de verschillende regeringen moeten ervoor zorgen dat het bestaande gebouwenpark voldoet aan de streefdoelen die zijn vastgelegd in de Langetermijn Renovatiestrategieën van de gewesten. Diepgaande renovatie en een shift naar duurzame verwarming/koeling zijn hierbij belangrijke pijlers. Dit wordt geïmplementeerd via normering, financiële ondersteuning (premies, fiscaliteit en leningen), begeleiding en ontzorging, en tenslotte communicatie om zo de renovatiegraad van België te laten stijgen en het gebouwenpark te decarboniseren.

Verder moeten nieuwe gebouwen voldoen aan strenge energieprestatie-eisen. De verschillende overheidsniveaus nemen een voorbeeldrol op door hun eigen gebouwenpatrimonium versneld aan te passen aan de langetermijndoelstellingen.

De verschillende entiteiten hebben zich ertoe verbonden om de installatie van nieuwe kolen- en stookolieketels geleidelijk aan te verminderen. België neemt ambitieuze standpunten in de Europese onderhandelingen in, inclusief ecodesign: een verbod op de verkoop van nieuwe kolen- en stookolieketels in 2027. Dit houdt rekening met economische en technische uitzonderingen, indien van toepassing, en met het voorzien van ondersteunende maatregelen voor huishoudens.

| Verbod : | Vlaams Gewest | Waals Gewest | Brussels Hoofdstedelijk Gewest |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| nieuwe kolenkachels | / | <ul style="list-style-type: none"> • Verbod in bestaande gebouwen:²²⁵ 1/1/26 • Verbod in nieuwe gebouwen²²⁶: 1/3/25 | Sinds 2021, verbod op de installatie van kolenapparatuur. |
| nieuwe stookolieketel | 2022 : <ul style="list-style-type: none"> • Verbod vervanging stookolieketel in aardgasgebied • Verbod plaatsing stookolieketel in nieuwbouw/IER (op basis van datum aanvraag omgevingsvergunning) | <ul style="list-style-type: none"> • Verbod in bestaande gebouwen: 1/1/26 • Verbod in nieuwe gebouwen: 1/3/25 | Verbod op nieuwe stookolieverwarmingssystemen. |

Tabel 41: Verbod op nieuwe kolenkachels en stookolieketels

Voor stedenbouwkundige aanvragen in Vlaanderen vanaf 1 januari 2025 zullen bij nieuwbouw en bij ingrijpende energetische renovaties minimale installatierendementen worden opgelegd aan centrale

²²⁵ Situaties die voldoen aan de criteria voor economische en technische uitzonderingen zullen in aanmerking komen voor een afwijking van deze deadline.

²²⁶ Situaties die voldoen aan de criteria voor economische en technische uitzonderingen zullen in aanmerking komen voor een afwijking van deze deadline.

verwarmingsinstallaties. Warmtenetten worden uitgesloten van deze systeemeisen, waardoor het altijd toegelaten blijft om aan te sluiten op een warmtenet.

Federale Staat

Federale Maatregelen inzake particuliere huisvesting

- Doelstellingen

Inzake de omschakeling naar minder koolstofintensieve en uiteindelijk volledig koolstofvrije systemen van verwarmen en koelen

- INTERFED: Uitfaseringsscenario voor het op de markt brengen/ installeren van verwarmingsketels met fossiele brandstoffen (indien mogelijk geen nieuwe stookolieketels meer verkocht vanaf 2027) rekening houdend met de renovatiegraad van gebouwen en de beschikbaarheid van alternatieve betaalbare oplossingen.

De federale overheid wil de gewesten faciliteren in de transitie naar koolstofvrije en positieve gebouwen.

- Vlaggenschipacties

Inzake hernieuwing van het privé-gebouwenbestand, waaronder afbraak en heropbouw voorziet zij:

- Vanaf 1 januari 2024 een harmonisatie van beide bestaande btw-maatregelen, de tijdelijke relancemaatregel die geldt in heel België en de permanente maatregel die enkel geldt in 32 centrumsteden.
De permanente maatregel wordt uitgebreid naar het hele grondgebied en daarbij worden de sociale voorwaarden uit de tijdelijke regeling ingevoerd in die zin dat het de enige en eigen woning moet zijn en enkel voor woningen waarvan de oppervlakte beperkt is (maximaal 200 m²) of dat het een langdurende verhuur in het kader van sociaal beleid betreft.
Daarnaast wordt er voorzien in overgangsmaatregelen voor lopende projecten die tot 31/12/2024 van toepassing zullen zijn.
- Verder heeft de regering een reeks tijdelijke fiscale maatregelen genomen om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen af te bouwen voor zonnepanelen en warmtepompen, zie 3.1.2. i.
- Verlaagd btw-tarief voor de levering en installatie van warmtepompen wordt verlengd tot eind 2024. Momenteel is voorzien om de toekenning van het verlaagd tarief van 6% voor warmtepompen te verlengen voor woningen jonger dan tien jaar. Woningen ouder van 10 genieten sowieso het verlaagde tarief voor deze handelingen.

Federale maatregelen inzake de federale overheidsgebouwen

Inzake renovatie en nieuwbouw van federale gebouwen:

Doelstelling bestaand: Het bereiken van energie- en klimaatneutraliteit voor de federale overheidsgebouwen

- Doestelling

In het kader van het interfederaal investeringsplan wordt onderzocht hoe we de ambitie van een klimaatneutrale overheid eerder dan in 2040 kunnen realiseren. Hierbij wordt prioritair een meerjarig investeringsplan opgesteld om de energie-efficiëntie van de gebouwen te verbeteren, de uitstoot van broeikasgassen te verminderen en over te schakelen op hernieuwbare energiebronnen²²⁷.

- Vlaggenschipacties
 - De energieprestaties van de federale openbare gebouwen doen stroken met de neutraliteitsdoelstelling in 2040, waaraan 50% van de federale gebouwen tegen 2030 moet voldoen, rekening houdend met het bestaande gebouwenpark en met beperkingen op technisch, wettelijk en HR-vlak en met de toegankelijkheid van de openbare gebouwen en de continuïteit van de openbare dienstverlening.
 - De Regie der Gebouwen wordt ermee belast om tegen 27/10/2023 een Actieplan energie en bureauoppervlakte voor te stellen met het oog op het realiseren van een structurele besparing op de federale energiefactuur en bureauoppervlakte. Er worden wel geen bijkomende middelen toegekend om dit besparingsplan te realiseren.

- Andere maatregelen
 - Voor alle openbare diensten, organisaties van openbaar nut en sociale zekerheidsinstellingen
 - De betrokken overheidsopdrachten zullen het inzetten op circulaire economie integreren, meer bepaald op het vlak van de bouwmaterialen en de optimalisatie van de bijkomende voordelen op het vlak van klimaatadaptatie (thermisch beheer).
 - De realisatie tegen 2025 van een energiekadaster voor de federale overheidsgebouwen (Regie, NMBS, Infrabel, Defensie). Dit kadaster zal een bijdrage leveren aan het bereiken van de beoogde neutraliteit tegen 2040, zoals voorzien in het nationaal energiepact.
 - Een instrument om niet te verwaarlozen is de oprichting van een energiepaspoort voor gebouwen (cf. BECI) zoals voorzien in het interfederaal energiepact.
 - INTERFED: Een haalbaarheidsstudie uitvoeren naar de haalbaarheid van de opzet van een energie-inventaris of -kadaster van de Belgische onroerende activa (overheid en privésector), zowel uit kwalitatief als uit kwantitatief oogpunt²²⁸.
 - Specifiek voor publieke gebouwen:
 - Verderzetting van de monitoring van de bruikbare oppervlakte en de energieconsumptie van de gebouwen beheerd door de Regie der Gebouwen

²²⁷ Het Regeerakkoord, Federale overheid, 30 september 2020. https://www.belgium.be/sites/default/files/Regeerakkoord_2020.pdf

²²⁸ Advies CRB Concrete maatregelen voor het federale deel van het Nationaal energie-klimaatplan <http://www.ccecrb.fgov.be/txt/nl/doc18-1750.pdf>

- Het gebruik van een aankoopcentrale (gezamenlijke aankoop) via BOSA zal worden opgelegd voor alle federale openbare gebouwen.
- De verplichting voor de leverancier om gebruiksgegevens te verstrekken zal worden versterkt en de geschikte hulpmiddelen voor deze communicatie zullen worden ontwikkeld. Dit zal gelden voor zowel gas en elektriciteit (waarvoor momenteel gegevens beschikbaar zijn voor ongeveer 95% van het onroerend goed beheerd door de Regie der Gebouwen), als voor stookolie of elke andere brandstof.

België ondertekende samen met verschillende andere landen het Net-Zero Government Initiative, met als doelstelling het behalen van netto-nulemissies bij overheidsgebouwen tegen 2050²²⁹.

Faciliteren energierenovaties:

Reflectie opstarten in de Commissie voor het Verbruik met als doel een wettelijk kader te definiëren voor de derde partij investeringsmaatschappijen om te lenen aan particulieren en bedrijven en hun de nodige financiële garanties te bieden voor de uitvoering van werken ter verbetering van de energie-efficiëntie²³⁰.

Inzake het gebruik van groene energie:

Verderzetting van de levering van groene elektriciteit en uitbreiding naar het geheel van de beheerde gebouwen van het openbare federale vastgoedpark.

Defensie: Energetische renovatie

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

Op het vlak van het beheer van haar infrastructuur eerbiedigt Defensie de wetgeving rond de energieprestatie van gebouwen (EPB) en energie-efficiëntie (EE). In het bijzonder past Defensie vanaf 1 januari 2019 de NZEB (Near Zero Energy Building)-reglementering toe op alle nieuwe of gelijkgestelde gebouwen en op alle 'belangrijke' renovaties. Daarnaast wil Defensie de energie-efficiëntie verbeteren van bestaande gebouwen via kleine werken/ 'Quick Wins'- investeringen teneinde het verbruik van olie en gas te verminderen.

Hierbij ligt de ambitie van 2018 tot 2030 op:

- Het primair energieverbruik van de infrastructuur in totaal te reduceren met minimaal 23%;
- Van het resterende elektriciteitsverbruik minimaal 25% te produceren met hernieuwbare energieopwekking;
- De totale CO₂-uitstoot te reduceren met 30%;
- Een waterbesparing van 20%.

²²⁹ Net-Zero Government Initiative, Office of the Federal Chief Sustainability Officer, 2023. <https://www.sustainability.gov/federalsustainabilityplan/net-zero-initiative.html>

²³⁰ Advies CRB Concrete maatregelen voor het federale deel van het Nationaal energie-klimaatplan <http://www.ccecrb.fgov.be/txt/nl/doc18-1750.pdf>

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

De energiestrategie van Defensie vloeit voort uit het Penta Energetica:

- Optimaliseer het ontwerp qua plaatsbesteding en functievervulling.
- Pas vrije energie toe in het concept (daglicht, zonnewarmte,...).
- Investeer maximaal in passieve technieken.
- Vul de energiebehoefte maximaal aan met hernieuwbare energiebronnen.
- Dek de overblijvende energiebehoefte met de meest efficiënte technieken en praktijken.

Deze strategie heeft Defensie vertaald in haar energiebeleid dat is opgesplitst in 3 sporen (*3-Track-Policy*):

1. Data Management:
 - Het energieverbruik in kaart brengen en objectieven vastleggen en opvolgen.
2. Energy Performance:
 - Het verbeteren van het energieverbruik van het bestaand en toekomstig patrimonium door de best beschikbare technieken te implementeren.
3. Renewable Energy:
 - Het uitbaten van hernieuwbare energiebronnen om het gebruik van fossiele brandstoffen te reduceren en om de afhankelijkheid van het distributienet te verlagen.

- Operationalisering (Uitvoering)

Voor de uitvoering van het 3 sporen beleid wordt als volgt gewerkt:

1. Data Management:
 - Het Project Smart Metering voorziet de installatie van digitale meters binnen het patrimonium van Defensie waarvan de data wordt gevisualiseerd en gerapporteerd binnen een nationaal Energy Monitorings System.
 - Via interne richtlijnen worden besparingsambities voorgelegd aan de verschillende kwartieren met als doel het personeel van Defensie te sensibiliseren en te betrekken in het besparingsplan;
 - De implementatie van een Energy Management System zal met een ambitieniveau van 01 kwartier/jaar gebeuren. Daarnaast wordt ook de transitie naar een geïntegreerd beheer (ISO50001 + ISO14001) uitgewerkt voor alle kwartieren zodat de implementatiesnelheid verhoogd kan worden.
2. Energy Performance:
 - De implementatie van de Energie Prestatie Contracten (EPC) zal met een LOA van 03 kwartieren/jaar gebeuren. Hiermee wordt de CO2 besparing contractueel vastgelegd per kwartier;
 - Voor de overige infrastructuur alsook voor de nieuwe infrastructuur wordt een grote inspanning geleverd om deze op te lijnen of zelfs beter te doen dan de NZEB-reglementering. Hierbij zullen oude gebouwen vernieuwd worden ten voordele van comfort en energieprestatie en zullen toekomstige investeringen ter ondersteuning van grote projecten (F35, A400M, New HQ) ontwikkeld worden met energiebesparing en –efficiëntie als belangrijke objectieven.
 - De implementatie van DRFM zal de renovatie van het patrimonium kunnen versnellen en kan een oplossing bieden voor de ontbrekende investeringsmiddelen.
3. Renewable Energy:
 - Implementatie van zonnepanelen in de verschillende kwartieren van Defensie zal versneld plaatsvinden voor alle kwartieren van Defensie. Daarbij wordt er tegen 2025 verwacht om

een 30,5 MWp besteld en verdeeld te hebben over de verschillende kwartieren. Defensie werkt hierbij met Power Purchase Agreements (PPA) met burgerparticipatie waardoor de investeringskost voor Defensie laag blijft.

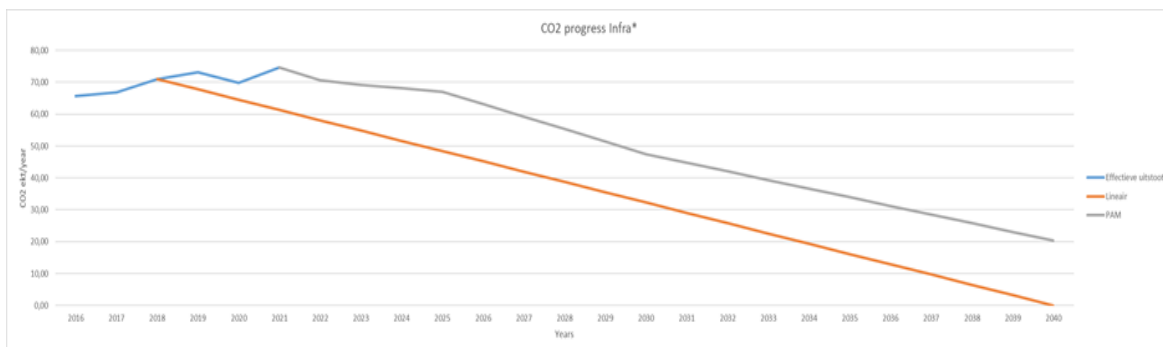
- Aansluiten op warmtenetten (Oostende, MHKA)

Het grootste besparingspotentieel ligt in het tweede spoor waarbij er aanzienlijke investeringen worden uitgevoerd om de bestaande infrastructuur energiezuiniger te maken en de nieuwe infrastructuur zoveel mogelijk CO₂-neutraal te realiseren. Ook brengt dit spoor een grote budgettaire- en personeelslast met zich mee waarvan de invulling een uitdaging blijft.

- Impact

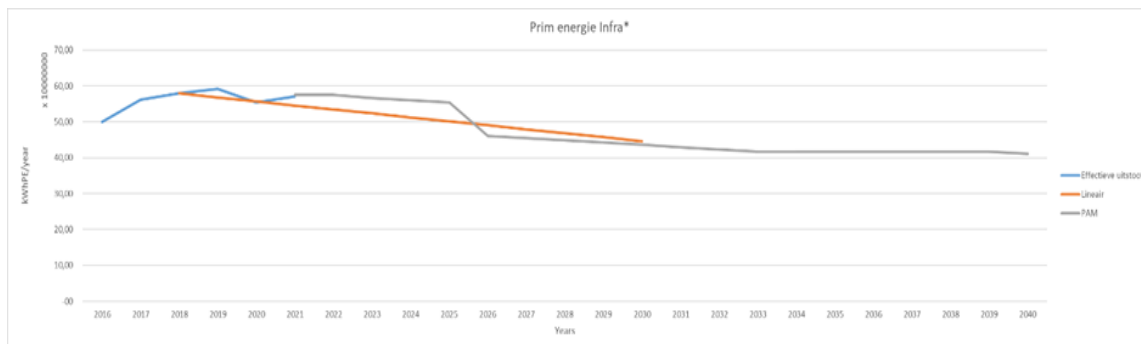
Alvorens het effect van de 3-Track-Policy te bespreken is het belangrijk om aan te halen dat Defensie nog niet in staat is om de operationele energiestromen (elektrisch voeden van schepen, opstarten van vliegtuigen,...) te scheiden van de gebouw-gebonden energiestromen. Daarom werden onderstaande figuren aangevuld met een asterisk. Het project Smart Metering zal dit naar de toekomst verbeteren waardoor de voorspellingen naar 2040 nog kunnen wijzigen.

De huidige prognose (grijze lijn, PAM) brengt Defensie tegen 2030 naar een reductie van 33% en tegen 2040 tot 71%. Om de laatste sprong naar 100% mogelijk te maken, zal het DRFM-project nodig zijn.



Figuur 26: waarnemingen en voortgang emissies tegen 2040

Gezien de grote implementatie van eigen energieopwekking zal de afname van het net van primaire energie ook dalen (ondanks de toenemende elektrificatie).



Figuur 27: waarnemingen en evolutie van primaire energieverbruik naar 2040

- Budget

Het volledige patrimonium wordt geschat op een waarde van 10 miljard euro (ongeveer 5000 gebouwen). Daarvan wordt verondersteld dat maar een kleine 20% recente gebouwen zijn en er dus nog een 80% dient vernieuwd te worden. Binnen het STAR-plan van de Minister wordt vooropgesteld om het Infra budget op te trekken van 155 Mio (2022) naar 485 Mio (2030) (Eur 2022) om zowel de oude gebouwen in stand te houden alsook om de nieuwe capaciteiten te ondersteunen. Volgens de huidige planning zijn deze budgetten tot 2030 grotendeels nodig voor het uitbouwen en aanpassen van het patrimonium ten voordele van de nieuwe capaciteiten, vanaf 2030 kunnen er meer middelen uitgetrokken worden voor energetische renovaties.

Vermindering van het energieverbruik exclusief tractie voor het spoorvervoer

- NMBS

NMBS verbindt zich ertoe de nodige maatregelen te nemen om het energieverbruik van haar gesloten gebouwen tegen 2032 met 40% te verminderen (ten opzichte van 2005). Op het einde van het Beheerscontract (2032) verbindt ze zich er ook toe om de doelstelling van 50% energieneutrale gebouwen te behalen.

De NMBS zal verder:

- Het gebruik van LED-verlichting zoveel mogelijk veralgemenen in haar gebouwenbestand.
- Oliegestookte verwarmingsinstallaties verwijderen die aan het einde van hun levensduur zijn.
- Progressief de isolatie van de daken verhogen.
- Meer en meer gebruik maken van minder energie-intensieve kantoorruimtes.
- Ervoor zorgen dat de meeste van zijn vestigingen gecertificeerd zijn door middel van audits (ISO 50001 of gelijkwaardig).
- Een energieregister van haar gebouwen opzetten en periodiek actualiseren.
- Doorgaan met het uitvoeren van energie-audits van haar gebouwen.

De NMBS heeft zich ertoe verbonden haar productie van groene elektriciteit te verhogen door de installatie van zonnepanelen op haar eigen gebouwen, parkings en terreinen voor een bedrag van 8 GWh bij de inwerkingtreding van het contract, 10 GWh in 2027 en 16 GWh in 2032. Zij zal de mogelijkheid onderzoeken om partnerschappen aan te gaan teneinde de productie van groene energie uit te breiden met de ambitie om tot 20% van haar totale energiebehoefte (exclusief tractie-energie) te dekken.

De NMBS heeft de opzet om tegen 2027 een efficiënt energiebeheersysteem te implementeren, met als doel haar energieverbruik beter op te volgen en het verbruik progressief te verminderen.

- Infrabel

Infrabel zal tegen 2030 het energieverbruik van zijn gebouwen terugdringen door gebouwen verder te concentreren, ongebruikte terreinen af te breken, 2 MWp zonne-energie op gebouwen te plaatsen en verwarming op stookolie uit te faseren.

Om bij te dragen tot de doelstelling van energieneutraliteit van de gebouwen tegen 2040 en de tussendoelstelling om 50% van de gebouwen energieneutraal te maken tegen 2030 te realiseren, zal

Infrabel tegen 2025 een energiekadaster opstellen voor niet-technische gebouwen (het kadaster betreft enkel gebouwen waarvan het binnenklimaat wordt geregeld door middel van een verwarmings- of koelsysteem), zet zij energieaudits op van "grootverbruikers" en stelt actieplannen op voor de uitvoering van concrete maatregelen om het verbruik te verminderen. Daarnaast zijn personeelsgebouwen vanaf 2030 energieneutraal.

De volgende doelstellingen zullen ook worden nagestreefd:

- Overgang naar energiezuinige gebouwen (gebouwschil, HVAC, verlichting, enz.) bij renovaties.
- Aankoop van elektrische wegvoertuigen en ontwikkeling van het netwerk van interne laadstations.
- Uitfasering van oliegestookte kachels in gebouwen.
- Evolutie naar een aanbod van hernieuwbare energie, dankzij eigen productie van hernieuwbare energie door Infrabel, partnerships en/of aankoop van garanties van oorsprong.

Infrabel en NMBS zullen het project Demand Side Management definiëren met de steun van bedrijven actief in het transport (Elia, Infrabel) en distributie van elektriciteit, in het bijzonder voor de uitrol van intelligente, bestuurbare en bidirectionele laadstations voor elektrische voertuigen in NMBS-stations en NMBS / Infrabel-gebouwen.

De twee bedrijven zullen partnerschappen zoeken met de particuliere sector voor de financiering van maatregelen op het vlak van hernieuwbare energieproductie, energie-efficiëntie en vraagbeheersing, door sectorverenigingen te betrekken... Dit zal met name gebeuren in het kader van het DRFM-project (Design, Renovate, Finance and Maintain) binnen de Federale Participatie- en Investeringsmaatschappij (FPIM).

- Budget en impact

De geplande budgetten om deze acties aan te moedigen, evenals de verwachte impact in termen van vermindering van de CO₂-uitstoot, zullen in een later stadium worden meegedeeld.

Regie: Vermindering van de oppervlaktes

Regie der gebouwen

Gelet op de diversiteit van de betrokken gebouwen zullen er actieplannen per type gebouw worden opgesteld (gedifferentieerde normen zullen overwogen worden voor de beschermde en geklasseerde gebouwen) om de energieneutraliteit te bereiken. De Regie wordt belast om een actieplan energie en bureauoppervlaktes voor te stellen om een structurele besparing van de energiefactuur en de bureauoppervlakte te helpen realiseren. De huidige obstakels (overheidsopdrachten/ het aanbod van de markt, huidige normen, gebreken inzake verhuur of partnerschappen, budget, continuïteit van de diensten enz.) die de realisatie binnen een bepaalde termijn kunnen tegenhouden, zullen onderzocht en aangepakt worden, net zoals de opportuniteiten (bijkomende voordelen op het vlak van klimaatadaptatie, te danken aan bv. een verbetering van het thermisch beheer van de gebouwen gedurende hittegolven); het begrip van energie- en klimaatneutraliteit zal nauwkeurig gedefinieerd worden.

De verbetering van het eigendomspark kan ook gerealiseerd worden via een rationeler gebruik door een inkrimping van de portefeuille (niet langer betrekken van oppervlaktes) en de vervanging van gebouwen door zeer energie-efficiënte gebouwen, naast de renovatie (bv. nieuwe gevangenissen) met ook hier voordelen op het vlak van klimaatadaptatie.

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

Vermindering van de vloeroppervlakte: de doelstelling omvat de vrijgave van 1.000.000 m² bruto vloeroppervlakte gedurende de periode 01.01.2015 - 31.12.2028.

Elk (te) verlaten gebouw wordt in aanmerking genomen hiervoor. We houden rekening met het verlaten van gebouwen d.m.v. of in functie van de toekomstige verkoop ervan, het vestigen van een zakelijk recht (vnl. via erfpacht) hierop ten voordele van een derde of de oppervlakte die in (onder-)huur gegeven werd/wordt. Om rekening te kunnen houden met de nettowinst m.b.t. de (te) verlaten oppervlakte zal deze vergeleken worden met de vermeerdering van de oppervlakte d.m.v. de aankopen, de verwervingen via een zakelijk recht, de nieuwe inhuringen en de verlenging van de bepaalde huurovereenkomsten die binnen dezelfde periode plaatsvonden/plaatsvinden.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)
 1. Meer inzetten op verkopen/onteigeningen door derden/vestiging van een zakelijk recht t.v.v. derden via het Federaal Aankoopcomité (FAC).
 2. Meer inzetten op verkopen/onteigeningen door derden/vestiging van een zakelijk recht t.v.v. derden door de Regie der Gebouwen (in samenwerking met schatters voor de ramingen en met een externe notaris voor de aktes).
 3. Meer inzetten op (onder-)verhuring aan derden (openbare en particuliere instellingen).
 4. Meer inzetten op het uitwerken en uitvoeren van de (meestal geografische) masterplannen (MP) zodat meer ruimte kan vrijgemaakt worden.
 5. Meer inzetten op het 'sensibiliseren' van de klanten: vermindering in bezette oppervlakte (minimaal tot de norm van 13,5 m² OA + LSA per gVTE) idealiter wordt NWOW (new way of working) de 'nieuwe norm'.
- Operationalisering (Uitvoering)

Om bovenstaande acties te kunnen uitvoeren, is er nood aan een actieplan per deelproject dat vervolgens:

- Onder leiding van de desbetreffende PM Immo moet uitgevoerd worden door de 'lokale' medewerkers (voor (1), (2), (3) en (4));
- Onder leiding van de DG Strategie & Vastgoedbeheer moet uitgevoerd worden door de medewerkers die instaan voor het uitwerken van de masterplannen (voor (4));
- De bezettingsgraad is naar beneden bijgesteld naar aanleiding van de pandemie en de algemene toename van telewerken. De klantbehoefte is begin 2023 naar beneden bijgesteld; onder leiding van de DG Klantenbeheer moet uitgevoerd worden (ondersteund door DC en beleidscel), in samenwerking met de Project Managers Immo (voor (5)).

De maatregel ontwikkelt in detail de Brusselse masterplannen die tot op heden bepaald zijn. Andere Masterplannen dienen nog opgesteld te worden in Wallonië (Bergen, Namen, Charleroi, ...) en in Vlaanderen (Antwerpen, Gent, Brugge, ...). Andere Brusselse Masterplannen zullen eveneens het licht

zien in de loop van de volgende jaren. Maar onderhavige fiche staat stil bij de bepaalde en becijferde Brusselse masterplannen.

Daarnaast zal de Regie tegen de begrotingsopmaak 2024 en actieplan energie en bureauoppervlakte voorstellen met het oog op een structurele besparing op de federale energiefactuur en bureauoppervlakte.

- Impact

Voor 2023 wordt er een daling van 0,462 kton/CO₂ eq ingerekend, voor 2025 gaat het om 0,678 kton/CO₂ eq en voor de periode van 2026 tot en met 2030 gaat het om 3,094 kton/CO₂ eq.

De vermindering van de uitstoot van BKG in 2026-2030 zijn totale besparingen voor de volledige periode (1242 TCO₂ in 2026, 291 TCO₂ in 2027 en 1.264 TCO₂ in 2028 en 290 TCO₂ 2030). Deze verminderingen (21 788 MWh aan het einde van het volledige Masterplan) betreffen enkel het hierboven gedetailleerde Masterplan. Voor de uitvoering van het geheel van de oppervlaktevermindering, heeft de regie der gebouwen een totale jaarlijkse energiebesparing van 111 020 MWh en van 29 831 TCO₂. Een evaluatie van de vordering van het bereiken van dit objectief dient nog opgesteld te worden.

Tot slot, in het kader van de Spending Review, werden er ramingen opgemaakt van de vrijgemaakte oppervlakten op termijn (na toepassing van de nieuwe norm): de vooruitzichten bedragen -351.155 m² (met inbegrip van de hierboven vermelde oppervlakten), hetzij een raming/extrapolatie van een jaarlijkse energiebesparing (via de regel van 3) van ongeveer - 37.500 MWh (of ongeveer 10.000 TCO₂).

- Budget

De inschatting van de toekomstige financieringsbehoefte bedraagt 31.976 KEUR, €31.870 KEUR en €12.768 KEUR voor 2023, 2024 en 2025 respectievelijk. Voor de jaren 2026 tot en met 2030 bedraagt dit 23.458 KEUR. De bedragen zullen moeten worden herzien naar aanleiding van de nieuwe ontwikkelingen en de toevoeging van het North Gate-project. Voor de publieke uitgaven is een deel al goedgekeurd maar vertaling per jaar moet nog gebeuren.

De bedragen vermeld in 2026-2030 zijn totale bedragen voor de volledige periode (12.786 KEUR in 2026, 8.542 KEUR in 2027 en 1.037 KEUR in 2028 en 2029).

Deze bedragen betreffen enkel de budgetten noodzakelijk voor het hierboven vermelde Masterplan. Voor de uitvoering van het geheel van de oppervlaktevermindering, heeft de regie der gebouwen een totaal noodzakelijk bedrag van 251.150 KEUR bepaald, exclusief bijkomende human resources.

Het alsdus uitgevoerde Masterplan laat toe de bezette oppervlakte met 204.008 m² te verminderen en de huurgelden met 37.680 KEUR.

Regie: Installatie van zonnepanelen

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

Het project omvat de plaatsing van fotovoltaïsche panelen die bestemd zijn voor plaatselijk verbruik. De concrete acties worden uitgevoerd in verschillende belangrijke gebouwen van het patrimonium van de Regie die verspreid zijn over het volledige territorium. Er bestaat ondertussen een PV-kadaster van de beschikbare gebouwen met inschatting van de haalbaarheid en mogelijke problemen en/of opportuniteiten.

Ze bestaan uit een plaatsing van fotovoltaïsche panelen op sites die het toelaten (op basis van de ligging, de staat van het dak, het mogelijk plaatselijk verbruik, ...). Plaatsing van een opdracht van het type raamovereenkomst voor de studie en de plaatsing van fotovoltaïsche installaties. Het betreft één van de projecten ter ondersteuning van het NEKP.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

Plaatsing van fotovoltaïsche panelen die bestemd zijn voor plaatselijk verbruik.

De concrete acties worden uitgevoerd in verschillende belangrijke gebouwen van het patrimonium van de Regie die verspreid zijn over het volledige territorium.

De raming werd opgemaakt op basis van een gemiddelde realisatie per operationele dienst van 6.000 m² (te vermenigvuldigen met 7 operationele diensten) met een geraamde gemiddelde productie van 900 MWh per buitendienst. De doelstelling van 42,000 m² komt overeen met 7,140 MWp (170Wp/m²paneel).

- Andere maatregelen

- Operationalisering (Uitvoering)

De projecten zullen worden uitgevoerd op basis van een raamovereenkomst voor de studie en plaatsing van fotovoltaïsche installaties, die nog moet worden uitgevoerd, of op basis van specifieke studies en klassieke overheidsopdrachten.

Naast deze verwezenlijkingen in bestaande gebouwen bepaalt de Regie der Gebouwen dat elk nieuw gebouw, ongeacht het type beoogde overheidsopdracht of partnerschap, moet voorzien in een minimale hoeveelheid lokaal geproduceerde hernieuwbare energie. Er is geen exclusieve productiewijze voor de hernieuwbare energie, maar een groot deel van deze hernieuwbare energie zou zeker moeten worden opgewekt door fotovoltaïsche panelen.

De minimumhoeveelheid is vastgesteld op 20 kWh/m² bouwlaagoppervlakte voor alle projecten en 60 kWh/m² vloeroppervlakte voor projecten die moeten voldoen aan de norm 'passief plus' (tenzij de hoeveelheid van 20 kWh/m² strenger is). De nodige budgetten voor de plaatsing van deze zonnepanelen of voor de installaties voor de opwekking van hernieuwbare energie moeten worden opgenomen in het totaalbudget van het project. Vervolgens moeten haalbaarheidsstudies worden uitgevoerd overeenkomstig de gewestelijke verplichtingen.

- Impact

Het project zou moeten leiden tot een vermindering van 1 638 ton CO₂ per jaar en een vermindering in elektriciteitsverbruik van 6300 MWh per jaar.

De huidige besparingen zijn vastgesteld als gemiddelde (niet-cumulatieve) verwezenlijkingen. Naargelang de jaren, zullen er meer of minder belangrijke verwezenlijkingen worden gedaan. Er zal prioriteit worden gegeven aan de belangrijkste verwezenlijkingen in termen van impact.

- Budget

17,5 M€ BBTW tot 2030²³¹.

Onderhoudskosten 1,5% jaarlijks.

Regie: Renovatie van de opsluitingsinfrastructuur in de gevangenissen

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

Deze routekaart, dat is opgenomen in het masterplan (een plan dat in de loop der jaren herhaaldelijk is bijgewerkt), heeft tot doel een gevangenisinfrastructuur te creëren voor detentie in menswaardige omstandigheden. Het eerste masterplan (MP1) dateert van 2008 en was opgebouwd rond een eerste voorstel om de aftandse infrastructuur te vervangen en te renoveren en om een aantal nieuwe gevangenissen te bouwen: in Beveren, Dendermonde, Marche-en-Famenne en Leuze-en-Hainaut. Het

231 Fiches PAM's 01/2023

MP2 dateert van 2010 en gaat ook vergezeld van voorstellen die werden geformuleerd en zelfs uitgevoerd voor het gevangeniscomplex van Haren en de penitentiaire inrichting (PI) in Antwerpen. Het MP3 stamt uit 2016 en omvat naast de nieuwe gevangenissen in Bourg-Léopold, Vresse-sur-Semois, Verviers en nog een andere in de regio Luik, ook een onderdeel dat gericht is op internering. Er wordt gewerkt aan een update van het laatste MP3.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

Vervanging van verschillende bijzonder verouderde gevangenissen door penitentiaire instellingen die aan de (huidige) standaard voor energieprestatie voldoen: het beoogde doel is om in de periode van 2015-2025 (en verder), ongeveer 12% van de bruto verouderde oppervlakte vrij te maken (hetzij ongeveer 97.000 m² ten opzichte van een globale gevangenisoppervlakte van ongeveer 86.500 m² bruto) om besparingen te kunnen maken op het volledige energieverbruik. De gebouwen die hiervoor in acht genomen moeten worden, zijn die die werden opgenomen in het masterplan met betrekking tot de detentie in humane omstandigheden, met name:

- “Oud Dendermonde” (ongeveer 8.150 m²) vrijmaken en vervangen door “Nieuw Dendermonde” (MP1): beschikbaarheid eind 2022 voorzien.
- Begijnenstraat Antwerpen (ongeveer 22.000 m²) vrijmaken ten behoeve van de PI “Nieuw Antwerpen” (MP2): de procedure voorziet momenteel mei 2025 nog een beschikbaarheid als alles goed verloopt.
- Vorst, Sint-Gillis en Berkendael (ongeveer 31.900 m²) vrijmaken ten behoeve van het nieuwe gevangeniscomplex in Haren (MP2): in het contract is er een beschikbaarheid voorzien tegen 2022, als alles goed blijft verlopen.
- Dinant (ongeveer 3.000 m²) vrijmaken ten behoeve van een nieuw strafhuis in Vresse-sur-Semois (MP3): de huidige situatie voorziet geen beschikbaarheid vóór 2027.
- De toren van Lantin (ongeveer 32.000 m²) vrijmaken voor een vervanging in Verviers en een andere gevangenis in de regio Luik (MP3): de huidige situatie voorziet geen beschikbaarheid vóór 2029 voor Verviers en 2031 voor een instelling in de regio Luik.

Hoewel de veiligheidseisen in de nieuwe gevangenissen strenger zijn dan in de verouderde inrichtingen en dat ze bijgevolg zijn uitgerust met talrijke nieuwe technieken waardoor het elektriciteitsverbruik toeneemt, maken de hogere eisen inzake energieprestatie de goede werking toch mogelijk door inachtneming van het globale verbruik.

- Andere maatregelen
- Operationalisering (Uitvoering)
- Impact

Enmaal het volledige project uitgevoerd (dus vanaf 2028), voorziet men een vermindering van 1.284 ton CO₂ per jaar en een vermindering van het totale verbruik met 5.418.000 kWh per jaar. Deze raming moet herzien worden teneinde rekening te houden met het geplande energieverbruik van elk project (elektriciteitsverbruik niet opgenomen in de analyse). Dit zal het ook mogelijk maken om de besparingen in de tijd te specificeren.

Op basis van het huidige verbruik van de bestaande gevangenissen en de recent gebouwde gevangenissen, stellen we een vermindering in gasverbruik vast van 62% (-177 kWh/m² of - 41,85 kgCO₂/m² bespaard). Men zal toch rekening moeten houden met de toename van oppervlakte en van plaatsen die gecreëerd werden door die nieuwe projecten. Die ramingen zullen dus verfijnd worden eenmaal de offertes voor de recentelijk gelanceerde projecten werden ontvangen (theoretische

gegevens enkel beschikbaar voor Dendermonde en Haren - zal herzien worden na de indiending van de offertes van Antwerpen en Vresse).

- Budget

DRFM (Design, Renovate, Finance and Maintain project)

Regie: Relighting

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

Vervanging van lichtbronnen met fluorescentie- of halogeenlampen door ledlampen, eventueel met toevoeging van aanwezigheidsdetectoren en/of fotocellen voor automatische regeling van de lichtstroom. Dit resulteert in minstens de helft van het geïnstalleerde vermogen en verbruik in vergelijking met de uitgangssituatie, en dus in een vermindering van de CO₂-uitstoot. Het betreft een van de projecten die bedoeld zijn ter ondersteuning van het NEKP

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

De concrete acties worden uitgevoerd in verschillende belangrijke gebouwen van het patrimonium van de Regie, verspreid over het hele grondgebied, waarvan de activiteit op korte en middellange termijn zal worden gehandhaafd en waarvan de verlichtingsinstallaties verouderd en energieverslindend zijn (tl-buizen, enz.).

Ze bestaan uit de vervanging van hetzij de binnenverlichting, hetzij de buiten- of perimenterverlichting in gevangenissen, eventueel met de installatie van aanwezigheidsdetectiecellen waardoor de verlichting automatisch kan worden uitgeschakeld wanneer ze niet langer nodig is.

- Andere maatregelen

- Operationalisering (Uitvoering)

De projecten zullen worden uitgevoerd op basis van de raamovereenkomst betreffende de elektrische installaties van de gebouwen, die op 1 oktober 2020 in werking is getreden, en die een volledig gamma van de nieuwste generatie ledverlichting omvat.

Aangezien er geen specifieke energieboekhouding voor de verlichting is, zal een raming van de besparingen per project worden gemaakt op basis van het vermogen en het aantal vervangen apparaten.

- Impact

Voor 2023 wordt er een daling van 0.184 kton/CO₂ eq ingerekend en voor voor de periode van 2026 tot en met 2030 gaat het om 3,094 kton/CO₂ eq.

- Budget

De inschatting van de toekomstige financieringsbehoefte bedraagt €4.840.000 per jaar vanaf 2023 tot en met 2025. Voor de jaren 2026 tot en met 2030 bedraagt dit €12.100.000.

De goedgekeurde uitgaven betreffen €3.102.000 voor 2023.

Regie: Energetische renovatie

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

Een deel van het gebouwenpark dat door de Regie der Gebouwen wordt beheerd, is verouderd en voldoet niet meer aan de huidige eisen inzake energieprestaties. De belangrijkste uitdaging bestaat er dus in de energetische voetafdruk van de gebouwen die eigendom zijn van de Regie der Gebouwen te

verkleinen, rekening houdend met de diversiteit van haar portefeuille, de eisen inzake de continuïteit van de diensten voor de erin ondergebrachte diensten, alsook met aandachtspunten op het vlak van techniek, architectuur en erfgoed (sommige gebouwen zijn beschermd).

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

Optimalisering van de energieprestaties van de gebouwen die eigendom zijn van de Regie der Gebouwen. Vanwege de grote diversiteit worden voor elk type gebouw verschillende doelstellingen gedefinieerd:

- Kantoorgebouwen: bereiken van een bijna neutraal energieverbruik en halvering van het energieverbruik van de HVAC-installaties (ventilatie en airconditioning) tegen 2040.
- Beschermd gebouwen: verlaging van het energieverbruik van de HVAC-installaties met 1/8 tegen 2040.
- 'special purpose'-gebouwen (gebouwen met specifieke functies, zoals kazernes of gevangenissen): verlaging van het energieverbruik van de HVAC-installaties met 1/4 tegen 2040.

Het project voorziet in audits (die zullen helpen bij het prioriteren van de investeringen en acties), alsmede in de uitvoering van gevel- en dakisolatie en in de optimalisering van de stookruimten.

- Operationalisering (Uitvoering)

Er zijn verschillende pilootprojecten voor nieuwe gebouwen of ingrijpende renovaties, die momenteel worden bestudeerd, en die onder meer betrekking hebben op de isolatie van de bouwschil en op zeer hoge prestaties van de HVAC-installaties.

Elk project voor een nieuw gebouw moet minstens voldoen aan de gewestelijke eisen inzake energieprestaties. De Regie der Gebouwen is van plan om strengere specifieke eisen in te voeren voor een hele reeks projecten, om te voldoen aan haar verplichtingen inzake het geven van het goede voorbeeld. Dit geldt bijgevolg voor de nieuwe gebouwen die worden opgetrokken ter vervanging van bestaande gebouwen die moeten worden gesloopt, of voor gebouwen die zijn gepland om in nieuwe behoeften te voorzien.

Naast deze verplichting voor de nieuwe projecten en om te voldoen aan de Europese richtlijnen, maar ook om het comfort en de energieprestaties van haar gebouwenbestand te verbeteren, zal de Regie der Gebouwen de isolatie van de gebouwen die zij in eigendom heeft, verbeteren. Dit zal in eerste instantie gebeuren via pilootprojecten en de uitvoering van energieaudits, maar vervolgens ook op grotere schaal, waarbij rekening wordt gehouden met de huidige personeelscapaciteit van de Regie der Gebouwen.

In een eerste fase werd intern een projectoproep gelanceerd om de in aanmerking komende pilootprojecten te identificeren. Tegelijkertijd is een raamovereenkomst voor de uitvoering van audits uitgeschreven, om een reeks prioritaire acties vast te stellen en zo nieuwe projecten op te zetten en te werken aan het volledige gebouwenpark.

Dankzij de pilootprojecten, klassieke projecten en renovaties en vervangingen die in het meerjarige investeringsplan zijn voorzien, boekt de Regie der Gebouwen reeds vooruitgang op het gebied van energieverbeteringsprojecten voor gebouwen.

Voor dit enorme plan zou een aanzienlijke versterking van de teams op het werkveld vereist zijn om deze verschillende werkzaamheden op te starten, op te volgen en er toezicht op te houden, omdat de huidige teams ontoereikend zijn, zelfs bij outsourcing van de werkzaamheden. De interne behoeften worden aldus geraamd op 22 VTE's en de externe behoeften op 43 VTE's.

Deze maatregelen maken deel uit van een breder actieplan, dat ook betrekking heeft op verlichtingsinstallaties, fotovoltaïsche installaties en de inkrimping van het gebouwenbestand, dat over 20 jaar (tot 2040) zal worden gespreid (zie andere routekaarten).

- Impact

Voor de periode van 2024 tot en met 2040 wordt er een daling van 3,76 kton/CO₂ eq per jaar ingerekend.

Na realisatie van het gehele project (dus vanaf 2040) wordt een reductie van 59.860 ton CO₂ per jaar en een reductie van het energieverbruik van 228.550.761 kWh per jaar verwacht. Actuele besparingen worden vastgesteld als gemiddelde (niet-cumulatieve) prestaties. Afhankelijk van de jaren zullen meer of minder belangrijke prestaties worden geleverd. Prioriteit zal worden gegeven aan de meest significante verwezenlijkingen in termen van impact.

- Budget

De inschatting van de toekomstige financieringsbehoefte bedraagt €14.018.000 voor 2023 en €74.531.000 per jaar vanaf 2024 tot en met 2040.

De goedgekeurde uitgaven betreffen €2.613.000 per jaar vanaf 2023 tot en met 2025.

DRFM: Financiering van de energierenovatie van federale overheidsgebouwen

- Doelstelling Bestand / Geactualiseerd

In 2021 werd het DRFM-project (Design, Renovate, Finance and Maintain) goedgekeurd. Het doel van dit project is de energierenovatie van de gebouwen van de Regie der Gebouwen, DefensieNMBS en Infrabel te versnellen met het oog op de klimaatdoelstellingen van 2030 en 2040. Het komt erop aan om via clusters van telkens een tiental gebouwen renovaties uit te voeren en de FPIM de kans te bieden ze mee te financieren via een gestructureerd platform (de DRFM-feeder). Deze feeder zal ook financiering van institutionele beleggers aantrekken om het nodige hefboomeffect te kunnen creëren. In het komende jaar zullen de bevoegde ministers de DRFM-entiteit ontwikkelen en de proefprojecten opstarten op basis van onder meer de resultaten van de DRFM-audits en de kosten-batenanalyse."

Het energieverbruik terugdringen en dus ook de productie van broeikasgassen van de overheidsgebouwen via een gemeenschappelijke renovatiecampagne. Het gaat om de vier belangrijkste federale eigenaars, namelijk de Regie der Gebouwen, Defensie, de NMBS en Infrabel. De geplande renovaties zijn aanzienlijk. Het gaat zowel om lichte, middelzware en zware ingrepen, om voldoende impact te hebben.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

De federale regering wil deze renovatiewerkzaamheden versnellen en coördineren en wenst dit onder meer te bereiken door een aanpak van publiek-private partnerschappen (PPP's), waardoor meer en tegelijkertijd sneller kan worden geïnvesteerd in de energierenovatie van federale overheidsgebouwen, waarbij ook wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke budgettaire neutraliteit

en een zo gering mogelijke impact op de overheidsfinanciën. Voor deze DRFM-operaties heeft ze de FPIM en de eigenaars van gebouwen belast met de invoering van dit programma.

- Andere maatregelen
- Operationalisering (Uitvoering)

De structuur zal worden ontwikkeld door een werkgroep, de 'implementation unit', die tijdelijk zal worden opgericht om de DRFM-structuur uit te werken. Deze implementation unit zal bestaan uit een externe expert en een projectmanager van elk van de rechtstreeks betrokken partijen: de FPIM, de Regie der Gebouwen, de NMBS, Infrabel en Defensie.

De implementation unit zal de DRFM-structuur in twee fasen ontwikkelen. Deze fasen zijn vastgelegd in een eerste draaiboek.

- Impact

De DRFM heeft tot doel de energierenovatie te versnellen. In fase 1 van het project zal een schatting worden gemaakt van het aantal m² dat met dit project zal worden bereikt. Er zijn drie soorten renovatie gepland, die elk het energieverbruik met 20 tot 63% zullen doen dalen.

- Budget

De goed 'invest' praktijken die dankzij de RRF zijn ontwikkeld zullen breder uitgerold worden bij de federale overheid. Het gaat dan over:

- De oprichting van de Studiecommissie Publieke Investeringen, met als opdracht een terugkerend rapport om de financieringsbehoeften op federaal niveau voor de ecologische transitie in kaart te brengen.

Monitoring van het energieverbruik

In de winter van 2022 werd gevraagd om met eenvoudige maatregelen het verbruik van gebouwen terug te dringen. Het effect van deze maatregelen wordt midden in de winter geëvalueerd op een besparing van 15% in het verbruik. De Regie der Gebouwen stelt voor om tegen 2025 gebouwen uit te rusten met op afstand uitleesbare meters om het verbruik dynamisch te kunnen opvolgen. Met deze apparatuur kunnen gebruikers het verbruik nauwlettend volgen en zo doorgaan met de inspanningen om het verbruik te verminderen, wat rechtstreeks door het beheer ter plaatse kan worden gedaan.

Vlaams Gewest

Op basis van de recentste gegevens uit de EPC-databank, kan worden vastgesteld dat op 1 januari 2022 ongeveer 6,8% van het bestaande woningenpark van meer dan 3 miljoen woningen (huizen en appartementen) aan het streefdoel voldeed dat in de LTRS werd vastgelegd. Dit betekent dat nog 2,9

miljoen woningen moeten evolueren naar de doelstelling 2050. Dat betekent dat - als de inspanningen uniform worden gespreid - de komende 27 jaar per jaar gemiddeld ruim 3% van het woningenbestand of ruim 100.000 wooneenheden moeten evolueren naar de lange termijn doelstelling 2050. Indien de renovatie in fases wordt uitgevoerd, gaat het om een meervoud van woningen waar jaarlijks één of meer energiebesparende maatregelen worden uitgevoerd.

Om deze ambities te verwezenlijken, zijn verschillende beleidsacties ondernomen of in uitvoering. Om de jaarlijkse renovatiegraad van het Vlaamse gebouwenpark te verhogen, wordt ingezet op een evenwichtige mix van (financiële) stimulansen, normeringen en ondersteunende acties.

Deze worden in wat volgt verder verduidelijkt.

- Versterkte normering voor energiezuinige woningen

Wat nieuwbouw betreft, is sinds geruime tijd een beleidskader in voege met **verplichte EPB-eisen** op vlak van isolatie, installaties, ventilatie en oververhitting. De minimumnormen (o.a. E-peil, S-peil...) werden de voorbije jaren aangescherpt, en er werd onder meer een minimumeis voor hernieuwbare energie ingevoerd (zie hoofdstuk hernieuwbare energie). Sinds 2015 gelden eveneens specifieke eisen voor ingrijpende energetische renovaties (IER).²³² Voor bouwaanvragen vanaf 2022 werd de E-peil eis voor IER verstrengd tot E60. Voor stedenbouwkundige aanvragen vanaf 1 januari 2025 zullen bij ingrijpende energetische renovaties minimale installatierendementen worden opgelegd aan centrale verwarmingsinstallaties. Die minimale eis zal zodanig worden ingesteld dat minstens een warmtepomp moet worden geplaatst. Warmtenetten worden uitgesloten van deze systeemeisen, waardoor het altijd toegelaten blijft om aan te sluiten op een warmtenet. In overleg met de stakeholders wordt de regelgeving, methode en software regelmatig geëvalueerd om te komen tot een transparante en eenvoudige methode met een gebruiksvriendelijke softwaretool.

Voor bestaande bouw geldt sinds 2009 de verplichting om bij verkoop of verhuur van een woning in het Vlaams Gewest over een **EPC** te beschikken. Deze verplichting werd uitgebreid naar grote appartementsgebouwen met meer dan 15 gebouweenheden, die vanaf 1 januari 2022 over een EPC gemeenschappelijke delen moeten beschikken. Voor appartementsgebouwen met minder gebouweenheden, wordt de verplichting gradueel ingevoerd. Het EPC zal verder worden ingezet als belangrijk beleidsinstrument om de burger te informeren en te sensibiliseren over de energieprestatie van de woning.

Naar analogie met de renovatieverplichting voor niet-residentiële gebouwen (vanaf 1 januari 2022) is vanaf 1 januari 2023 de **renovatieverplichting voor nieuwe eigenaars van energieverblindende woongebouwen** (label E of hoger) ingegaan. Eigenaars worden verplicht om binnen de 5 jaar na



²³² Het gaat om een renovatie (met bouwvergunning) waarbij minstens de opwekker voor verwarming en/of koeling volledig vervangen wordt én minstens 75% van de buitenschil wordt (na)geïsoleerd.

notariële overdracht in volle eigendom de woning grondig energetisch te renoveren tot minimum EPC-label D. Deze verplichting wordt gekoppeld aan een lange termijn verstrengingspad dat reeds werd vastgelegd met verstrengingen in 2028, 2035, 2040 en 2045 (zie

en Figuur).

Figuur 28: Verstrengingspad renovatieverplichting eengezinswoningen



Figuur 29: Verstrengingspad renovatieverplichting appartementen

De dakisolatienorm en de dubbelglasnorm zijn reeds ingeschreven in het woningkwaliteitsbeleid van de Vlaamse Codex Wonen (VCW). Hierdoor is dakisolatie sinds 2020 verplicht in alle zelfstandige woningen (eengezinswoningen, studio's en appartementen, dus geen kamers) en dubbelglas sinds 1 januari 2023 in alle woningen (dus ook kamers). Het is de bedoeling om dit op korte termijn te vervangen door een minimale EPC-norm, die geleidelijk verstrengt. De maatregel zal gefaseerd aangescherpt worden, met mijlpalen in 2030, (2035) en 2040 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** en 2-27).

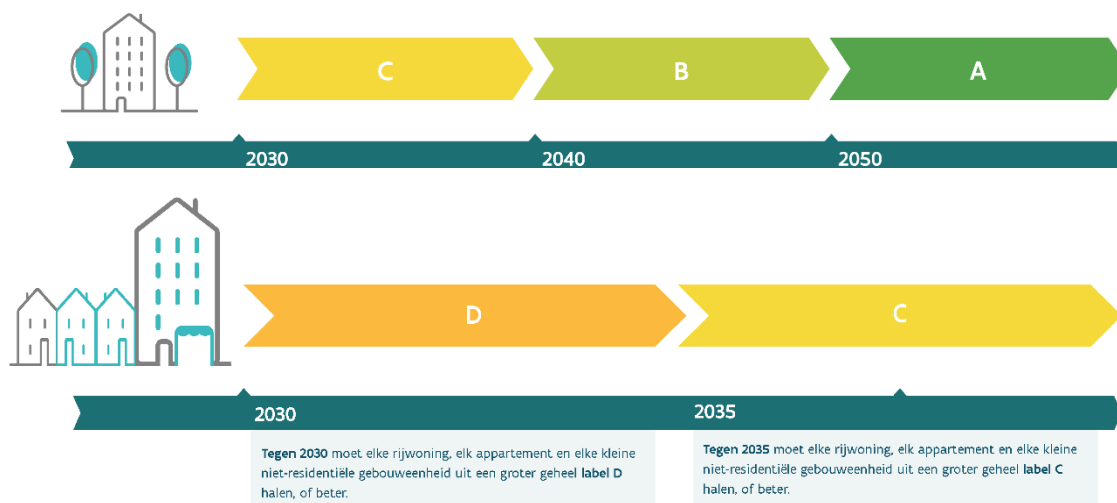


Figuur 30 Minimale EPC-norm Vlaamse Codex Wonen (woningen open en halfopen bebouwing)

Voor appartementsgebouwen is het voorstel om vanaf 2030 een bijkomend traject te volgen, waarbij een minimaal gebouwlabel zal worden opgelegd aan het appartementsgebouw in zijn geheel los van verkoop. Dit traject zal in het voorjaar van 2024 in de regelgeving worden vastgelegd (

Figuur 31: Minimale EPC-norm Vlaamse Codex Wonen (gesloten bebouwing en appartementen)

Figuur)



Figuur 32: Minimaal gebouwlabel appartementsgebouwen

Ook woningen met erfgoedwaarde kunnen vaak energiezuiniger gemaakt worden. Toch botsen we in uitzonderlijke situaties op de grenzen van het mogelijke. Het behoud van de erfgoedwaarde moet immers steeds gegarandeerd blijven, ook na uitvoering van energiezuinige maatregelen. Naarmate het minimale energielabel verstrengd wordt in de tijd, zullen ook meer beschermde panden niet aan de verstrengde minimale energienorm kunnen voldoen. Toch is het belangrijk om ook toekomstige generaties te laten genieten van het meest waardevolle patrimonium van Vlaanderen. Voor de beschermde monumenten en stads- en dorpsgezichten waarbij het onmogelijk is om de energiezuinige maatregelen te verzoenen met de erfgoedwaarde (minder dan 0,5 % van het totale patrimonium), zal een individuele afwijking of uitzondering, op basis van het energieadvies onroerend erfgoed, kunnen toegelaten worden. De bevoegde administraties onderzoeken op welke manier deze individuele afwijkings- of uitzonderingsmogelijkheid ingeschreven kan worden in het woningkwaliteitsbeleid van de Vlaamse Codex Wonen.

Financiële ondersteuning

Naast normeringen wordt gepaste financiële ondersteuning voorzien. De basisfilosofie hierbij is dat financiële ondersteuning dient om grondige energetische renovaties te stimuleren die verder gaan dan de norm. Om de schaarse publieke middelen optimaal te besteden, worden deze stimuli zoveel mogelijk gericht ingezet bij doelgroepen die zonder deze middelen de renovaties niet zouden kunnen betalen door de toegang en hoogte van de steun vaker inkomensafhankelijk te maken. Er wordt ook financiële ondersteuning gekoppeld aan sleuteltransactiemomenten (verkoop, erfenis, schenking...).

A. Financiële stimuli

In uitvoering van het Vlaams Regeerakkoord 2019-2024 werden de renovatiepremie en de meeste energiepremies van Fluvius voor energiebesparende maatregelen gebundeld tot een geïntegreerde premie vanaf 1 juli 2022, de **Mijn VerbouwPremie (MVP)**²³³. Volgende categorieën van werken komen in aanmerking: dak, buitenmuur, ramen en deuren, vloer, binnenrenovatie, elektrische en sanitaire installaties en hernieuwbare energie (warmtepomp, warmtepompboiler, zonneboiler). De MVP kan worden aangevraagd via een uniek loket vanaf 1 oktober 2022. De hoogte van de Mijn VerbouwPremie is afhankelijk van de indeling in drie doelgroepen op basis van inkomen en gezinssamenstelling (twee inkomensafhankelijke doelgroepen voor de lage en middeninkomens en een algemene doelgroep onafhankelijk van het inkomen). Voor de algemene doelgroep wordt gewerkt met forfaitaire premies. Voor de inkomensafhankelijke doelgroepen wordt gewerkt met steunpercentages.

Er gelden tal van verhogingen bovenop de basisbedragen, o.a. voor dak- en/of buitenmuurisolatie in combinatie met asbestverwijdering en voor isolatiewerkzaamheden uitgevoerd door gezinnen met uitsluitend nachttarief. Ook de steunpercentages in de middelste en lagere inkomenscategorie van de Mijn Verbouwpremie worden in 2022 en 2023 tijdelijk opgetrokken tot respectievelijk 35% en 50% (ten opzichte van 25% en 35% eerder). Verder is er een verhoging van de basispremie voor dakisolatie tot eind 2023. Ook de premies voor (hybride) warmtepompen, warmtepompboilers worden tijdelijk verhoogd (zie verder).

Om grondige energetische renovaties te stimuleren, werd op 1 januari 2021 een **EPC-labelpremie** ingevoerd voor investeerders die een woning of appartement met een zeer slecht EPC-label binnen de vijf jaar renoveren tot minstens label C (appartement tot minstens label B). Het premiebedrag varieert in functie van het behaalde label na renovatie en kan in stappen worden verkregen. Om enerzijds een ruimere kwetsbare groep met lagere inkomens aan te zetten tot het grondig energetisch renoveren en anderzijds de premies voor energiebesparing en woningkwaliteit verder te integreren, zal de EPC-labelpremie vanaf 1 januari 2024 worden verhoogd voor eigenaar-bewoners uit de inkomensdoelgroep 3 van de Mijn VerbouwPremie en eigenaars die een woning of appartement verhuren via een SVK (zie Tabel).

| | Na renovatie behaalde EPC-label | Bedrag Doelgroep 1-2 | Bedrag Doelgroep 3 | Vergoeding voor MVB doelgroep 3 | Vergoeding voor MVB doelgroep 4 |
|----------------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Woning of collectief woongebouw | A | 5000 | 6000 | 2500 | 3000 |
| | B | 3750 | 4500 | 2000 | 2400 |
| | C | 2500 | 3000 | 1500 | 1800 |
| Appartement | A | 3750 | 4500 | 2000 | 2400 |
| | B | 2500 | 3000 | 1500 | 1800 |

Tabel 33: premiebedragen EPC-labelpremie vanaf 1 januari 2024

²³³ Zie: <https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/bouwen-en-verbouwen/premies-en-belastingvoordelen/mijn-verbouwpremie>.

In deze vernieuwde EPC-labelpremie zal ook meer aandacht zijn voor een gezonde binnenluchtkwaliteit. Daarom zal voor uitbetalingsaanvragen vanaf 1 januari 2025 de uitgekeerde EPC-labelpremie anders zijn indien er een ventilatiesysteem geplaatst is (zie Tabel). Voor eigenaar-bewoners uit de middelste en laagste inkomensgroep en de SVK-verhuurders wordt de premie verhoogd wanneer er een ventilatiesysteem geplaatst is. Voor eigenaar-bewoners uit de hoogste inkomensgroep en alle andere investeerders wordt de EPC-labelpremie verlaagd wanneer er géén ventilatiesysteem geplaatst is.

| Gebouwtype | EPC-label na renovatie | Doelgroep 1 | | Doelgroep 2 | | Doelgroep 3 | |
|---------------------------------|------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | | Zonder ventilatie | Met ventilatie | Zonder ventilatie | Met ventilatie | Zonder ventilatie | Met ventilatie |
| Woning of collectief woongebouw | A | 4000 | 5000 | 5000 | 6000 | 6000 | 7000 |
| | B | 3000 | 3750 | 3750 | 4500 | 4500 | 5250 |
| | C | 2000 | 2500 | 2500 | 3000 | 3000 | 3500 |
| Appartement | A | 3000 | 3750 | 3750 | 4500 | 4500 | 5250 |
| | B | 2000 | 2500 | 2500 | 3000 | 3000 | 3500 |

Tabel 34: premiebedragen EPC-labelpremie vanaf 1 januari 2025

B. Leningen

Naast premies worden ook leningen verstrekt die voor de doelgroep kunnen worden gebruikt om de totale renovatiekost (gedeeltelijk) voor te financieren aan een lagere rentekost, en gespreid af te betalen.

De **Mijn Verbouwen (MVL)** verving de 0%-energielening bij de energiehuizen vanaf 1 september 2022.²³⁴ De MVL bedraagt maximaal 60.000 euro, biedt een belangrijk rentevoordeel t.o.v. de wettelijke rentevoet en is terugbetaalbaar op maximaal 25 jaar. De MVL kan worden afgesloten door particuliere eigenaar-bewoners, particuliere eigenaar-verhuurders in kader van verhuur via een sociaal verhuurkantoor (SVK) of via verhuur via het stelsel van geconventioneerde verhuur, VME's... voor energetische verbouwingswerken en werken die de woonkwaliteit verbeteren.

Sinds 1 januari 2021 kunnen nieuwe eigenaars van een woning of appartement beroep doen op het **renovatiekrediet**.²³⁵ Wie een woning met een slechte energieprestatie koopt en binnen de vijf jaar de energieprestatie daarvan aanzienlijk verbetert, zal aansluitend bij het hypothecair krediet voor de verwerving van het pand, ook een renovatiekrediet bij de bank kunnen afsluiten. Voor aanvragen vanaf 1 januari 2023 wordt een korting ten opzichte van de marktrentevoet verstrekt die afhankelijk

²³⁴ Zie: <https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/lenen/mijn-verbouwen>.

²³⁵ Zie: <https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/lenen/renovatiekrediet-met-rentesubsidie-bij-energie-renovatie-na-aankoop>

is van het beoogde EPC-label (zie Tabel) en dit voor een looptijd van maximaal 20 jaar. Op deze manier krijgen de burgers een sterke stimulans om hun woning zo grondig mogelijk te renoveren. Voor aanvragen vanaf 1 januari 2023 kan een renovatiekrediet worden aangevraagd voor eengezinswoningen/appartementen die renoveren tot minstens label D (voorheen label C).

| EPC-label vóór renovatie | Te bewijzen EPC-label na renovatie (binnen de 5 jaar) | Maximaal ontlenningsbedrag renovatiekrediet | Rentesubsidie van de Vlaamse overheid (korting ten opzichte van de marktrentevoet) |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Woning/ appartement met EPC-label E of F | Minimaal EPC-label D | Woning: 20.000 euro App.: 10.000 euro | -2% |
| | Minimaal EPC-label C | Woning: 30.000 euro App.: 20.000 euro | -2,5% |
| | Minimaal EPC-label B | Woning: 45.000 euro App.: 30.000 euro | -3% |
| | EPC-label A | Woning 60.000 euro App: 45.000 euro | -3,5% |

Tabel 42: Maximaal ontlenningsbedrag en rentesubsidie voor renovatiekredieten afgesloten vanaf 1 januari 2023

Tot slot worden **renteloze bulletleningen verstrekt aan noodkopers**, dit zijn huishoudens die deels uit noodzaak een kwalitatief minderwaardige woning aangekocht hebben, zonder de mogelijkheid er financiële middelen in te investeren om de woning op een goed kwaliteitsniveau te brengen (zie *infra*, hoofdstuk *Energiearmoede*).²³⁶

C. Fiscale stimuli

Via de fiscale instrumenten worden tal van incentives gegeven om investeringen in het verbeteren van de energieprestaties van ons gebouwenbestand op een gerichte manier te ondersteunen.²³⁷

In de **schenkbelasting** werd een verlaagd tarief ingevoerd voor energetische renovaties die worden uitgevoerd binnen de vijf jaar na de datum van de schenkingsakte. Daarnaast werd in **het verkooprecht** een verlaagd tarief voor ingrijpende energetische renovaties (IER) ingevoerd. Om kopers meer tijd te geven voor een renovatie in het kader van het verlaagd verkooprecht, werd voor verkoopovereenkomsten afgesloten vanaf 1/1/2022 (of authentieke aktes verleden vanaf 1/1/2022 die betrekking hebben op verkoopovereenkomsten afgesloten voor die datum) de termijn waarover een verkrijger beschikt om het verhinderend onroerend bezit volledig en onder bezwarende titel te vervreemden verlengd naar twee jaar. In 2023 wordt deze termijn bijkomend verlengd van twee naar drie jaar. Bij wijze van overgangsmaatregel worden ook de lopende termijnen van rechtswege tot drie

²³⁶ Zie: <https://www.vlaanderen.be/ondersteuning-van-renovatie-van-noodkoopwoningen>.

²³⁷ Zie: <https://www.vlaanderen.be/premies-voor-renovatie> voor een overzicht van fiscale voordelen voor energetische renovatie.

jaar verlengd. Tot slot geldt een **vermindering van de onroerende voorheffing van 100%** voor een periode van 5 jaar voor ingrijpende energetische renovaties.

Initiatieven voor ontzorging en begeleiding op maat

Het uitgebreide pakket aan normering en financiële ondersteuningsmaatregelen wordt aangevuld met begeleidingstrajecten op maat en sensibiliserende tools.

In de **Energiehuizen** met werkingsgebied over het hele Vlaamse grondgebied, kunnen alle burgers sinds 2019 terecht voor een uniform pakket van advies en begeleiding voor energiebesparende werken. Het Energiehuis wijst burgers de weg met heldere informatie over diensten en maatregelen. De burger kan er o.a. rekenen op begeleiding en ondersteuning op het vlak van renovatieadvies richting doelstelling 2050, opvragen en vergelijken van offertes, hulp bij het aanvragen van premies en toekennen van de Mijn Verbouwen. Om het begeleidings- en financieringsaanbod naar burgers te verbeteren wordt de werking van de energiehuizen en de bestaande woonloketten de komende jaren geïntegreerd in een eengemaakt energie- en woonloket op lokaal niveau, dat het aanspreekpunt ('one-stop-shop') vormt burgers. Om de bestaande capaciteit aan renovatieadvies te versterken, werden er in 2021 twee nieuwe projectoproepen voor energieconsulentenprojecten gelanceerd voor een periode van 3 jaar. Hiermee wordt enerzijds een pool van renovatiecoaches bij de Energiehuizen aangeworven, en wordt anderzijds een aanbod rond thermografie uitgewerkt.

In de loop van 2022 werden verschillende ontzorgende trajecten geëvalueerd, meer bepaald de Huur- en isolatiepremie (HIP), de opvolgscan type 2 (OS type 2) met focus op energiebesparende werken en de burenpremie, waarbij beslist werd om deze ontzorgende trajecten als op zichzelf staande maatregelen stop te zetten en te vervangen door een versterkt, geïntegreerd en in het energiehuis gecentraliseerd begeleidingsaanbod.

Dit begeleidingsaanbod dat wordt aangeboden door de Energiehuizen onder de noemer **Mijn Verbouwbegeleiding** zal bestaan uit vier pijlers:

1. **Eerstelijns renovatieadvies- en begeleiding** aan burgers van alle doelgroepen via de loketwerking, zoals dat nu ook al bestaat;
2. **Basis Mijn Verbouwbegeleiding (aan huis)** voor doelgroep 2, 3 en 4. Voor doelgroep 4 zijn tot twee begeleidingstrajecten mogelijk.
3. **Mijn Verbouwbegeleiding voor appartementen:** ook verenigingen van mede-eigenaars kunnen voor de renovatie van de gemeenschappelijke delen van een appartementsgebouw aanspraak maken op dit type begeleiding.
4. **Doelgroepgerichte Mijn Verbouwbegeleiding bij de totaalrenovatie van woningen** met EPC-label E en F binnen de vijf jaar tot minstens het EPC-label C of appartementen met een EPC-label D, E of F die binnen dezelfde termijn worden gerenoveerd tot label B of beter, bij de plaatsing van PV-installaties en bij het onderhoud en verduurzaming van een verwarmingsinstallatie. Hiermee kunnen de energiehuizen, aanvullend op hun huidige basistaken, doelgroepen 3 en 4 en verhuurders (onder voorwaarden) resultaatgerichte begeleiding bieden bij de planning en uitvoering van renovaties.

Het energiehuis kan beide nieuwe vormen van begeleiding zelf uitvoeren, ofwel beroep doen op externe uitvoerende partners met een erkenning als EPB-verslaggever of energiedeskundige, architect

of BENOvatiecoaches waarmee zij een samenwerkingsovereenkomst opstellen, en die daarvoor een vergoeding ontvangen.

Naast de uitbreiding van de begeleidingstaken van de energiehuizen, krijgen de energiehuizen in 2023 en 2024 ook bijkomende taken op het vlak van de begeleiding van huishoudelijke afnemers bij doelgroepgerichte trajecten rond verduurzaming van verwarming en de plaatsing van zonnepanelen.

Voor de doelgroep van appartementen, wordt een specifiek begeleidingsaanbod uitgewerkt. Tot eind 2025 kunnen VME's beroep doen op een raamakkoord op basis waarvan de uitvoerders van een **renovatiemasterplan** tot 12.000 euro tussenkomst kunnen krijgen. Daarnaast kunnen de VME's beroep doen op kosteloze procesbegeleiding door een projectbegeleider collectieve renovatie.

De Vlaamse overheid ontwikkelt met de eind 2018 gelanceerde **woningpas** een centraal beheerd instrument dat eigenaars via inzicht en gericht advies helpt bij het plannen van renovatiewerken en de relaties met de overheid hierbij (o.a. voor het bekomen van premies en attesten). Door barrières weg te werken en gestroomlijnde communicatie op maat aan te bieden, zal de woningpas kwalitatieve renovaties stimuleren en bijdragen tot een dynamiek in de renovatiemarkt.

Stimuleren collectieve renovaties

In het Lokaal Energie- en Klimaatpact wordt sterk het accent gelegd op collectieve renovaties. Volgende doelstellingen werden opgenomen in het PACE:

- Realiseren van 50 collectief georganiseerde energiebesparende renovaties per 1.000 wooneenheden vanaf 2021 t.e.m. 2030 waarvan 25 fossielvrije renovaties.
- 50 per 1.000 wooneenheden worden uitgenodigd voor een klimaat Tafel ter bespreking van een wijkgerichte aanpak (met een focus op de verduurzaming van de warmtevraag en de synergie tussen de vier werven) voor einde 2024.

Hiertoe zal o.a. een **wijkrenovatietool** worden ontwikkeld.²³⁸ De Wijkrenovatietool zal in eerste instantie inzicht creëren door bestaande en nieuwe databronnen te koppelen, kennis toe te voegen over de te nemen renovatiestappen en het voorzien van een aantrekkelijke visualisatie. Het ontsluiten van relevante data voor investeringen in renovaties, hernieuwbare energie, alsook renovatiestappen (zoals vergunningen) en meerwaardeparameters voor een collectieve aanpak (efficiëntiewinsten) zouden meer woningeigenaren moeten kunnen overtuigen om de stap te zetten. Daarnaast kunnen woningeigenaren best actief ontzorgd worden doorheen het volledige renovatietraject (de 'one stop shop approach'). Om deze stapsgewijze 'klantenreis' (contact burger-overheid-renovatie-uitvoerder) efficiënt te ondersteunen, wordt de nadruk gelegd op geautomatiseerde processen in samenwerking met bestaande/nieuwe opvolgsystemen (CRM).

Het VEKA focust met meerdere instrumenten op de renovatie van appartementsgebouwen. Verenigingen van mede-eigenaars (VME) kunnen sinds het voorjaar van 2023 beroep doen op een raamakkoord waarmee ze een renovatiemasterplan aan sterk verminderde kostprijs kunnen laten opmaken. Doorheen dit proces kunnen ze daarnaast beroep doen op kosteloze procesbegeleiding. In de uitvoeringsfase van de renovatie kan de VME beroep doen op de eerder vermelde Basis Mijn VerbouwBegeleiding. Zowel de Mijn VerbouwPremie als de Mijn VerbouwLening werden recent geoptimaliseerd, zodat ze nog meer inspelen op de behoeften van een VME, onder meer door

²³⁸ Zie: <https://www.energyville.be/onderzoek/project-wijkrenovatietool-digital-twin>

rekening te houden met de inkomens van de individuele eigenaars. Bovendien bereidt het VEKA in 2024 een actieplan renovatie appartementen 2030 voor.

Renovatie sociaal woningenpatrimonium

Met het oog op het behalen van de ambitieuze Vlaamse klimaat- en energiedoelstellingen tegen 2050, moet er volop worden ingezet op de energetische renovatie van sociale huurwoningen. Naast grote inspanningen op de private woonmarkt, wordt ook van de sociale huisvestingssector een inhaalbeweging verwacht op dat vlak.

Voor het sociaal woningpatrimonium zal samen met het Agentschap Wonen in Vlaanderen en de sociale huisvestingsmaatschappijen een klimaatactieplan richting 2050 worden vastgelegd. Dat klimaatactieplan maakt van het structureel opwaarderen van woningen een absolute prioriteit, te beginnen met de woningen met veiligheids- en gezondheidsproblemen en de uiterst slechte woningen. De ambitie is om de sociale woningen die gerenoveerd worden zoveel mogelijk meteen grondig te renoveren richting de lange termijn doelstelling 2050. Het tijdsplan van de EPC-norm (zie supra) wordt uiteraard ook van toepassing op het sociale woningpatrimonium. Om dit proces verder kracht bij te zetten wordt een experimentenoproep rond snelle renovatie en isolatie gelanceerd, waarbinnen regelluwte mogelijk is. Verder zal een aanpassing van de subsidieregeling worden doorgevoerd en deze meer sturen richting diepgaande renovaties. Daarnaast wordt ook in 2023 en 2024 een open oproep gelanceerd voor innovatieve projecten om zo duurzame systemen te promoten in de sociale woningbouw. Er wordt ook onderzocht om ook integrale energieoplossingen (ESCO bv. heating as a service) structureel te kunnen financieren of subsidiëren.

Voor de bouw en renovatie van sociale huurwoningen wordt in de begroting jaarlijks een investeringsvolume voorzien. Voor de periode 2023-2024 gaat het om 2,1 miljard euro.

In oktober 2022 startte de collectieve vennootschap ASTER ("Access to Sustainability for Tenants through Energy Effective Retrofit"), met de installatie van zonnepanelen op Vlaamse sociale woningen. ASTER werd opgericht door de sociale huisvestingsmaatschappijen, met steun van de Europese Investeringsbank (ELENA-programma). De bewoners van sociale woningen met ASTER-zonnepanelen, zowel beschermde als niet-beschermde afnemers, betalen op het moment dat de zon schijnt een tarief dat ongeveer 25% lager ligt dan het sociaal tarief of het markttarief. De elektriciteit die niet wordt verbruikt, verkopen de sociale huisvestingsmaatschappijen aan Energie.be. De opbrengsten vloeien volledig terug naar de sociale huisvestingsmaatschappijen en sociale huurders die geen directe toegang hebben tot zonne-energie. Op vijf jaar zullen zo'n 395.000 zonnepanelen op 52.500 woningen van 64 sociale huisvestingsmaatschappijen worden geïnstalleerd, goed voor een totaalvermogen van 150 MWp en een investering van 155 miljoen euro.

Niet-residentieel

Binnen het niet-residentiële gebouwenpark zijn er ruwweg zes hoofdcategorieën te onderscheiden: kantoren, handel, horeca, zorg, onderwijs en andere gemeenschappelijke en sociale dienstverlening (water- en afvalsectoren, vrachtbehandeling, wasserijen, sport en cultuur...). De sectoren kantoren (exclusief overheden), handel, horeca en een deel van de andere gemeenschappelijke en sociale dienstverlening kunnen gegroepeerd worden tot de bedrijfseconomische sectoren. Het overheidsgebonden deel van het kantorenpark, zorg, onderwijs en het overige deel van de gemeenschappelijke en sociale dienstverlening zijn de maatschappelijke sectoren. De meeste gebouwen dateren van voor 1975.

Normering voor energiezuinige niet-residentiële sector

Wat nieuwbouw betreft, is voor niet-residentiële gebouwen eveneens een beleidskader in voege met **verplichte energieprestatie-eisen** op vlak van isolatie, installaties en ventilatie. De minimumnormen werden de voorbije jaren aangescherpt, en er werd onder meer een minimumeis voor hernieuwbare energie ingevoerd (zie hoofdstuk hernieuwbare energie). Sinds 2017 gelden eveneens specifieke eisen voor ingrijpende energetische renovaties (IER) die stelselmatig werden verstrengd. In overleg met de stakeholders wordt de regelgeving, methode en software regelmatig geëvalueerd om te komen tot een transparante en eenvoudige methode met een gebruiksvriendelijke softwaretool.

Voor bestaande gebouwen, werd op 1 januari 2022 een **renovatieverplichting** ingevoerd **voor niet-residentiële gebouwen** die notarieel worden overgedragen in volle eigendom of waarop een recht van opstal of erfpacht wordt gevestigd of overgedragen. Aan de verplichting moet voldaan worden uiterlijk vijf jaar na de datum van het verlijden van de authentieke akte. De renovatieverplichting bestaat uit volgend minimaal maatregelenpakket:

- Als voor dakisolatie de minimale R-waarde van 0,75 m²K/W niet gehaald wordt, moet dakisolatie met een maximale U-waarde van 0,24 W/m²K geplaatst worden.
- Als enkel glas aanwezig is, moet dat vervangen worden door beglazing met een maximale U-waarde van 1 W/m²K.
- Alle centrale opwekkers voor ruimteverwarming die ouder zijn dan 15 jaar moeten vervangen worden, tenzij aangetoond kan worden dat de installatie aan de minimale installatie-eisen voor renovatie voldoet.
- Als er een aardgasnet aanwezig is in de straat, mag een stookolieketel niet vervangen worden door een nieuwe stookolieketel.

Naast bovenstaand maatregelenpakket worden **kleine niet-residentiële gebouwen** die in totaliteit worden overgedragen vanaf 1 januari 2022 verplicht om, uiterlijk vijf jaar na de overdracht, een **minimaal energielabel C** te behalen. Kleine niet-residentiële eenheden die als deel van een groter gebouw worden overgedragen, zijn vanaf 1 januari 2023 verplicht om uiterlijk vijf jaar na de overdracht minimaal energielabel D te behalen. In het Energiebesluit werd voor het minimaal te behalen energielabel voor kleine niet-residentiële gebouwen en eenheden na overdracht een verstrengingspad richting 2045 ingeschreven. Vanaf 1 januari 2023 zullen grote niet-residentiële gebouwen die in totaliteit worden overgedragen, verplicht zijn om uiterlijk vijf jaar na de overdracht een **minimaal aandeel hernieuwbare energie van 5% te realiseren**. Een verstrengingspad voor dit minimaal aandeel hernieuwbare energie richting 2045 wordt nog uitgewerkt.

Vanaf 1 januari 2023 moet een niet-residentiële gebouweenheid bij overdracht (verkoop, erfpacht, opstalrecht) en verhuur verplicht over een energieprestatiecertificaat niet-residentiële gebouwen (EPC NR) beschikken. Vanaf 1 mei 2023 wordt deze verplichting uitgebreid naar alle notariële overdrachten in volle eigendom. Voor grote niet-residentiële gebouweenheden zal de verplichting om over een EPC NR te beschikken stap voor stap verscherpen tot elke grote niet-residentiële gebouweenheid in 2026 over een EPC beschikt, ook zonder dat het overgedragen of verhuurd wordt.

Vanaf 2030 wordt een minimaal EPC-label E verplicht voor elk groot niet-residentieel gebouw. Dit komt overeen met een aandeel hernieuwbare energie van minimaal 5%. De publieke gebouwen en overheidsgebouwen (met uitzondering van onderwijs) geven het goede voorbeeld door reeds vanaf

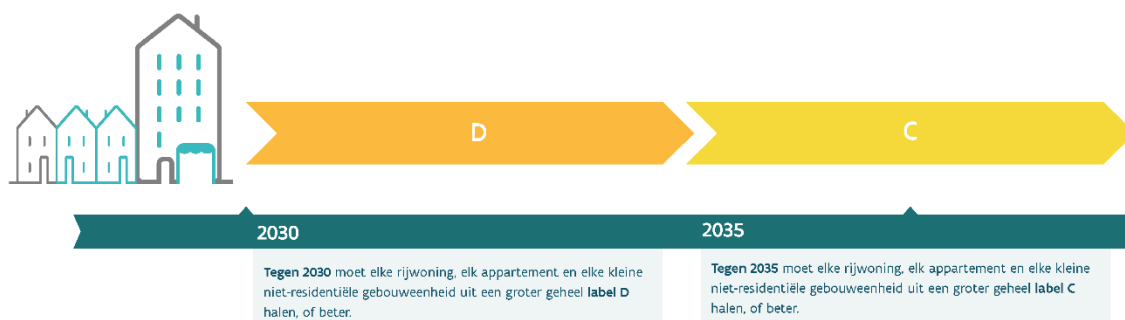
2028 aan dit minimaal EPC-label te voldoen. Deze te behalen minimale energieprestatielabels zullen verder aangescherpt worden richting de te bereiken langetermijndoelstelling (in respectievelijk 2045 voor de publieke gebouwen en overheidsgebouwen en 2050 voor de overige grote niet-residentiële gebouwen). Zoals eerder aangegeven, is het weinig zinvol om nu al verdere stappen in het labelpad te definiëren. Daarvoor is eerst inzicht in de labelverdeling en haalbaarheid van het label in het niet-residentiële gebouwenpark én verdere verfijning van de methodiek nodig. Deze analyse is gepland in de loop van 2023. Op basis hiervan, kan een verstrengingspad worden uitgewerkt.

Naar analogie met de Vlaamse Codex Wonen zullen vanaf 2030 onderstaande minimale energieprestatielabels voor kleine niet-residentiële eenheden ingevoerd worden, die behaald moeten worden los van overdracht. Deze labels zullen eveneens verder aangescherpt worden richting 2050.



Figuur 35: Minimale EPC-labels kleine NR-eenheden in open en halfopen bebouwing

Ook voor kleine niet-residentiële eenheden met erfgoedwaarde stelt zich een gelijkaardige situatie als bij residentiële panden: omwille van de erfgoedwaarde zijn niet alle beschermde panden in staat om een bepaald minimaal energielabel te behalen. Daarom wordt voor beschermde monumenten en stads- en dorpsgezichten waarbij het onmogelijk is om de energiezuinige maatregelen te verzoenen met de erfgoedwaarde een individuele afwijking of uitzondering, op basis van het energieadvies onroerend erfgoed, voorzien in de energieregelgeving.



Figuur 36: Minimale EPC-labels kleine NR-eenheden als deel van een groter geheel (~appartement) of kNR in gesloten bebouwing

Financiële ondersteuning energiezuinige gebouwen

A. Financiële stimuli

Via de Mijn VerbouwPremie (zie supra) worden premies verstrekt voor het plaatsen van dak- of zoldervloerisolatie, muurisolatie, vloerisolatie en de vervanging van beglazing aan investeerders in niet-residentiële gebouwen. Er kan eveneens beroep worden gedaan op een premie bij Fluvius voor relighting (i.e. volledige verwijdering van de bestaande verlichting), de uitvoering van een lichtstudie, een volledig nieuwe verlichtingsinstallatie en de sturing van elektrische warmte.

Voor energiebesparende investeringen die worden uitgevoerd in andere gebouwen dan woningen, wooneenheden of woongebouwen na een energiestudie/-audit met een interne rentevoet na belastingen die lager is dan 13% die niet onder de MijnVerbouwPremie of premies van Fluvius vallen, kan de **premie na audit** worden aangevraagd. De premie na audit werd vanaf 1 januari 2023 hervormd en versterkt. Andere stimuli zijn de **ecologiepremie+** (die in het hoofdstuk ESR-industrie beschreven is) en de **verhoogde investeringsaftrek voor energiebesparende investeringen** die door de federale overheid wordt toegekend.

B. Leningen

De **Mijn Verbouwenning (MVL)** vervangt de energielening voor niet-commerciële instellingen en coöperatieve vennootschappen vanaf 1 september 2022.

C. Fiscale stimuli

Om ingrijpende energetische renovaties (IER) bij niet-residentiële gebouwen te stimuleren, zijn er enkele fiscale voordelen. Deze fiscale voordelen vertalen zich in een **korting op de onroerende voorheffing** gedurende vijf jaar. De hoogte van de vermindering van de onroerende voorheffing is afhankelijk van de hoogte van het E-peil van het gebouw en het gebruik van een warmtepomp of aansluiting op een warmtenet. Voor IER met aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vanaf 1 januari 2023 bedraagt de vermindering 100% voor een maximaal E-peil van E60. Voor stedenbouwkundige aanvragen vanaf 1 januari 2025 zullen bij ingrijpende energetische renovaties minimale installatierendementen worden opgelegd aan centrale verwarmingsinstallaties. Die minimale eis zal zodanig worden ingesteld dat minstens een warmtepomp moet worden geplaatst. Warmtenetten worden uitgesloten van deze systeemeisen, waardoor het altijd toegelaten blijft om aan te sluiten op een warmtenet.

Initiatieven voor sensibilisering en monitoring

Naar analogie met de woningpas wordt tegen eind 2023 een **gebouwenpas** ontwikkeld. De gebouwenpas is een gratis digitaal paspoort dat relevante informatie over alle niet-residentiële gebouwen (excl. industrie- en landbouwgebouwen) samenbrengt in één handig overzicht. De gebouwenpas zal in fases worden gelanceerd en elk jaar met bijkomende informatie of functionaliteiten worden uitgebreid. In de toekomst zal de gebouwenpas ook meer data ontsluiten, mogelijk rond duurzaamheid, energieverbruik, toegankelijkheid, aanwezige infrastructuur, mobiliteit, circulair materiaalgebruik,... Mogelijk komt er ook een differentiatie in aangeboden informatie afhankelijk van het type gebouw (onderwijs, sport, zorg, handel, ...). Anders dan voor woningen, zal een gebouwenpas - afhankelijk van het eigenaarschap - zowel op niveau van het gebouw als op niveau van eenheden binnen het gebouw geraadpleegd kunnen worden. Op eigen initiatief kan een eigenaar zijn gebouwen dan clusteren tot logische groepen.

Ter ondersteuning van het gevoerde beleid wordt een **dataplatform met data over niet-residentiële gebouwen** ontwikkeld. In dit dataplatform zullen verbruiksdata van de netbeheerders en data uit opgemaakte EPC's en EPB-aangiftes aanwezig zijn. Dit dataplatform moet op termijn toelaten een accurater beeld te verkrijgen van de samenstelling en karakteristieken van het niet-residentiële gebouwenpark. Deze inzichten kunnen dienen als input voor de opvolging, evaluatie en bijsturing van het gevoerde beleid. Binnen de ontwikkeling van het dataplatform wordt mee in beschouwing genomen welke data geaggregeerd ontsloten kan worden op publieke wijze.

Het Vlaams Energiebedrijf ontwikkelde in het kader van haar taak om energie-efficiëntie te bevorderen in overheidsgebouwen (in de brede zin) een dataplatform genaamd '**TERRA**'. Deze databank maakt het voor entiteiten mogelijk om hun energiegebruik op een makkelijke manier op te volgen zonder dat ze daarvoor zelf een systeem moeten opzetten. Terra beschikt over functionaliteiten die het opvolgen van de klimaatdoelstellingen en het beheer en opvolging van energiebesparingsplannen en energiebesparende maatregelen mogelijk maakt. Er is ook een koppeling voorzien met de Vastgoedbank van Het Facilitair Bedrijf (HFB) en er wordt ingezet op de integratie/communicatie met andere authentieke databronnen die gebouwinformatie bevatten.

Beleidskader gebouwrenovatie publieke sector en lokale besturen

De publieke sector heeft een belangrijke voorbeeldrol te vervullen om het eigen gebouwenpatrimonium versneld te renoveren. Vanuit die optiek vraagt de Vlaamse Regering de lokale besturen (steden en gemeenten (incl. OCMW's), autonome gemeentebesturen, gemeentelijke extern verzelfstandigde agentschappen, districten, intergemeentelijke samenwerkingsverbanden, provincies, autonome provinciebesturen, provinciale extern verzelfstandigde agentschappen, politiezones en hulpverleningszones) om vanaf 2023 jaarlijks een **primaire energiebesparing van 3% te realiseren in hun gebouwen en technische infrastructuur** en de CO₂-emissies in 2030 ten opzichte van referentiejaar 2015 met 55% te reduceren (equivalent aan een reductie van 40,3% ten opzichte van 2019). Dit betreft een aanscherping van de oorspronkelijke doelstellingen om vanaf 2020 jaarlijks 2,09% primaire energie te besparen en 40% CO₂-emissies te reduceren in 2030 t.o.v. 2015. Aanvullend wordt het toepassingsgebied voor de CO₂-emissiereductiedoelstelling uitgebreid naar emissies ten gevolge van de eigen mobiliteit van lokale besturen. Deze engagementen voor lokale besturen zijn opgenomen in het Lokaal Energie- en Klimaatpact 2.0 (PACE), dat door de Vlaamse Regering werd goedgekeurd op 8 juli 2022.

Voor de opvolging van deze doelstellingen zet het VEKA in samenwerking met Fluvius, het Vlaams Energiebedrijf (VEB), het Netwerk Energie en Klimaat voor Lokale Besturen (onderdeel van VVSG) en Agentschap Binnenlands Bestuur (ABB) een monitoringssysteem op waarmee lokale besturen kunnen rapporteren over de geboekte voortgang. Het Netwerk Klimaat zal de lokale besturen bij deze rapportering ondersteunen. Resultaten worden gepubliceerd in het Pactportaal van ABB en op de website van VEKA.

De renovatiedoelstellingen en acties voor het gebouwenpark van de Vlaamse Overheid liggen verankerd in het Intern Klimaatplan Vlaamse Overheid. Deze worden beschreven onder hoofdstuk 3.6.6.

Klimaatengagementen in de sectoren zorg, onderwijs, cultuur, jeugd en sport worden hieronder uiteengezet.

Klimaatengagementsen zorgsector

Voor de zorgsector werd in 2017 een verklaring met dertien klimaatengagementsen afgesloten. Deze engagementsverklaring is tot stand gekomen met en ondertekend door de koepels, de bevoegde minister, VEB en VIPA. Om de realisatie van de engagementsen te ondersteunen, werden de afgelopen jaren middelen uit het Vlaams Klimaatfonds vrijgemaakt. Een aantal engagementsen hebben betrekking op de verbetering van de energieprestatie van het gebouwenpark in de zorgsector:

1. Streven naar een jaarlijkse energiebesparing van 2,09% op jaarbasis (per zorginstelling) en met een besparing van 27% tegen 2030.
2. Er worden middelen ter beschikking gesteld om energieprestatiediagnoses op maat te financieren. Dit moet leiden tot een actieplan met verschillende mogelijke investeringen en een haalbaarheidsonderzoek van ESCO-contracten.
3. De instellingen verbinden er zich als tegenprestatie voor de gratis dienstverlening toe om de maatregelen met een terugverdientijd tot 5 jaar uit te voeren binnen een termijn van drie jaar. Indien ze dit niet doen, moet de energieprestatiediagnose worden terugbetaald.
4. Voor maatregelen met een langere terugverdientijd werd een subsidie-instrument uitgewerkt dat gefinancierd wordt uit het Vlaams Klimaatfonds. De toepassing van deze maatregelen blijft echter vrijblijvend.
5. Alle nieuwbouw in de sector is sinds 2018 BEN (gedefinieerd als kosten-optimaal in de EPN-methodiek) en duurzaam.
6. Tools voor monitoring en benchmarking worden ontwikkeld, hiervoor wordt er samengewerkt met het Vlaams Energiebedrijf.

Vanaf 2023 zal verder ingezet worden op een verdieping en verbreding van de energieprestatiediagnoses, waarbij energieprestatiediagnoses met focus op 2030 of 2050 opgemaakt kunnen worden. Eveneens worden de lessen uit de coronacrisis meegenomen in de energieprestatiediagnoses en zal er bijkomende aandacht zijn voor de relatie tussen het belang van goede ventilatie en verbetering van de energie-efficiëntie in de zorgvoorzieningen. In samenwerking met VEB wordt gestreefd naar het opzetten van een one stop shop waarbij voorzieningen met de bestelling van een energieprestatiediagnose ook zoveel mogelijk tegemoet kunnen komen aan verschillende andere verplichtingen uit de energie-regelgeving (EPC NR, versterkt wetgevend kader voor ondernemingen,...).

Het Ministerieel Besluit van 18 december 2009 tot bepaling van de VIPA criteria duurzaamheid (MB VIPA-criteria duurzaamheid) werd in 2021 verder afgestemd op het GRO. Nieuwbouwprojecten en grondige renovaties worden optimaal gestuurd naar de trias energetica, middels een combinatie van criteria voor energieprestatie en hernieuwbare energie. Naast mitigatiemaatregelen is er in het MB VIPA-criteria duurzaamheid ook aandacht voor adaptatiemaatregelen. Voorloperprojecten krijgen een premie in ruil voor het uitwisselen van hun data met VIPA, zodat VIPA financiële impactanalyses kan maken.

Er zijn twee subsidietypes voor de zorginfrastructuur: de energieprestatiecontractsubsidie en de klimaatinvesteringssubsidie voor langetermijnprojecten. De energieprestatiecontractsubsidie is gericht op de versnelde uitvoering en bundeling van energiebesparende maatregelen in een energieprestatiecontract (EPC). Ze komt tussen in 10% van de kostprijs van een EPC-facilitatietraject.

De klimaatinvesteringssubsidie voor langetermijnprojecten heeft als bedoeling om de terugverdientijd van investeringen terug te brengen naar vijf jaar. De subsidie wordt voorzien voor energiebesparende maatregelen met een grote CO₂-besparingsimpact en bedraagt maximaal 60% van de geraamde investeringskost. Ingrijpende energetische renovaties worden sinds september 2019 aan 100% gesubsidieerd in plaats van 75%.

Er is ook aandacht voor bijkomende financieringsnoden die de uitvoering van energetische renovaties kunnen versnellen. In 2022 werd een traject goedgekeurd waarbij ziekenhuizen en woonzorgcentra aanspraak kunnen maken op een subsidie van 30% van de investeringskosten indien ze in samenwerking met een ESCO een diepgaand renovatieproject op poten zetten waarbij minstens 45% CO₂-emissiereductie gerealiseerd wordt. Daarnaast wordt nog een renteloze lening uitgewerkt die compatibel is aan andere renteloze financieringsmiddelen. Deze zet in op extra ondersteuning voor renovatiemaatregelen met een terugverdientijd tot vijf jaar en de uitvoering van ingrijpende energetische renovaties.

De monitoring van de gerealiseerde energiebesparingen die voortkomen uit de energieprestatiediagnoses, verloopt via TERRA. Daarnaast worden in TERRA ook de voorgestelde maatregelen uit de energieprestatiediagnoses ingevoerd, waarbij per maatregel weergegeven wordt wat het besparingspotentieel en de terugverdientijd zijn. Ook wordt binnen TERRA de nodige dataset verzameld om een nulmeting te voorzien voor de betrokken voorzieningen, wat de basis zal vormen voor verdere benchmarking en de opvolging van de verbruiksevoluties en energiebesparingsdoelen. Voorzieningen worden hierbij maximaal ontzorgt door in te zetten op de regie van de aanbesteding van energiescans en kwaliteitscontrole, screening op EPC-potentieel na energiescans, ondersteuning bij facilitatiecontracten en EPC-contracten, het voorzien van raamcontracten en gerichte communicatie met best-practices.

Uit evaluatie van het reeds gelopen traject blijkt dat bepaalde sectoren onvoldoende bereikt worden, de coronacrisis een negatief effect had op de energieverbruiken en er nood is aan partnerschappen om adequate rapportering voor de volledige sector te kunnen garanderen. Hierop zal vanaf 2023 samen met VEB en de sectorfederaties verder ingezet worden.

Klimaatengagements onderwijssector

De minister bevoegd voor onderwijs heeft in 2016 elf klimaatengagements bekendgemaakt voor het beleidsdomein. Voor de ondersteuning van deze klimaatengagements werd sinds 2016 al meer dan 100 miljoen euro uit het Vlaams Klimaatfonds vrijgemaakt.

Volgende engagements hebben betrekking op energie-efficiëntie:

1. Overheen de periode 2016-2019 werd 20 miljoen euro vrijgemaakt voor energiebesparende investeringen in hogescholen en universiteiten. In 2022 werd aanvullend goedkeuring gegeven aan ondersteuning vanuit het Vlaams Klimaatfonds voor de renovatie van de Hogere Zeevaartschool (1,39 miljoen euro).
2. Er wordt met bijkomende middelen van het Klimaatfonds ingezet op de uitvoering van energiebesparende maatregelen in het leerplichtonderwijs.
3. In 2017 werd via een overheidsopdracht een projectoproep gelanceerd waarbij de mogelijkheden tot uitvoering van investeringen in energie-efficiëntie op schoolniveau in beeld gebracht werden en een plan voor renovatie werd uitgewerkt. Het eindrapport hiervan kan

door scholen en studiebureaus als handleiding gebruikt worden, werd reeds op verschillende events en opleidingen toegelicht en is vrij beschikbaar op de website van het Departement van Onderwijs en Vorming. Het eindrapport is ondertussen ook besproken binnen het beleidsdomein Onderwijs met het oog op een verdere integratie met andere energiemaatregelen voor scholen.

4. AGION biedt renteloze energieleningen aan. Voor investeringen in hernieuwbare energie (zonnepanelen, zonneboiler, warmtepompen...) en voor investeringen in energie-efficiëntie (isolatie, vervangen buitenschrijnwerk, stookplaatsrenovatie ...) kan tot 1 miljoen euro (excl. btw) renteloos geleend worden voor een periode van 15 of 20 jaar. Tot 10 maart 2023 keurde AGION al 258 aanvragen voor een energielening goed voor een totaal kredietbedrag van 9,7 miljoen euro.
5. AGION biedt sinds begin 2023 aan de scholen van het vrij gesubsidieerd onderwijs de mogelijkheid om via een subsidieprocedure Energie versneld subsidie te bekomen voor investeringen in verwarming, dakisolatie, buitenschrijnwerk en ventilatie.

Aanvullend aan de klimaatengagements voor de onderwijssector, werden ter verbetering van de energieprestatie van het schoolgebouwenpatrimonium sinds 2006 ook drie decreten goedgekeurd die de basis vormen voor investeringsprogramma's voor (nieuwe) schoolinfrastructuur via alternatieve financiering. Het zijn allen DBFM (Design, Build, Finance, Maintenance)-programma's. N.a.v. het eerste decreet werd de private investeringsvennootschap DBFM Scholen van Morgen nv geselecteerd, die het ontwerp, de bouw, de financiering en het 30-jarig onderhoud van scholenbouwprojecten (nieuwbouw en renovatie) op zich neemt. In het tweede DBFM-programma worden scholen rechtstreeks betrokken doordat ze zelf verantwoordelijk zijn voor de aanbestedingsprocedure. Het derde DBFM-programma heet 'Scholen van Vlaanderen' en is gericht op nieuwbouw. De drie DBFM-programma's zijn samen goed voor een geschat investeringsvolume van 2,5 miljard euro en een 340-tal scholenbouwprojecten (nieuwbouw en renovatie).

Klimaatengagements culturele sector, jeugd en sport

Het subsidiereglement voor sectorale investeringen in cultuur- en jeugdinfrastructuur werd in 2022 opnieuw gewijzigd door de Vlaamse Regering. Na de invoering van de prioriteit "energiezuinigheid" in 2017, tijdens de voorgaande wijziging van het reglement, kunnen organisaties die beschikken over bovenlokale cultuur- of jeugdinfrastructuur sinds 2022 een aanvraag indienen onder de prioriteit "duurzaamheid". De begunstigde organisaties worden ondersteund voor het nemen van duurzame maatregelen; voornamelijk voor energiebesparende maatregelen zoals isoleren en het vervangen van technieken, maar ook voor maatregelen ter bevordering van duurzaam en circulair grondstoffen- en materiaalgebruik, (her)gebruik van water en de biodiversiteit op de site.

In 2018 lanceerde de Vlaamse Regering de renteloze energielening voor cultuur- en jeugdinfrastructuur, waarbij organisaties een lening kunnen opstarten bij Participatiefonds Vlaanderen voor de plaatsing van fotovoltaïsche panelen en bijhorende batterij-installaties. Culturele- en jeugdverenigingen die op Vlaams, provinciaal of lokaal niveau hun werking hebben binnen de beleidsthema's Cultuur en Jeugd, komen in aanmerking voor deze energielening en kunnen voor de uitvoering van de opdracht gebruik maken van de ondersteuning van het Vlaams Energiebedrijf (VEB).

Sinds 2021 kunnen organisaties met jeuginfrastructuur ook een aanvraag indienen voor gratis energieadvies bij Pulse Transitienetwerk vzw. Na de intake door Pulse geeft het Departement Cultuur Jeugd & Media (DCJM) de opdracht aan het VEB om één van haar raamcontractanten aan te stellen om de infrastructuur door te lichten en een rapport op te stellen met focus op duurzame investeringen.

Voor de sportinfrastructuur wordt verder ingezet op duurzaamheid via het Decreet van 5 mei 2017 houdende de ondersteuning van bovenlokale sportinfrastructuur en topsportinfrastructuur. Daarnaast wordt ook de samenwerking met het Vlaamse Energiebedrijf (VEB) verdergezet zodat de sportsector beroep kan doen op de raamovereenkomsten rond klimaat en energie die het VEB beheert. Voor de veertien eigen centra van Sport Vlaanderen blijft het VEB de uitgelezen partner in het verbeteren van de energie-efficiëntie. Op deze manier wordt ernaar gestreefd dat de sportcentra voorlopers worden als 'centers of excellence' op tal van aspecten, waaronder ecologie (energiezuinig, waterrecuperatie, afvalbeleid,...).

Klimaatengagements onroerend erfgoed

De minister bevoegd voor onroerend erfgoed nam verschillende initiatieven om eigenaars van erfgoed te sensibiliseren in het energiezuiniger maken van hun erfgoed.

Eind 2023 zal het energieadvies onroerend erfgoed gelanceerd worden. Dit is een aanvullend document bij een EPC. Het zal de eigenaar zicht geven op de erfgoedvriendelijke energiezuinige aanbevelingen die hij kan uitvoeren aan zijn pand. Een eigenaar zal een energieadvies onroerend erfgoed kunnen aanvragen bij het agentschap Onroerend Erfgoed als zijn pand beschermd is als monument en hij beschikt over een EPC residentieel, gemeenschappelijk of klein niet-residentieel dat opgemaakt is na 1 januari 2019 met energiescore F, E of D.

Hiernaast zullen ook de afwegingskaders erfgoed en energie – zijnde dakisolatie, historisch schrijnwerk, gevelisolatie, vloerisolatie en zonne-energie in erfgoedcontext – op een afgestemde en gebruiksvriendelijke manier ontsloten worden voor het grote publiek. Zij geven de criteria en afwegingsprincipes weer die leiden tot de mogelijke isolatiestrategieën. Zowel erfgoedaspecten als energetische en bouwfysische aspecten zijn opgenomen. Zij zullen een hulpmiddel zijn voor erkende onroerenderfgoedgemeenten, erkende intergemeentelijke onroerenderfgoeddiensten, (restauratie-)architecten en -aannemers, als ook voor de energiehuizen om een evenwicht te zoeken tussen hedendaagse comfort- en gebruikerseisen en het behoud van de erfgoedwaarden. Daarnaast onderbouwen zij de keuze van de isolatiestrategieën in het energieadvies onroerend erfgoed.

De studie "CO₂-arm verwarmen en koelen van woningen met erfgoedwaarde" zal tegen eind 2023 leiden tot enerzijds een catalogus met state-of-the-art CO₂-arme verwarmings- en koelingssystemen en hun potentieel voor toepassing in woningen met erfgoedwaarde en anderzijds tot een afwegingskader voor eigenaars en erfgoedprofessionals om hen de meest geschikte (betaalbaar, energetisch performant) en beschikbare oplossing te bieden om deze woningen CO₂-arm te verwarmen en koelen, rekening houdend met diverse erfgoedgerelateerde parameters. De studie past de technische oplossingen toe op tien vaak voorkomende types van erfgoedwoningen en becijfert voorbeeldscenario's.

Verder stuurde de minister in oktober 2022 het beleid rond zonnepanelen drastisch bij om het hoofd te bieden aan de energiecrisis en de hoge energiefacturen voor eigenaars: zonnepanelen kunnen op erfgoed, met uitzondering van werelderfgoed, geïnstalleerd worden als de plaatsing op een

reversibele manier gebeurt. Voor werelderfgoed blijft het afwegingskader zonne-energie in erfgoedcontext van toepassing. Via uitgebreide informatie op de onroerend erfgoed-website geven we richtlijnen om de visuele impact op het erfgoed te milderen.

Al deze initiatieven, die mee ondersteund worden met middelen uit het Vlaams Klimaatfonds, zorgen dat de erfgoedsector een duidelijke richting bepaalt en erfgoedeigenaars ondersteunt in het energiezuiniger maken van hun erfgoed met respect voor de erfgoedwaarden. Een verdere uitrol van het energieadvies onroerend erfgoed voor panden die gelegen zijn binnen een stads- en dorpsgezicht of opgenomen zijn op de vastgestelde inventaris van het bouwkundig erfgoed kan na een eerste evaluatie van dit nieuwe instrument onderzocht worden.

Ook worden de uitzonderingen, afwijkingen en vrijstellingen die binnen de energieregelgeving voor erfgoed bestaan, geëvalueerd en waar nodig bijgestuurd. Ook beschermd onroerend erfgoed kan doorgaans aangepast worden aan de nieuwe minimale EPC-normen. In uitzonderlijke gevallen kan dat niet, omdat de erfgoedwaarden te veel zouden worden aangetast. In die uitzonderlijke gevallen kan een afwijking worden gegeven.

Transversale maatregelen voor de bouwsector

Volgende beleidslijnen groeperen acties die betrekking hebben op zowel residentiële als niet-residentiële gebouwen.

Stimuleren sloop-herbouw

Vanuit de optiek dat niet alle gebouwen tegen een redelijke investeringskost op een performant energie- of woningkwaliteitsniveau kunnen worden gebracht, wordt sloop en herbouw op dezelfde locatie of elders aangemoedigd via tal van instrumenten. Dit sluit ook aan bij de doelstellingen van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen.

Om sloop en herbouw van woongebouwen te stimuleren, werd een **sloop- en heropbouwpremie** in het leven geroepen die vanaf 1 januari 2021 werd verhoogd van 7.500 euro naar 10.000 euro en wordt verstrekt aan natuurlijke personen die niet in aanmerking komen voor de tijdelijke federale btw-verlaging tot 6%. Gezien de verlenging van de federale btw-verlaging tot eind 2023, werd ook de Vlaamse sloop- en heropbouwpremie verlengd voor vergunningsaanvragen tot eind 2023. Momenteel is er nog geen duidelijkheid over de permanente verlenging van een voordelig BTW-tarief bij sloop- en herbouw na 2023. Indien de BTW-verlaging wordt veralgemeend, is er geen reden meer om een Vlaamse sloop/heropbouwpremie in stand te houden. Tevens geldt voor authentieke verkoopaktes verleden vanaf 1 januari 2022 een **verlaagd tarief in de registratiebelasting (verkooprecht)** van 1% voor sloop en herbouw.

Voor gedeeltelijke herbouw of herbouw na sloop wordt voor stedenbouwkundige aanvragen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vanaf 1 januari 2023 gedurende 5 jaar 50% **korting op de onroerende voorheffing** toegekend, als het nieuwe gebouw een E-peil haalt tussen E20 en E10 en 100% als het E-peil ten hoogste E10 is.

Verduurzaming warmtevraag gebouwen

Aangezien er altijd een restvraag aan energie zal zijn, wordt naast het beperken van het energiegebruik ook ingezet op de verduurzaming van de warmtevraag in gebouwen via de uitfasering van fossiele brandstoffen en warmtenetten.

In de afgelopen jaren werden reeds enkele belangrijke stappen ondernomen om het gebruik van fossiele brandstoffen af te bouwen:

- Vanaf 2021 kunnen woningen in nieuwe grote verkavelingen en grote appartementsgebouwen enkel nog aansluiten op aardgas voor collectieve verwarming via warmtekrachtkoppeling of in combinatie met een hernieuwbaar energiesysteem als hoofdverwarming. Het gebruik van aardgas wordt eveneens beperkt door een verbod op de aansluiting op aardgas in nieuwe grote verkavelingen, grote groepswoningbouwprojecten en grote appartementsgebouwen. De definitie van wat onder de definitie van 'grote verkaveling', 'groot groepswoningbouwproject' of 'groot appartementsgebouw' valt, werd ondertussen verder aangescherpt.
- Vanaf 2022 geldt een verbod op de plaatsing van stookolieketels bij nieuwbouw en ingrijpende energetische renovatie (IER). Bestaande stookolieketels mogen vanaf 1 januari 2022 niet meer worden vervangen door andere stookolieketels indien er in de straat mogelijkheid is om aan te sluiten op een aardgasnet. De premie voor het vervangen van een stookolieketel bij beschermde afnemers als er aardgas aanwezig is in de straat is afgeschaft vanaf 2021. De premie voor gascondensatieketels bij beschermde afnemers is afgeschaft vanaf 1 juli 2022 (=start Mijn VerbouwPremie).
- De geplafonneerde aansluitingskost voor nieuwe aardgasaansluitingen in nieuwbouw werd geschrapt vanaf 1 juli 2022. Voor bestaande bouw zal de geplafonneerde aansluitingskost worden geschrapt vanaf 1 januari 2025.
- Voor vergunningsaanvragen vanaf 1 januari 2025 zal er geen aardgasaansluiting meer mogelijk zijn bij nieuwbouw. Voor vergunningsaanvragen vanaf 1 januari 2023 zal in nieuwbouw een eis tot lagetemperatuursverwarming gelden.
- Voor vergunningsaanvragen vanaf 1 januari 2025 zullen voor nieuwbouw en voor ingrijpende energetische renovaties minimale installatierementen worden opgelegd aan centrale verwarmingsinstallaties. Die eis voor nieuwbouw komt bovenop de eis voor de lagetemperatuursverwarming; De minimale eis zal zodanig worden ingesteld dat minstens een warmtepomp moet worden geplaatst. Warmtenetten worden uitgesloten van deze systeemeisen, waardoor het altijd toegelaten blijft om aan te sluiten op een warmtenet.

Ter ondersteuning van de shift naar deze duurzame verwarmingstechnieken, worden tal van premies en subsidies voorzien:

- Er worden tal van premies verstrekt voor investeringen in zonneboilers, warmtepompen (geothermisch, lucht/lucht, lucht/water en hybride lucht/water) en warmtepompboilers in residentiële (zie hoger: Mijn Verbouwpremie) en niet-residentiële gebouwen. De verhoogde premies voor (hybride) warmtepompen zullen verlengd worden voor aanvragen tot eind 2025.

- Vanaf 1 januari 2023 zullen warmteafnemers die willen aansluiten op een warmtenet een **aansluitpremie warmtenetten** kunnen aanvragen.²³⁹ Deze aansluitpremie is aanvullend op de steun die gegeven wordt in de call groene warmte, restwarmte en energie-efficiënte stadsverwarming. Voor collectieve bouw en appartementsgebouwen met een collectieve stookplaats wordt de premie gediversifieerd en toegekend op basis van criteria die rekening houden met het aantal aangesloten gebouweenheden
- De premie voor de gascondensatieketel in de Mijn VerbouwPremie zal in 2023 worden afgeschaft.

Eigenaars worden ook continu gesensibiliseerd om over te schakelen naar een duurzamere verwarming (o.a. via beslissingsboom²⁴⁰, communicatiecampagnes...).

Ter ondersteuning van de shift naar duurzame brandstoffen, worden zoveel mogelijk beleidskosten uit de elektriciteitsfactuur gehaald, zodat het gebruik van elektriciteit voordeliger wordt in vergelijking met fossiele brandstoffen. De noodzaak voor een **taksshift tussen energievectoren**, met name het verlichten van de elektriciteitsfactuur door kosten door te schuiven naar fossiele energiedragers wordt principieel erkend door de Vlaamse Regering. De eerste stappen hiertoe zijn al ondernomen, en worden verder aangehouden. Om de business case van warmtepompen tegenover ketels op fossiele brandstoffen te verbeteren, werd aan de VREG gevraagd om, zoals momenteel al in enkele EU lidstaten het geval is, een voordeliger distributienettarief voor warmtepompen in te voeren (bv. via een afzonderlijke teller), dat rekening houdt met de positieve rol die warmtepompen kunnen bieden qua flexibiliteit aan het distributienet.

Beter onderhoud verwarmingsinstallaties en buitengebruikstelling energie-inefficiënte toestellen

Momenteel geldt een tweejaarlijkse onderhoudsverplichting door een erkende technicus voor centrale stooktoestellen op gas (aardgas, butaan, propaan) krijgen. Installaties op stookolie of vaste brandstoffen dienen jaarlijks onderhouden te worden. Een goed onderhouden centrale verwarmingsinstallatie zorgt voor een aanzienlijke energiebesparing, is goed voor het klimaat en zorgt voor een lagere energiefactuur.

Voor de **opvolging van de onderhoudsplicht en de verduurzaming** van de verwarming van de gebouwen worden de documenten voor keuring en onderhoud gedigitaliseerd en zal een **databank verwarming** worden ontwikkeld voor de registratie van de uitvoering van de keuring en onderhoudsverplichting, sensibilisering en handhaving. De databank zal verder worden ontsloten via de woningpas en de gebouwenpas. Via deze kanalen zal de eigenaar o.a. kunnen worden verwittigd dat het onderhoud van de centrale verwarmingsinstallatie moet worden ingepland. De keuring van de cv-ketel voorafgaand aan de installatie van de digitale meter wordt eveneens gestimuleerd. De eigenaars bij wie een digitale gasmeter wordt geplaatst, krijgen hiervoor via de distributienetbeheerder voorafgaand aan de plaatsing van de digitale meter een brief met de melding dat de huidige centrale stooktoestellen volgens de wettelijke voorwaarden gekeurd dienen te zijn. Indien er na de plaatsing van de digitale meter problemen opduiken met de huidige centrale stooktoestellen en deze niet gekeurd zijn, zijn de kosten voor de eigenaar.

Effectieve handhaving zal leiden tot betere naleving van de onderhoudsplicht en conformiteit met de rendementseis zodat de vervangingsgraad zal toenemen. Het toezicht op de naleving van het besluit

²³⁹ Zie: <https://www.vlaanderen.be/aansluitpremie-warmtenet>

²⁴⁰ Zie: <https://www.vlaanderen.be/nieuwe-verwarmingsinstallatie-kiezen/naar-woningverwarming-met-warmtepomp-of-warmtenet>

is de verantwoordelijkheid van de lokale overheden. Samen met de lokale besturen zal bekeken worden op welke manier de handhaving van deze maatregel kan worden verbeterd en kan worden begeleid door een gepaste sensibilisering en communicatie- en informatiedoorstroming, zodat een effectief handhavingskader kan worden uitgerold.

Tegelijkertijd met het periodieke onderhoud wordt voorzien in een **optimalisatie van de energie-efficiënte werking van de ketel** door middel van een juiste inregeling van de installatie (optimalisatie van de instellingen). Vele bestaande (en nieuw geplaatste) toestellen hebben immers een overgedimensioneerd vermogen én een temperatuur voor het verwarmingswater die vaak (door de installateur) hoger dan noodzakelijk ingesteld is. Door de combinatie van het meest efficiënte stookregime (een verlaagde watertemperatuur en meer bedrijfsuren) en het doordacht gebruik van een klokthermostaat (die eventueel verschillende verwarmingszones kan aansturen) kan in 1,5 miljoen woningen een besparingspotentieel worden benut zonder dat het wooncomfort in het gedrag komt.

Versneld asbestveilig maken van gebouwen

Aanwezigheid van asbest in dakbedekking, onderdaken en gevelbekleding vormt een belangrijk struikelblok voor het behalen van de doelstellingen uit de lange termijn renovatiestrategie. Op 20 juli 2018 keurde de Vlaamse Regering het actieplan Asbestafbouw goed. Het plan moet Vlaanderen uiterlijk tegen 2040 asbestveilig maken, met volgende subdoelstellingen

- Alle asbestcementen toepassingen rondom gebouwen verwijderen tegen 2034.
- Alle eenvoudig te bereiken, niet-hechtgebonden asbesttoepassingen verwijderen tegen 2034.
- Alle andere eenvoudig te bereiken asbesttoepassingen in slechte staat verwijderen tegen 2040.

Met de invoering van het **asbestattest** zet Vlaanderen verder in op het asbestveilig maken van woningen. Het asbestattest activeert de gebouweigenaar. Bij de realisatie van een asbestveilige woning zijn risicovolle asbestmaterialen uit de woning weggenomen.

Anderzijds noodzaakt het nemen van energetische ingrepen ook het asbestveilig verwijderen van asbestmaterialen zodat verdere verwerking en veroudering geen risico meer kunnen vormen in het dagelijks gebruik van de woning. De twee meest voorkomende voorbeelden hierin vormen de asbesthoudende pleisterlaag rond leidingisolatie en expansievaten van in onbruik gestelde verwarmingsinstallaties op fossiele brandstof of de aanwezigheid van asbestcementen daken en gevels wanneer isolatie aangebracht wordt.

Als stimulerende maatregel wordt een verhoogde MijnVerbouwPremie gegeven wanneer de energetische renovatie van dak- of buitenmuren gepaard gaat met de voorafgaande verwijdering van asbesthoudende materialen. Sinds 2022 is er eveneens een verhoogde premie voor de sanering van het asbesthoudende dak van niet-verwarmde niet-residentiële gebouwen in combinatie met het plaatsen van PV. Deze premie vormt een tussenkomst vanwege de Vlaamse overheid in de meerkost die eigenaars hebben bij de energetische renovatiewerken en moet zorgen voor een versnelde en veilige/verantwoorde afbraak van deze daken (zie supra: Mijn Verbouwpremie)

Verhoging instroom in de bouwsector

De capaciteit in de bouwsector vormt een van de grootste uitdagingen voor de realisatie van de renovatiestrategie 2050. Volgens inschattingen van het VEKA zijn tegen 2030 30.000 extra arbeidskrachten nodig en tegen 2045 zelfs meer dan 40.000. In opdracht van de ministers van Werk, Onderwijs en Energie heeft een ambtelijke werkgroep (bestaande uit Departementen WSE, Onderwijs, VDAB, VLAIO en VEKA) onder leiding van Departement WSE een overzicht gemaakt van het reeds lopende beleid in deze beleidsdomeinen en dit in een analysenota geconfronteerd met de 4 grote uitdagingen:

1. Te weinig instroom in beroepen nodig voor de renovatie van gebouwen (verder kortweg bouwberoepen genoemd (i.e. de hele bouw- en renovatieketen, dus inclusief installateurs, technici etc.).
2. Te veel uitstroom uit bouwberoepen.
3. Afgestudeerden en actieven in bouwberoepen de competenties, vaardigheden en kennis meegeven om de energie- en klimaattransitie in de bouwsector te realiseren.
4. Beschikbare arbeidskrachten worden niet voldoende efficiënt ingezet.

Hieruit blijkt dat er veel gebeurt maar dat de acties sterk versnipperd zijn en dat er nood is aan overzicht, focus en een versnelling en opschaling van bestaand beleid. In overleg met de brede bouw- en renovatieketen zal op korte termijn een intersectoraal convenant uit te werken om dit aan te pakken.

Beleid en maatregelen ter bevordering van energiediensten in de publieke sector, inclusief energieprestatiecontracten en andere energie-efficiëntiediensten

- Energiediensten voor lokale overheden

Voor wat de energiediensten betreft die de distributienetbeheerders hetzij rechtstreeks, hetzij via een door een andere overheid aanbestede overheidsopdracht aan hun aandeelhouders aanbieden, wordt een uitfasering voorzien ten einde in lijn te zijn met de verplichtingen uit de Vierde Elektriciteitsrichtlijn en de Energie-efficiëntie Richtlijn. Om echter geen abrupte stopzetting van de verstrekte diensten te veroorzaken, wordt dit uitgefaseerd tegen 31 december 2024. Vanaf dat ogenblik worden geen nieuwe diensten meer aangeboden of nieuwe projecten op een nieuwe projectsite opgestart. Alle lopende projecten kunnen nog uitgevoerd worden en worden ten laatste tegen 31 december 2027 afgesloten of overgedragen.

De lokale besturen kunnen in de toekomst o.a. beroep doen op de diensten van het Vlaams Energiebedrijf (VEB), dat in de afgelopen jaren een uitgebreid portfolio aan energiediensten uitbouwde die ook nuttig zijn voor lokale besturen: levering van energie en energie-efficiëntieprojecten met o.a. zonnepanelen, energetische renovatie, studie en werfopvolging, strategisch vastgoedplan en energieprestatiecontracten. Daarbij werkt VEB als aankoopcentrale en moeten lokale besturen geen openbare aanbesteding meer doen. Verder geeft VEB met Terra (patrimonium- en energiedatabank) inzicht in gebouwgegevens en energieverbruiken en kunnen lokale besturen zelf simulaties en analyses uitvoeren. VEB zal infosessies organiseren om lokale besturen over het aanbod te informeren.

- Energiediensten voor publieke gebouwen

De Vlaamse Regering richtte in februari 2012 het Vlaams Energiebedrijf (VEB) op. Het VEB heeft als missie de publieke sector op vlak van energie te ontzorgen, duurzamer en efficiënter te maken door

(i) centraal en efficiënter energie aan te kopen, (ii) energiedata te centraliseren en ermee aan de slag te gaan en (iii) publieke diensten te begeleiden om efficiënter om te springen met hun energie.

Voor dit laatste luik heeft VEB een brede dienstverlening uitgewerkt die publieke entiteiten stimuleert om op een gestructureerde en laagdrempelige manier over te gaan tot de implementatie van energetische maatregelen. De aanpak vertrekt idealiter vanuit een gedegen patrimoniumanalyse via bijvoorbeeld energiescans (waarbij op basis van data-analyse en on-site doorlichting nagegaan wordt welke gebouwen de grootverbruikers zijn, welke gebouwen zinvol zijn om te renoveren, benchmarking plaatsvindt, enz.). De methodologie voor deze patrimoniumanalyse werd uitgewerkt in een raamcontract vastgoedstrategie, beschikbaar vanaf 2023 en voortbouwend op de methodologie vanuit SURE2050.²⁴¹ Op basis van de energetische doorlichting van de geselecteerde gebouwen komt vervolgens een dynamisch energie-investeringsplan tot stand. Voor de implementatie van de maatregelen in dit plan ontzorgt VEB via 2 pistes: (i) door de publieke entiteit te begeleiden in een EPC-traject (Energy Performance Contract) of (ii) door het ter beschikking stellen van een "bibliotheek" aan raamcontracten en het kwaliteitskader hierrond, zodat publieke entiteiten hieruit snel en zorgeloos kunnen putten voor de realisatie van hun energetische maatregelen. Binnen deze raamcontracten wordt altijd het duurzaamheids- en langetermijnperspectief in rekening genomen om de klimaatdoelstellingen te kunnen bereiken.

Waals Gewest

Het Waals Gewest heeft zich tot doel gesteld om **tegen 2050 geen koolstofemissies meer uit te stoten** door een massale ontwikkeling van hernieuwbare energie. Het afstappen van fossiele brandstoffen, een essentiële wereldwijde actie om de akkoorden van Parijs na te leven, is een doelstelling die gezien onze huidige afhankelijkheid zeker moeilijk te verwezenlijken is, maar die net als de Europese doelstellingen onontbeerlijk is.

De energietransitie of "phasing-out" van fossiele brandstoffen moet daarom nu al worden gepland en begeleid. Voor het Waalse Gewest gaat het erom investeringen te **plannen** en een tijdschema op te stellen voor het koolstofvrij maken van de economie tegen 2050, om individuen en sectoren zichtbaarheid te geven en de energietransitie te organiseren. Bovendien zal het Waals Gewest ervoor zorgen dat er ondersteuningsmechanismen worden ingesteld om het afstappen van fossiele brandstoffen te begeleiden, zowel voor individuen als voor sectoren, zoals hieronder en in de volgende hoofdstukken wordt beschreven.

De vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen berust grotendeels op de **vermindering van de energiebehoeften** door de isolatie van gebouwen en de verbetering van de energie-efficiëntie van industriële processen en voertuigen, die in de volgende hoofdstukken worden beschreven. Het is ook gebaseerd op individuele en collectieve gedragsveranderingen gericht op **gekozen soberheid**, zelfconsumptie en het delen van energie, die de overheid moet aanmoedigen, ondersteunen en begeleiden.

De **elektrificatie** van het gebruik is energetisch gezien het meest efficiënt en de investeringen zullen dan ook in die gestuurd worden. Wanneer elektrificatie niet mogelijk is, kan de minst vervuilende fossiele brandstof een aanvaardbaar tussentijds alternatief zijn. Daarom zal het gebruik van koolstofarme moleculen, waaronder biomethaan en waterstof, noodzakelijk zijn. Aangezien de

²⁴¹

<https://www.veb.be/energie-besparen/vastgoedstrategie#:~:text=Het%20raamcontract%20vastgoedstrategie%20is%20modulair%20opgebouwd%20volgens%20bovenstaande,%28scope%29%20en%20te%20plannen%20binnen%20een%20bepaalde%20tijdsperiode.>

productie van deze hernieuwbare brandstoffen beperkt is, moet voorrang worden gegeven aan de sectoren die er toegang toe hebben en moet de nodige infrastructuur voor de bevoorrading ervan worden opgezet.

Afstappen van steenkool en stookolie (maatregel 3.1.1 van het PACE)

Een verschuiving van het gebruik van fossiele brandstoffen voor verwarming en warm water in gebouwen is niet mogelijk zonder de uitvoering van regelgeving binnen een zowel urgent als realistisch **tijdschema**. Dit gaat echter gepaard met belangrijke financiële en steunmechanismen voor huishoudens om over te schakelen op hernieuwbare alternatieven en om hun gebouwen te isoleren, zoals hieronder kort wordt geschetst en in de hoofdstukken 3.2. en 3.4. meer in detail wordt aangevuld met de verschillende bestaande en geplande steunmechanismen.

Maatregel 26 van de "Warmtestrategie"²⁴² om "het einde van olie en aardgas voor te bereiden" vormt de basis voor de volgende acties:

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|
| 235 | <p>Afstappen van kolen en olie voor verwarming en warm water in gebouwen volgens het volgende schema voor de voltooiing van de installatie van nieuwe olie- en kolengestookte verwarmingstoestellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nieuwe gebouwen: kolen en olie vanaf 01/03/2025 <p>Deze maatregel die het gebruik van oliegestookte verwarmingssystemen vanaf 1 maart 2025 verbiedt, is niet van toepassing op bouwprojecten waarvoor uiterlijk zes maanden na de bekendmaking van het besluit tot inwerkingtreding van de maatregel een definitieve stedenbouwkundige vergunning of unieke vergunning is afgegeven, ook al is de feitelijke bouw pas na 1 maart 2025 voltooid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestaande gebouwen: <p>Bij vervanging van olie- of kolengestookte verwarmings- en warmwatersystemen in een bestaand gebouw is vervanging door een nieuw olie- of kolengestookt systeem vanaf 01/01/2026 verboden.</p> <p>Deze maatregel die het gebruik van olie- of kolengestookte verwarmingssystemen vanaf 01/01/2026 verbiedt, is niet van toepassing op renovatieprojecten waarvoor uiterlijk zes maanden na de bekendmaking van het besluit tot inwerkingtreding van de maatregel een</p> | Nieuw | GBV/Warmtes strategie |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|

²⁴² De "Warmtestrategie" ('Stratégie Chaleur') of "Strategie voor warmte- en koudenetten gevoed door warmtekrachtkoppeling, energie uit afval of hernieuwbare energiebronnen" ('Stratégie de réseaux de chaleur et de froid alimentés par des cogénérations, des énergies fatales ou des sources d'énergies renouvelables'), aangenomen door de Waalse regering in maart 2021.

| | | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | <p>definitieve stedenbouwkundige vergunning of unieke vergunning is afgegeven, ook al is de feitelijke renovatie pas na 01/01/2026 voltooid.</p> <p>Een steunregeling voor de overschakeling van olie en kolen voor verwarming en warm water zal worden ingesteld voor elke overschakeling op een hernieuwbaar systeem²⁴³ of voor een aansluiting op een warmtenet, met inbegrip van een netwerk dat wordt gevoed door afvalwarmte.</p> <p>Naast de bestaande premies voor de ondersteuning van hernieuwbare warmtesystemen of de aansluiting op een warmtenet, zal een premie voor de verwijdering van stookolietanks worden toegekend voor elke overschakeling op een hernieuwbaar systeem. Deze premie zal in verhouding staan tot het gezinsinkomen op dezelfde schaal als de woningpremies ('Primes Habitations').</p> <p>Voor stookolie omvatten de begeleidende maatregelen een financiële tegemoetkoming, niet alleen voor de ketel maar voor de gehele verwarmingsinstallatie. De maatregelen zullen worden begroot en gefaseerd om de duurzaamheid ervan te waarborgen</p> <p>De aansluiting op aardgas zal bij wijze van overgangmaatregel toegestaan en ondersteund blijven. De modaliteiten zullen worden vastgesteld in het kader van de exitstrategie voor fossiel gas (voorzien in actie 241 van dit plan).</p> <p>Bij de omzetting van bovenstaande tijdschema's in wetteksten zal rekening worden gehouden met mogelijke uitzonderingen wegens technische en economische onmogelijkheid (bijvoorbeeld ruimtegebrek, technische beperkingen in verband met de beschermde aspecten van erfgoedobjecten enz.)</p> <p>Er zal zo spoedig mogelijk een brede voorlichtingscampagne worden georganiseerd om de geleidelijke afschaffing van fossiele brandstoffen te vergemakkelijken en hierop te anticiperen.</p> | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

²⁴³ De beoogde systemen zijn die welke momenteel onder de woningpremie ('Prime Habitations') vallen: warmtepomp, biomassaketel, zonneboiler, biomassakachel.

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| | De begeleiding van de sectoren op het gebied van opleiding, werkgelegenheid en omschakeling op hernieuwbare technologieën zal worden versterkt. | | |
| 237 | In overstromingsgevoelige gebieden een systeem van vrijwillige vervanging van stookolieketels door een veerkrachtiger en minder belastend productiesysteem in geval van hoogwaterstanden toepassen. Indien vervanging technisch niet mogelijk is, zullen de aanvragende eigenaars in aanmerking komen voor premies voor de uitvoering van maatregelen om de risico's van "olieverontreiniging" te verminderen. | Nieuw | - |
| 239 | De voorschriften inzake de installatie en het onderhoud van verwarmings- en warmwatersystemen met verbranding uitbreiden tot alle kachels en ketels en de bijbehorende rookkanalen | Nieuw | BWR Verwarming en BWR EPB |
| 240 | Het toezicht op de naleving van de huidige en toekomstige regelgeving, met name voor fossiele brandstoffen en schoorstenen, doeltreffend maken en een register van verwarmingsinstallaties in Wallonië opstellen | Gepland/nieuw | BWR Verwarming en EPB-richtlijn (wordt momenteel herzien) |

Tabel 43: Maatregel afstappen van steenkool en stookolie PACE

Het tijdschema voor geleidelijke afschaffing is een kernactie om verwarming en warmwaterproductie in gebouwen koolstofvrij te maken en echt over te stappen op alternatieve systemen.

Het gaat er niet om het gebruik van kolen en stookolie te verbieden, maar om een systematische **vervanging** door andere oplossingen op gang te brengen bij het veranderen van installaties. Voor oliegestookte ketels komt dit momenteel neer op ongeveer 22.000 vervangingen per jaar. Het zal dus ongeveer 25 jaar duren voordat het park volledig vernieuwd is.

Het **einde voor het installeren** van nieuwe olie- en kolengestookte verwarmings- en SWW-toestellen is gepland:

- Voor nieuwe gebouwen: tegen 1 maart 2025 voor stookolie en kolen

Deze maatregel die het gebruik van oliegestookte verwarmingssystemen vanaf 1 maart 2025 verbiedt, is niet van toepassing op bouwprojecten waarvoor uiterlijk zes maanden na de bekendmaking van het besluit tot inwerkingtreding van de maatregel een definitieve stedenbouwkundige vergunning of unieke vergunning is afgegeven, ook al is de feitelijke bouw na 1 maart 2025 voltooid.

- Voor bestaande gebouwen (bij vervanging van verwarmings- en/of warmwatersystemen): 1 januari 2026.

Deze maatregel die het gebruik van olie- of kolengestookte verwarmingssystemen vanaf 01/01/2026 verbiedt, is niet van toepassing op renovatieprojecten waarvoor uiterlijk zes

maanden na de bekendmaking van het besluit tot inwerkingtreding van de maatregel een definitieve stedenbouwkundige vergunning of unieke vergunning is afgegeven, ook al is de feitelijke renovatie pas na 01/01/2026 voltooid.

De **modaliteiten** van deze actie zullen worden opgenomen in een herziening van het BWR "Verwarming" van 2009 of in bijlage C4 van het BWR EPB. Bij de omzetting van bovenstaande tijdschema's in wetteksten zal rekening worden gehouden met mogelijke uitzonderingen wegens technische en economische onmogelijkheid (bijvoorbeeld ruimtegebrek, technische beperkingen in verband met de beschermde aspecten van erfgoedobjecten enz.)

Een steunregeling voor de overschakeling van olie en kolen voor verwarming en warm water zal worden ingesteld voor elke overschakeling op een hernieuwbaar systeem³ of voor een aansluiting op een warmtenet, met inbegrip van een netwerk dat wordt gevoed door afvalwarmte.

Er bestaan al veel **financiële hulp- en steunmaatregelen voor huishoudens** om niet-fossiele verwarmingssystemen te installeren, en de versterking daarvan is gepland. Deze omvatten steun voor hernieuwbare warmte (zie hoofdstuk 3.2.) en steun voor de renovatie van gebouwen (zie hoofdstuk 3.4.). De grootschalige renovatie van gebouwen maakt een aanzienlijke vermindering van de verwarmingsbehoeften van huishoudens mogelijk en maakt de overschakeling op een alternatief systeem minder duur en efficiënter. Bovendien verminderen de bestaande premies voor installaties voor hernieuwbare warmte (warmtepompen, biomassa, enz.) de kosten voor de installatie van een nieuw toestel aanzienlijk. In veel gevallen, en vooral voor huishoudens met lagere inkomens, maken de premies de hernieuwbare optie goedkoper dan doorgaan met fossiele brandstoffen. Bovendien biedt project 52 van het PRW tot eind 2023 toegang tot subsidies om uw verwarmings- of SWW-systeem te vervangen zonder dat u een audit hoeft uit te voeren.

Naast de bestaande premies voor de ondersteuning van hernieuwbare warmtesystemen of de aansluiting op een warmtenet, zal een **premie voor de verwijdering van stookolietanks** worden toegekend voor elke overschakeling op een hernieuwbaar systeem. Deze premie zal in verhouding staan tot het gezinsinkomen op dezelfde schaal als de woningpremies ('Primes Habitations'). Voor stookolie omvatten de begeleidende maatregelen een financiële tegemoetkoming, niet alleen voor de ketel maar voor de gehele verwarmingsinstallatie. De maatregelen zullen worden begroot en gefaseerd om de duurzaamheid ervan te waarborgen

Bijzondere aandacht zal worden besteed aan huishoudens die kolengestookte systemen zullen verlaten met gepersonaliseerde technische en menselijke ondersteuning, in overeenstemming met bestaande regelingen (bv. MEBAR).

De aansluiting op aardgas zal bij wijze van overgangsmaatregel toegestaan en ondersteund blijven. De modaliteiten zullen worden vastgesteld in het kader van de exitstrategie voor fossiel gas (voorzien in actie 241 van dit plan).

Er zal zo spoedig mogelijk een brede **voorlichtings- en bewustmakingscampagne** worden opgezet om een soepele overgang voor de huishoudens en de voorbereiding van de sector mogelijk te maken. De duidelijkheid van deze campagne zal ook belangrijk zijn gezien de soortgelijke regels maar met verschillende tijdstippen die reeds in Vlaanderen en Brussel zijn vastgesteld.

De begeleiding van de sectoren op het gebied van **opleiding, werkgelegenheid en omschakeling** op hernieuwbare technologieën zal eveneens worden versterkt, zoals uitvoerig beschreven bij punt 3.8.3.

Bovendien lieten de **overstromingen** van juli 2021 een aanzienlijke bodemverontreiniging door stookolie zien. Het gebruik van stookolie in overstromingsgevoelige gebieden houdt een risico van verontreiniging en gezondheidseffecten in, en de daarmee gepaard gaande kosten moeten worden vermeden (sanering, preventiemaatregelen). Teneinde het gebruik van fossiele brandstoffen te verminderen, is het dienstig om in overstromingsgevoelige gebieden de vervanging van stookolieketels door hernieuwbare energiesystemen of aardgas in eerste instantie op deze situaties te richten en de bewoners van de betrokken gebieden aan te moedigen om sneller van verwarmingssysteem te veranderen. Er bestaan tal van oplossingen: biomassa, warmtepompen, een verwarmingsnetwerk met een stookruimte buiten het overstromingsgebied, enz.

Ten slotte is het voor het beheer van de CO₂-emissies in Wallonië in verband met de verwarming en de productie van sanitair warm water in gebouwen noodzakelijk dat de regelgeving inzake **plaatsing en onderhoud** van de betrokken toestellen betrekking heeft op alle soorten toestellen en alle brandstoffen. Hetzelfde geldt voor hun schoorsteen, met name om overlast door rook voor de burens te voorkomen. Dit zal de optimale werking van de apparatuur in de gebouwen waarborgen. Momenteel zijn alleen gas- en stookolieketels volledig gereguleerd. Het BWR "Verwarming" van 2009 en het BWR EPB zullen daarom worden aangepast om de voorschriften voor verwarmings- en SWW-installaties met verbranding uit te breiden tot alle kachels en ketels en alle brandstoffen. Om ervoor te zorgen dat de regelgeving inzake de installatie van verwarmings- en SWW-productiesystemen daadwerkelijk wordt nageleefd, zal daarom toezicht worden gehouden op de conformiteit. Ook de controle en het onderhoud van de schoorstenen komen aan bod. Het aanleggen van een **kadaster** van de installaties is eveneens een voorwaarde voor het toezicht op de geleidelijke afschaffing van fossiele brandstoffen in 2050. Dit kadaster zal digitaal worden opgezet en geharmoniseerd met het Vlaams en Brussels Gewest om het werk van de professionals in de sector en de Waalse administratie te vergemakkelijken.²⁴⁴

Planning van de uitstap uit niet-hernieuwbaar gas (maatregel 3.1.2 van het PACE)

Naast steenkool en olie moeten we tegen 2050 af van alle fossiele brandstoffen, inclusief niet-hernieuwbaar gas. Gezien de complexiteit van het onderwerp zal uiterlijk op 30 juni 2023 in overleg met de belanghebbenden een algemene strategie voor de exit uit fossiel gas worden opgesteld, inclusief een visie op het toekomstige gebruik van distributienetwerken en de ontwikkeling van nieuwe vectoren.

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| 241 | <p>Uiterlijk op 30 juni 2023 in overleg met de belanghebbenden een exitstrategie voor fossiel gas vaststellen op basis van een tijdschema voor 2050 met geleidelijke reductiedoelstellingen voor 2030 en 2040.</p> <p>Deze strategie omvat een visie op het toekomstige gebruik van de distributienetwerken en de ontwikkeling van nieuwe vectoren.</p> <p>Deze strategie zal worden uitgewerkt in samenhang met andere maatregelen om het energieverbruik te</p> | Geactualiseerd | Warmtestrategie |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|

²⁴⁴ De uitvoering van het kadaster zal gebeuren in overeenstemming met oog voor de bescherming van de persoonlijke levenssfeer en de AVG.

| | | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | verminderen (met name het tijdschema voor de renovatie van gebouwen) en om af te stappen van andere fossiele brandstoffen (stookolie en steenkool). | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Tabel 44: Maatregel planning van de uitstap uit niet-hernieuwbaar gas PACE

Bij de vaststelling van deze exitstrategie en dit tijdschema wordt ernaar gestreefd het bestaande **gasnet** in stand te houden en ad-hoc uit te breiden waar dat zinvol is, waarbij met name onderscheid wordt gemaakt tussen:

- Dichtbevolkte gebieden, waar het gasnet in stand moet worden gehouden terwijl alternatieven worden ontwikkeld (warmtepompen en warmtenetten). In het te bepalen tijdschema voor de uitstap uit aardgas moet rekening worden gehouden met deze alternatieven en moeten de gebieden/categorieën worden aangewezen waar de uitstap uit aardgas reeds mogelijk is.
- Minder bevolkte gebieden, waar de voorkeur zal worden gegeven aan niet-netwerkoplossingen; deze moeten "op maat" worden uitgedacht overeenkomstig de specifieke beperkingen en mogelijkheden van de plaats (bijvoorbeeld lokale warmtenetten rond bedrijven, warmtepompen, biomassa, biomethanisatie, enz.). Met deze beperkingen wordt ook rekening gehouden in de context van de stookolieuitstap.

Bij de ontwikkeling van het distributienet zal rekening moeten worden gehouden met de te verwachten beschikbaarheid van **gas uit hernieuwbare bronnen** (biomethaan, waterstof, enz.) en met de vermindering van het verbruik. De strategie zal daarom gericht zijn op een geleidelijke vermindering van het aandeel van fossiele gassen in de mix, en zal stimulansen bieden voor technologische en industriële ontwikkelingen van hernieuwbare of koolstofarme gassen en nieuwe dragers (zie hieronder en hoofdstuk 3.2).

Er zal bijzondere aandacht worden besteed aan een **evenwichtig gebruik van gas en elektriciteit** op basis van de productiecapaciteit en de vastgestelde behoeften om de verschillende sectoren koolstofvrij te maken. In het kader van het koolstofvrij maken van niet-elektrificeerbare sectoren moet ook de nodige infrastructuur voor het vervoer van hernieuwbare gassen worden ontwikkeld (hergebruik en ontwikkeling van distributie- en vervoersnetwerken) (zie hieronder en hoofdstuk 3.7).

De maatregelen die voortvloeien uit de goedgekeurde strategie zullen met name worden opgenomen in een herziening van het BWR "Verwarming" van 2009 of in bijlage C4 van het BWR EPB.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering gaat in haar LKEP de volgende verbintenissen aan:

Regulering

- Een verbod op de installatie van kolengestookte toestellen vanaf 2021 wettelijk vast te leggen en dit verbod te combineren met begeleidende maatregelen.
- Een verbod op te nemen in de wetgeving op de installatie van toestellen voor verwarming en/of de productie van sanitair warm water die gebruikmaken van vloeibare brandstoffen (stookolie) vanaf 2025.

- De mogelijkheid te bestuderen van een verbod op de installatie van kooktoestellen, verwarmingstoestellen en toestellen voor de productie van sanitair warm water op basis van aardgas of butaan/propana vanaf 2030.
- Nadenken over het potentieel om gas koolstofvrij te maken en de ontwikkeling van hernieuwbare warmte in Brussel.
- Een verbod op de installatie van verwarmingssystemen op steenkool en vloeibare brandstoffen vanaf respectievelijk september 2021 en juni 2025.
- De gewestelijke regelgeving zo aanpassen dat vanaf 1 januari 2025 de verwarmingssystemen van een project, waarvoor een stedenbouwkundige vergunning is aangevraagd en dat uitsluitend bestaat uit één of meer nieuwe of met nieuwbouw gelijkgestelde EPB-eenheden, aan de volgende voorwaarden voldoen:
 - Hun warmtegeneratoren voldoen aan de eisen inzake ecologisch ontwerp en produceren uitsluitend warmte uit elektriciteit en/of energie uit hernieuwbare bronnen, zoals gespecificeerd door de regering;
 - en/of ze zijn aangesloten op een efficiënt warmtenet zoals bepaald door de regering;
 - zoals reeds bepaald in de “EPB-werkzaamheden” regelgeving blijft een gehele of gedeeltelijke voorafgaande afwijking van de EPB-eisen mogelijk wanneer de gehele of gedeeltelijke naleving van deze eisen technisch, functioneel of economisch niet haalbaar is.
- De gewestelijke regelgeving zo aanpassen dat vanaf 1 januari 2030 de verwarmingssystemen van een project, waarvoor een stedenbouwkundige vergunning is aangevraagd en dat uitsluitend bestaat uit één of meer zwaar gerenoveerde EPB-eenheden, aan de volgende voorwaarden voldoen:
 - Hun warmtegeneratoren voldoen aan de eisen inzake ecologisch ontwerp en produceren uitsluitend warmte uit elektriciteit en/of energie uit hernieuwbare bronnen, zoals gespecificeerd door de regering;
 - en/of ze zijn aangesloten op een efficiënt warmtenet zoals bepaald door de regering.
- Beoordelen of het uitsluiten van bestaande gebouwen van minder dan 10 jaar pertinent is voor de toegang tot de financiële ondersteuning voor de installatie van een warmtepomp.
- Een einde maken aan de ondersteuning (via groenestroomcertificaten) van de productie van groene elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling op aardgas vanaf 2025.
- Vanaf 1 januari 2035 het gebruik van stookolieketels die ouder zijn dan 15 jaar verbieden. In combinatie met het reeds in het BWLKE overeengekomen installatieverbod vanaf 2025 leidt deze verduidelijking tot een algemeen verbod, zonder uitzondering, op stookolie als verwarmingsbrandstof in 2040. Hiertoe zal de regering erop toezien dat:
 - Een register van bestaande installaties wordt ontwikkeld om een overzicht te hebben van bestaande stookolieketels en zo eigenaars te ondersteunen in hun zoektocht naar koolstofarme oplossingen.
 - Een verhoging van de financiële steun wordt overwogen om de nodige investeringen mogelijk te maken, met het oog op de vervanging van de installaties en de kosten aan het verwijderen en behandelen van tanks te dekken.
 - Eigenaren van stookolieverwarmingssystemen worden geïnformeerd over het aanstaande verbod, alternatieve technologieën, en de mogelijkheden van premies of begeleidingen naar nieuwe koolstofarme verwarmingssystemen.

Houtverbranding

- Het op significante en regelmatige wijze communiceren over deze volksgezondheidskwestie en het publiek bewuster maken van de overlast die houtverbranding in al haar vormen met zich meebrengt, zelfs buiten de piekmomenten van verontreiniging;
- Het nagaan of in de gewestelijk wetgeving een verbod moest worden opgenomen op de installatie van centraleverwarmingstoestellen die gebruikmaken van hout of bijproducten daarvan, gezien het potentieel voor hernieuwbare warmte in het Gewest.
- Om de emissies van houtverbranding te beperken, gaat de regering bijgevolg de volgende verbintenissen aan:
 - De Brusselse regelgeving wijzigen om:
 - de plaatsing en het gebruik van houtgestookte warmtegeneratoren met een laag energierendement of een lage deeltjesuitstoot te verbieden (onder de voorwaarden die zij zal vaststellen);
 - houtgestookte centraleverwarmingstoestellen (met inbegrip van toestellen van minder dan 100 kW) op te nemen in de EPB-verwarmingsreglementering;
 - indien nodig, de primaire-energiefactor voor hout in de regelgeving voor EPB-werkzaamheden te herzien;
 - voor grote installaties, de milieuvergunningvoorschriften (met inbegrip van de exploitatievoorwaarden) waar nodig te herzien om een efficiënt rookgasbehandelingssysteem te eisen en de emissiedrempels aan te scherpen.
 - De actoren van de sector raadplegen over de voorgestelde wijzigingen in de regelgeving.
 - Met behoud van de leesbaarheid van het premiestelsel, stimulansen bieden voor
 - de vervanging van centrale houtgestookte ketels door een warmtepomp en de verwijdering van gedecentraliseerde houtgestookte verwarmingstoestellen (kachels) die niet voldoen aan de 'Ecodesign 2022'-norm.
 - Een bewustmakingscampagne voeren over de gevolgen van houtverwarming, zowel voor de binnen- als de buitenlucht, en de goede praktijken die daarmee gepaard moeten gaan, met name op basis van de conclusies van de studie over energiedragers.
 - Overleg plegen met andere entiteiten om – voor zover mogelijk – een gemeenschappelijke aanpak te ontwikkelen om de emissies van houtverwarming te verminderen.
 - Toezicht houden op de ontwikkeling van technologieën ter verbetering van de filtratie van deeltjes afkomstig van houtverbranding.
 - Het verbod op open verbranding van groenafval verankeren in de gewestelijke regelgeving.

Nieuwbouw

- Vanaf 2025 een systeem van structurele ondersteuning op te zetten voor het autonoom gebruik van het referentiekader voor duurzaamheid in een maximum aan overheidsprojecten voor nieuwbouw, NGE-renovaties en zware renovaties, om de oplegging ervan in 2030 te vergemakkelijken.
- De eigenaars hebben maximaal vijf jaar de tijd om een EPB-certificaat te laten opstellen om het energieniveau van de woning te bepalen.
- Tien jaar na de inwerkingtreding van het wetgevend kader (goedkeuring voorzien in 2023) zullen de meest energie-intensieve residentiële EPB-eenheden een sprong van een of meerdere klassen gemaakt moeten hebben en een maximaal verbruik van 275 kWh/m²/jaar bereikt moeten hebben.
- Vanaf 31 december 2029 moeten nieuwe EPB-eenheden voldoen aan de EPB-eisen inzake “nuluitstoot”.

- Twintig jaar na de inwerkingtreding van het wetgevend kader zullen ook residentiële EPB-eenheden van klasse D en E een energierenovatie moeten ondergaan om het einddoel inzake energieprestaties te bereiken, hetzij 150 kWh/m² per jaar. Dat betekent dat residentiële EPB-eenheden die zich momenteel in EPB-klasse D en E bevinden, tegen die tijd klasse C zullen moeten bereiken (tenzij afwijkingen worden toegestaan).
- Er zal actief over dit verplichtingssysteem gecommuniceerd worden in het kader van de communicatiecampagne rond RENOLUTION, zodanig dat alle betrokken partijen ervan op de hoogte zijn.
- Het Renolution-premiestelsel in 2024 aan te passen ter ondersteuning van aanvragers van premies die verder gaan dan de huidige technische vereisten voor isolatie, en ter ondersteuning van groepsrenovaties. Het premiestelsel zal ook worden aangepast om te voldoen aan de behoeften van de tertiaire sector.
- Bestaande begeleidende diensten doen evolueren naar een 'onestopshop' -benadering, waar projectdragers alle informatie en diensten kunnen vinden die ze nodig hebben om een ambitieus globaal energierenovatieproject uit te voeren.
- Er bij de federale regering voor te pleiten dat de belastingen geen afbraak-/heropbouw werken aanmoedigen ten nadele van renovatie, in overeenstemming met de doelstellingen van de herziening van de GSV. Met die doelstellingen wordt voorzien in een strikt kader voor afbraak-/heropbouwwerken om deze zoveel mogelijk te vermijden en, wanneer ze worden toegestaan, de milieueffecten ervan te beperken.
- Het stelsel van onroerende voorheffing aan te passen om investeringen tijdens de levensduur van EPB-eenheden aan te moedigen, en in dat verband:
 - de verlenging van de verlaging van de registratierechten afhankelijk te maken van een verbetering van het EPB-certificaat (in geval van een sprong van minimum twee EPB-klassen), en de uitbreiding van die verlenging te bestuderen om een stimulerend effect voor mede-eigendommen te genereren;
 - een verlaging van de successie- en schenkingsrechten in te voeren die gekoppeld is aan de aanvang van energiebesparende werkzaamheden.
- Aan de samenhang van het stedenbouwkundig beleid te werken door middel van volgende acties:
 - de evaluatie van de uitvoering van de laatste wijzigingen van het BWRO voortzetten in het licht van de doelstellingen van de RENOLUTION renovatie strategie;
 - zorgen voor standaardisatie op gemeentelijk niveau bij de interpretatie van de bepalingen van het Burgerlijk Wetboek en het toepasselijke stedenbouwkundige regelgevingskader, en ook voor samenhang tussen de door de gemeenten vastgestelde normen en de doelstellingen van de RENOLUTION renovatie strategie;
 - het regelgevingskader voor stedenbouw en erfgoed (besluit tot bepaling van werken van geringe omvang, GSV, GGSV) aanpassen in het licht van de doelstellingen van de RENOLUTION renovatie strategie, om de procedure voor het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning te vereenvoudigen en te versnellen, de isolatie van de buitenkant van de voorgevel toe te staan in een aantal gevallen en, in het algemeen, om de stedenbouwkundige belemmeringen voor energierenovatie weg te werken met behoud van de Brusselse identiteit;
 - goede praktijken op het gebied van energierenovatie van gebouwen met een hoge erfgoedwaarde opsporen en vaststellen.
- In 2025 moet een instrument voor tertiaire certificering operationeel zijn, voor alle bestemmingen samen, op basis van een berekeningsmethode die in overleg met de twee

andere Gewesten is vastgesteld en een studie ter bepaling van de energieneutraliteitsvereisten voor alle bestemmingen in de tertiaire sector.

- De eis dat alle tertiaire eenheden een EPB-certificaat moeten hebben.
- Tegen januari 2025 de verplichting in geval van zware renovatie, na een kostenoptimaliteitsstudie en feedback van de RenoClick-projecten, vervangen wordt door een nieuw besluit waarin de definitieve energie-eisen worden vastgesteld die moeten worden gehaald om de doelstelling van nuluitstoot in de publieke tertiaire sector tegen 2040 te bereiken;
- Tegen 1 januari 2030 de gewestelijke en lokale overheden uitsluitend energieneutrale gebouwen kopen en vanaf 1 januari 2023 uitsluitend gebouwen met een nuluitstoot, voor zover dit verenigbaar is met de kosteneffectiviteit, economische haalbaarheid, duurzaamheid in ruime zin, technische geschiktheid en een afdoende mate van concurrentie;
- Tegen 1 januari 2030 de gewestelijke en lokale overheden uitsluitend energieneutrale gebouwen huren en vanaf 1 januari 2023 uitsluitend gebouwen met een nuluitstoot, voor zover dit verenigbaar is met de kosteneffectiviteit, technische geschiktheid en een afdoende mate van concurrentie;
- Vanaf 31 december 2026 alle nieuwe gebouwen die eigendom zijn van, gebruikt worden door of bestemd zijn voor gebruik door een overheidsinstantie, moeten voldoen aan de doelstelling van “nuluitstoot” en uitgerust moeten zijn met een installatie voor de productie van zone energie.
- Tegen 2024 het dienstenaanbod en de middelen van alle gewestelijke programma’s ter ondersteuning van renovatie (RenoClick, de projectoproep ‘rationeel energiegebruik (REG)’, ...) te versterken om de aanzet te geven tot grondige renovaties waarbij wordt afgestapt van fossiele brandstoffen en die in overeenstemming zijn met de onderstaande klimaatdoelstellingen voor de renovatie van openbare gebouwen. Het RenoClick-programma zal worden aangevuld met een financieringsinstrument waarmee diverse kapitaalbronnen kunnen worden gemobiliseerd ;
- De gewestelijke doelstellingen inzake energie-efficiëntie en decarbonisatie te integreren in de uitvoering van het Noodplan Huisvesting (NPH);
- Te zorgen voor de opvolging en de naleving van de doelstellingen van de PLAGE-wetgeving door de overheidsinstanties, met name in de uitvoeringsfase. De eerste twee fasen (identificatie en programmering) lopen immers ten einde;
- De instrumenten die bedoeld zijn voor de niet-residentiële sector (PLAGE, audit, EPB-certificering, enz.) tegen eind 2023 worden geëvalueerd en geconvergeerd naar een vereenvoudigd systeem dat ervoor zal zorgen dat in 2050 een nuluitstoot wordt bereikt;
- Tegen 2024, na evaluatie van de niet-residentiële instrumenten, een versterkingsstrategie voor de energieprestaties van gebouwen in de tertiaire sector in het algemeen en de publieke tertiaire sector in het bijzonder wordt ontwikkeld;
- Het regelgevingskader ten uitvoer te leggen voor het gebruik van het referentiekader voor duurzaamheid voor gebouwen vanaf 2030 voor nieuwe openbare gebouwen, NGE-renovaties en zware renovaties van openbare gebouwen (tertiair en residentieel);
- Tegen 2035 voor haar nieuwe gebouwen en NGE-renovaties een regelgevingskader op te stellen voor het gebruik van het referentiekader voor duurzaamheid, met resultaat(prestatie)eisen voor een reeks technische criteria die in het referentiekader zijn opgenomen.
- De website van de Gids Duurzame Gebouwen verder bijwerken en de bruikbaarheid ervan verbeteren;

- De Gids Duurzame Gebouwen meer promoten als onderdeel van de RENOLUTION-strategie;
- Nieuwe inhoud ontwikkelen die bijdraagt tot de versterking van de vaardigheden van professionals op het gebied van het duurzaam ontwerpen van gebouwen.
- De TOTEM-methode en -tool verdere ontwikkelen, met name op basis van de feedback van het vrijwillige gebruik ervan;
- De communicatieacties in verband met de context en de TOTEM-tool voortzetten en opleidingen en seminaries organiseren om ontwerpers van gebouwen op te leiden, met als doel het aantal gebruikers van het instrument voortdurend te verhogen;
- In het kader van de voorbeeldfunctie van de overheid : de ambitie van het project op het gebied van milieuprestaties helpen definiëren en deze ambitie vertalen in de documenten van de overheidsopdracht (offerteaanvraag voor de aanwijzing van de ontwerper, bestek en uitvoeringsdossier, enz.); hiertoe aanbestedingen opstellen voor de bouwheren om in hun bestekken voorschriften op te nemen in termen van LCA-studies met betrekking tot de milieueffecten van de materialen;
- Een TOTEM-premiesysteem opzetten voor de renovatie van woon gebouwen
- Door te eisen dat de sloop ervan wordt geëvalueerd, met name door een vergelijkende koolstofbalans op te stellen tussen sloop, wederopbouw en renovatie op basis van het TOTEM-instrument, wanneer de sloopwerkzaamheden betrekking hebben op een nader te bepalen minimumoppervlakte.
- Het systeem van Renolution-premies voor isolatiewerkzaamheden in tertiaire gebouwen zal worden gemoduleerd op basis van een milieueffectenbeoordeling gerealiseerd via Totem vanaf 2025.
- Het ondersteuningssysteem voor het gebruik van TOTEM verbeteren
 - voor de bouwheren en ontwerpers (openbaar en privé), vanaf 2025, een begeleidingssysteem opzetten voor het gebruik van TOTEM in het kader van bouwenprojecten van nieuwe gebouwen, met nieuwbouw gelijkgestelde gebouwen en renovatieprojecten, dat geleidelijk zal worden geïntegreerd in de *dienst Facilitator Duurzame gebouwen*
 - vanaf 2025, een financiële steunregeling opzetten om het gebruik van TOTEM te promoten voor de renovatie van tertiaire gebouwen tot de eerste voorgeschreven EPB-stap
- In de Brusselse EPB-regelgeving, een verplichting in te voeren om de broeikasgasemissies gedurende de gehele levenscyclus te beoordelen met behulp van dit instrument, met opneming van een indicator in het EPB-certificaat- (uitgedrukt in kgCO₂eq per m² en per jaar):
 - vanaf 2027, in geval van Europese verplichtingen inzake LCA, voor nieuwe gebouwen met een minimale oppervlakte te specificeren conform de herziening van de EPB-richtlijn;
 - vanaf 2030, voor alle nieuwe gebouwen en alle met nieuwbouw gelijkgestelde gebouwen, ongeacht hun oppervlakte;
 - vanaf 2030, voor zware renovaties.
- Opleggen van drempels/niveaus van eisen op een geleidelijke en gedifferentieerde wijze naargelang de typologie van het gebouw in termen van broeikasgasemissies gedurende de gehele levenscyclus (berekening via TOTEM).
- Om te werken aan de samenhang van de stedenbouwkundige beleidsmaatregelen door het regelgevingskader voor stedenbouw en erfgoed aan te passen in het licht van de doelstellingen van circulariteit; ze zal er in het bijzonder over waken dat de GSV wordt aangepast om de ruimtelijke en technische omkeerbaarheid van de gebouwen en het hergebruik van materialen te promoten.

- De Regering heeft daarom, sinds de winter van 2022-2023, een circulaire opgesteld over energiezuinigheid bij de overheden van het BHG, en verbindt zicht ertoe om, na evaluatie en eventuele aanpassing van de maatregelen van de omzendbrief, de volgende acties in het kader van het PACE te bestendigen:
 - een vermindering van het energieverbruik opleggen in openbare gebouwen die niet voor bewoning bestemd zijn (openbare zwembaden inbegrepen), daarbij toeziend op het naleven van de verplichtingen op het vlak van welzijn op het werk. Dat kan onder meer op de volgende manieren:
 - ervoor zorgen dat de verwarmings- en koeltemperatuur van de lokalen is aangepast aan het werkelijke gebruik en de werkelijke bezetting ervan;
 - de efficiëntie garanderen van de bestaande verwarmings- en koelsystemen;
 - de efficiëntie garanderen van de productie van sanitair warm water;
 - verminderen van de binnenverlichting in niet-residentiële openbare gebouwen;
 - door aan de verantwoordelijke overheden en beheerders voor te stellen om het verbruik voor de verlichting van monumenten te verminderen, van de buitenverlichting van openbare administratieve gebouwen en van de decoratieve seizoensverlichting langs de openbare weg;
 - sensibiliseren van de ambtenaren in rationeel energiegebruik.
 - verplichting om de openbare verlichting zo goed mogelijk af te stemmen op de essentiële behoeften, zonder afbreuk te doen aan de veiligheid en de openbare orde.
- Bestuderen welk regelgevingsinstrument het meest geschikt is om de verlichtingstijden van lichtgevende uithangborden te reguleren en de uitbreiding van de maatregel naar de binnenverlichting van handelszaken en kantoren bestuderen;
- Tegen 2024 de omgevingsvergunningen wijzigen om voor voedingsfrigo's in winkels dichtgaande deuren op te leggen (zie hoofdstuk 4.1, pijler 2, hefboom b);
- Bestuderen welk regelgevingsinstrument het meest geschikt is om alle verwarmingstoestellen van het type 'brander' in open ruimten te verbieden;
- Verplichten van het sluiten van de deuren van winkels waar de verwarming of airco opstaat;
- Bestuderen welk regelgevingsinstrument het meest geschikt is om een moratorium op de installatie van lichtgevende schermen in te stellen. Tijdens deze studie zal de financiële impact van de regels inzake reclame in de openbare ruimte voor de MIVB en de gemeenten worden geëvalueerd;
- Beperken van de verlichting van alle reclames tussen 23 en 6 uur, met uitzondering van de informatieborden.
- Het Gewest zal nog meer sensibiliseren over energiezuinigheid en de toenemende elektrificatie door de volgende acties in te voeren:
 - in lijn met het federale niveau een bewustmakingscampagne opzetten naar het grote publiek en de ondernemingen rond energie besparen thuis en op de werkplek. Die bewustmakingscampagne zal rekening moeten houden met de diversiteit van het sociaaleconomische landschap in Brussel, door een specifieke communicatie met de verschillende profielen;
 - sensibiliseren rond de nadelen en de ecologische impact van het gebruik van elektrische bijverwarming (uitgestelde impact op de factuur), het toenemend gebruik van hout- (impact op de luchtkwaliteit en de gezondheid) en petroleumkachels (impact op klimaat, veiligheid en gezondheid) en nadenken over potentiële hefbomen om hier regulerend op te treden;

- conform de bepalingen van de elektriciteitsverordening, via Sibelga een gratis tool ter beschikking stellen waarmee de gebruikers regelmatig hun meterstand kunnen invoeren en toegang krijgen tot de meetgegevens van de net beheerder.
- De regering heeft overeenstemming bereikt over de toepassing van het nieuwe instrument voor stadsvernieuwing: het As- en Huizenblokcontract (AHC). Dit unieke systeem op hyperlokale schaal (gebaseerd op één of twee blokken of een as) kent een belangrijke plaats toe aan burgerparticipatie.
- Urban op te dragen om, via juridische instrumenten, oplossingen om per wijk te renoveren te testen, in het kader van de stadsvernieuwing. Deze testfase moet het mogelijk maken om op zoek te gaan naar hinderpalen voor renovatieprojecten en om deze ook weg te werken. Dit sluit aan bij andere initiatieven voor energierenovatie zoals Renolab (Leefmilieu Brussel) of de projecten voor Positive Energy District (Innoviris);
- Tegen 2024, in het kader van de stadsvernieuwing, een dynamiek van gegroepeerde renovatie van gebouwen per wijk te ontwikkelen, in goede verstandhouding met de bestaande mechanismen of werken (AHC, RENOLUTION-alliantie en andere), en in partnerschap met de lokale actoren (Brulocalis in het bijzonder). Op termijn zal het potentieel van de wijkgerichte benaderingen in kaart worden gebracht;
- Het concept van wijkrenovatiecoaches voor projectdragers te testen;
- Op basis van de voorgaande tests, de relevantie van een algemene terbeschikkingstelling van wijkrenovatiecoaches te evalueren;
- Op basis van de voorgaande tests, de RENOLUTION-premieregeling aan te passen om een extra premie in te voeren voor premieaanvragers die zich aansluiten bij die benadering, en de administratieve procedures soepeler te maken voor renovaties die deel uitmaken van een wijkinitiatief.
- Het opstellen van een plan voor de uitstap van fossiele brandstoffen, en in het bijzonder:
 - richting te geven aan investeringen in zowel de gasinfrastructuur als individuele of collectieve warmteproductiesystemen die de komende jaren zullen worden geplaatst, door een duidelijke visie te hebben op het decarbonisatiepotentieel van gas en de impact ervan op andere energiedragers, en door de visie te verduidelijken op het potentieel van hernieuwbare warmte in zones. Het doel is snel duidelijkheid te krijgen over de regionale perspectieven om een volledige decarbonisatie in 2050 te garanderen;
 - deze studie – die gebaseerd is op de ervaring van andere steden en regio's- te begeleiden met een task force Energie 2050 (zie supra). Er is voorgesteld om Perspectief hieraan te koppelen in verband met vraagstukken omtrent het gebied van ruimtelijke ordening (zonepotentieel voor hernieuwbare warmte);
 - De task force Energie 2050 belasten met de vaststelling van een langetermijnvisie op de ontwikkeling van het aardgasnet tussen nu en 2050 en ervoor te zorgen dat deze visie wordt gedeeld met de belangrijkste Brusselse actoren in deze sector. Tegelijkertijd zal zij ook verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling en instandhouding van een gemeenschappelijke visie om de regering te informeren over de evolutie van het elektriciteitsnet en over de mogelijkheden die de waterstofvector biedt om het koolstofarm maken van Brussel te ondersteunen.
- Het huidige voorkeurstarief voor alle gasaansluitingen afschaffen in 2025, om zo consistente prijssignalen te garanderen. De tarieven omvatten namelijk een voorkeurstarief voor nieuwe gasaansluitingen ten opzichte van de werkelijke kost van die aansluitingen voor Sibelga. Daarom zal worden voorgesteld om vanaf 2025 de werkelijke kost van de gasaansluiting in rekening te brengen.

- Vanaf 2023 de premie voor gasketels afschaffen en het vrijgekomen bedrag gebruiken om meer middelen uit te trekken voor de ondersteuning van isolatie en warmtegeneratoren die voldoen aan de eisen inzake ecologisch ontwerp en die uitsluitend warmte produceren uit elektriciteit en/of energie uit hernieuwbare bronnen of die hybride zijn (gas/elektriciteit) – die op gas kunnen werken tijdens perioden waarin de vraag naar warmte groot is.
- De Alliantie RENOLUTION en het merk RENOLUTION op lange termijn te bestendigen: gezien de financiële investeringen en de enorme hoeveelheid sectoroverschrijdende werkzaamheden van alle administraties en de privésector in het werk van de Alliantie RENOLUTION is het van essentieel belang dat de positieve dynamiek van de Alliantie op lange termijn behouden blijft. Het is ook van essentieel belang dat de personele middelen in de betrokken administraties toereikend zijn en gewaarborgd worden om de doelstellingen in elk van de werkgroepen te verwezenlijken. Bovendien blijkt uit perceptieonderzoeken dat het merk en het concept van RENOLUTION bij de Brusselaars is doorgedrongen. Het is dus van essentieel belang dat de gezamenlijke en gecoördineerde communicatie van het Gewest over de acties ter bevordering van RENOLUTION ook wordt voortgezet.
- De regering zal daarom het verplichtings systeem voor mede-eigenaars aanvullen met de verplichting om:
 - Een EPB-expert aan te stellen door de vereniging van mede-eigenaars;
 - Een voorcodering te verrichten van de gemeenschappelijke delen door de EPB-expert: hij voert de technische documentatie uit van alle elementen in mede-eigendom, identificeert elke wooneenheid en voert een voorcodering uit van de gegevens en waarden met betrekking tot de delen in mede-eigendom, alsmede de onderverdeling van het gebouw in wooneenheden in de berekeningssoftware en hij stelt de individuele EPB-certificaten op die ontbreken;
 - Een syntheseverslag te laten opstellen door de EPB-expert die de gegevens verzamelt afkomstig van de EPB-certificaten die voor de verschillende EPB-eenheden zijn uitgegeven, om voor de gemeenschappelijke delen een renovatieplan op te stellen dat de eigenaars in klasse F en G in staat stelt naar de vereiste hogere klasse op te klimmen.
- Een prijssignaal afgeven dat gekoppeld is aan de energie-efficiëntie van het goed op het moment van de overdracht;
- Alle instrumenten voor de tertiaire sector (waaronder het PLAG-programma, de energie-audit,...) evalueren en, in overleg met de sector, aanpassen om ze op de langetermijndoelstellingen van nuluitstoot van de tertiaire sector af te stemmen;
- Een actieplan ontwikkelen voor de renovatie van beschermde gebouwen. In 2021 zou Patrimoine.brussels (de administratie voor monumenten en landschappen) in nauwe samenwerking met Leefmilieu Brussel een specifiek actieplan voorstellen, dat uiteindelijk zal worden geïntegreerd in de Renolution strategie;
- Elke aankoop/renovatie van gewestelijke openbare gebouwen opnemen in de langetermijndoelstellingen van het Interfederaal Energiepact;
- Het niveau van de EPB-voorschriften voor niet voor bewoning bestemde gebouwen beoordelen en verstrengen;
- De bouw van de 6.400 woningen voltooien, waarin het Gewestelijk Huisvestingsplan en de Alliantie Wonen voorzien. De bouw van die 6.400 woningen zal de energiedoelstellingen van het socialewoningenbestand in 2040 respecteren (gemiddeld 100 kWh/m²/jaar per bestand (Openbare Vastgoedmaatschappijen (OVM), Brusselse Gewestelijke Huisvestingsmaatschappij (BGHM)...));
- Via Citydev 1.000 passiefwoningen ontwikkelen, waarvan 30% nulenergie, om de vijf jaar;

- Nieuwe werkmethoden promoten om de oppervlakte per arbeidsplaats in de tertiaire sector te verkleinen;
- De normen voor de maximale oppervlakte per arbeidsplaats in de tertiaire sector aanpassen;
- Een Renovation-premie creëren voor de installatie van zonneschermen.
- Vanaf januari 2023, elk zwaar renovatieproject voor een wooneenheid moet voldoen aan de individuele doelstelling van 150kWh/m²/jaar.
- Sinds 1 januari 2015 moeten alle nieuwe woningen een primair energieverbruik hebben van minder dan 45 kWh/m²/jaar
- De regering heeft zich ertoe verbonden een prijssignaal in te voeren dat gekoppeld is aan de energie-efficiëntie van een onroerend goed op het moment van de overdracht, via een verlaging van de rechten van overgang, gekoppeld aan het realiseren van een globale energierenovatie.
- Vanaf januari 2023 elk zwaar renovatieproject voor openbare tertiaire gebouwen moet voldoen aan de energieprestatiedoelstelling van een nieuw gebouw, die met 60% is versoepeld
- Dat (sinds januari 2022) gewestelijke overheden alleen energie-efficiënte kantoorgebouwen mogen verwerven, d.w.z. kantoorgebouwen met een primair energieverbruik van 155 kWh/m²/jaar of minder.
- Het Plan voor Lokale Actie voor het Gebruik van Energie (PLAGE), dat aan eigenaars of gebruikers van grote gebouwen wordt opgelegd, verplicht hen de nodige maatregelen uit te voeren en door te voeren om hun becijferde doelstelling qua energiebesparing te bereiken.
- De ondersteuning van de verenigingen die deze begeleiding bieden op het vlak van volkshuisvesting
- De oprichting van een platform voor uitwisselingen tussen de verschillende actoren, gecoördineerd door Leefmilieu Brussel.

Industrie

Via diverse maatregelen zetten de verschillende regeringen in op het verbeteren van de energie-efficiëntie in de industrie en het vergroenen van de energiedragers, zowel via bindende regelgevende maatregelen als via vrijwillige overeenkomsten met de sector. Specifieke aandacht is nodig voor het ondersteunen van industriële spelers in hun zoektocht naar oplossingen voor het verminderen van moeilijk te vermijden procesemissies. Sommige industriële spelers zetten in op CCUS als deel van hun decarbonisatiestrategie, zie hiervoor 2.1.1 ii.

De verschillende overheden voeren een beleid gericht op het aanmoedigen van onderzoek naar innovatieve koolstofarme en koolstofneutrale oplossingen en het stimuleren van de uitrol en opschaling van deze technologieën. Dit gebeurt onder meer via een klimaatvriendelijke fiscaliteit en een gunstig investeringsklimaat. Er wordt ook voorzien in de nodige ondersteuning voor industriële spelers die willen inzetten op Europese financiering, onder meer via het EU Innovatiefonds.

Federale Staat

- Vlaggenschipacties

Verderzetting en verfijning van federale steun aan bedrijven in het kader van energiebeleidsvereenkomsten of accord branche-overeenkomsten in de industrie richting 2030, toereikend aan te zetten bijkomende inspanningen te leveren, rekening houdend met een gelijk speelveld binnen de EU. In het kader van een continue verbetering, afdoende rapportage, vermijden van lock-in en de versnelde afbouw van fossiele brandstof subsidies.

Vlaams Gewest

Beleidskader energie-efficiëntie voor energie-intensieve ondernemingen

Het beleidskader rond energie-efficiëntie voor de energie-intensieve ondernemingen bestaat in de eerste plaats uit de verplichting om in het bezit te zijn van een conform verklaard energieplan. In 2021 werd de drempel voor ondernemingen die aan deze verplichting moeten voldoen verlaagd van 0,5 PJ naar 0,1 PJ, met als gevolg dat op heden álle energie-intensieve vestigingen in het bezit moeten zijn van een conform verklaard energieplan. Met deze verplichting dienen vestigingen met een energiegebruik boven 0,1 PJ een energieplan op te stellen en ter conform verklaring voor te leggen aan het VEKA. Een conform verklaard energieplan is vier jaar geldig en moet telkens na afloop geactualiseerd worden. Vanaf een bepaalde rendabiliteitsgrens moeten maatregelen binnen de drie jaar uitgevoerd worden. Deze rendabiliteitsgrens werd in 2022 verstrengd van een IRR van 15% naar een IRR van 13% (na belastingen).

Flankerend aan de wetgeving, hebben energie-intensieve ondernemingen de mogelijkheid om toe te treden tot de vrijwillige energiebeleidsvereenkomsten (EBO's). Door vrijwillig toe te treden tot een energiebeleidsvereenkomst, engageren energie-intensieve ondernemingen zich ertoe om verder te gaan dan de bestaande regelgeving rond energie-efficiëntie, in ruil voor een aantal tegenprestaties door de Vlaamse Overheid.

De vorige energiebeleidsvereenkomsten liepen tot en met eind 2022. Op 1 januari 2023 ging een nieuwe energiebeleidsvereenkomst van start voor de periode 2023-2026. Ten opzichte van de vorige energiebeleidsvereenkomsten (2015-2022) is het ambitieniveau verder opgetrokken. Zo wordt de interne rentevoet die wordt gehanteerd voor een rendabele maatregel verstrengd met 2%: ETS-bedrijven zullen alle maatregelen met een IRR van 12% na belastingen moet uitvoeren, ESR-bedrijven moeten alle maatregelen met een IRR van 10,5% na belastingen uitvoeren. Aanvullend hierop worden enkele verbredingsthema's toegevoegd aan de nieuwe EBO's: een datacollectie van de warmtevraag, restwarmtepotentieel en een klimaatcomponent. De klimaatcomponent verschilt per energiebeleidsvereenkomst (ETS/ESR). Zo zullen de ETS-bedrijven een klimaatroadmap met horizon 2050 moeten opstellen en de ESR bedrijven een klimaataudit moeten uitvoeren. Tot slot wordt de doelgroep ook verbreed naar alle energie-intensieve vestigingen.

Beleidskader energie-efficiëntie voor de niet energie-intensieve ondernemingen

Er wordt ook ingezet op energie-efficiëntie bij ondernemingen en kmo's. De verplichtingen voor niet energie-intensieve vestigingen worden bepaald op basis van het energiegebruik enerzijds en de grootte van de vestiging anderzijds.

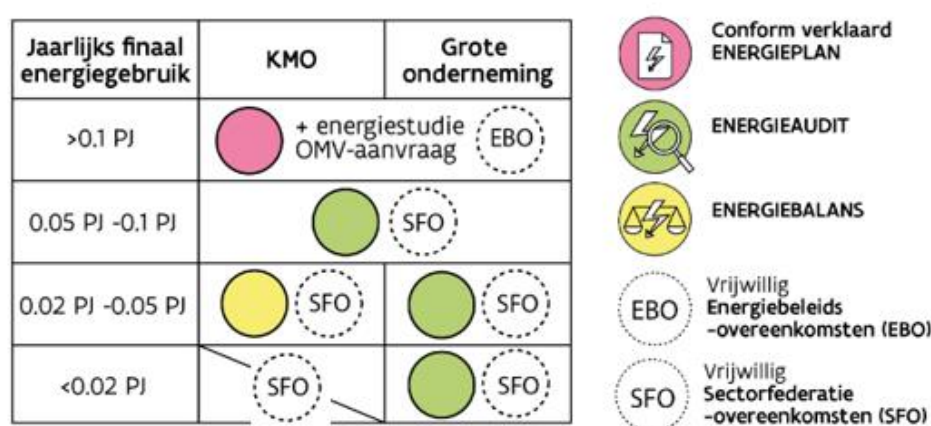
Zo zullen vestigingen die ingedeeld zijn als kmo met een jaarlijks finaal energiegebruik tussen 0,05 en 0,1 PJ en alle vestigingen die als grote ondernemingen ingedeeld worden (ongeacht hun energiegebruik) een energieaudit moeten uitvoeren. De maatregelen die uit deze audit voortkomen

en een IRR kennen groter dan 13% (na belastingen) moeten verplicht worden uitgevoerd binnen een periode van 3 jaar.

Vestigingen die ingedeeld zijn als kmo met een energiegebruik tussen 0,02 en 0,05 PJ zullen in het bezit moeten zijn van een energiebalans en zogenaamde 'no-regret' maatregelen moeten uitvoeren. Dit zijn maatregelen met terugverdientijd kleiner dan 3 jaar, die per sector vastgelegd worden in een sectorale no-regret maatregelenlijst. De maatregelen moeten binnen die vier jaar uitgevoerd worden.

De energieaudit en energiebalans moeten voor het eerst beschikbaar zijn op uiterlijk 1 april 2023 en zijn vier jaar geldig alvorens ze geactualiseerd moeten worden.

Om ondernemingen te ondersteunen bij het voldoen aan deze versterkte wetgeving, wordt een flankerend instrument opgezet: de sectorfederatieovereenkomsten (SFO's). De steun voor een SFO zal worden toegekend in de vorm van een subsidie, die zal worden toegewezen via een call-systeem. Het is de bedoeling dat de SFO's de ondernemingen zullen ondersteunen en ontzorgen in het voldoen aan de nieuwe regelgeving, maar ook zullen stimuleren om verder te gaan dan de wettelijke verplichtingen. De call voor de SFO's zal in 2023 georganiseerd worden.



Figuur 37: Beleidskader energie-efficiëntie voor niet-energie intensieve ondernemingen

Opstellen van een klimaatplan

Grote en/of energie-intensieve ondernemingen worden via verschillende instrumenten aangestuurd om een klimaatplan op te stellen. In dit klimaatplan wordt beschreven hoe de betrokken vestiging van de onderneming de transitie zal maken richting een koolstofarme bedrijfsvoering in een klimaatneutraal Europa in 2050, rekening houdend met de doelstellingen van het Vlaams Energie- en Klimaatplan (horizon 2030). Het klimaatplan mag worden opgesteld voor de onderneming of groep in zijn geheel.

Er zijn verschillende instrumenten die aansturen op de opmaak van een klimaatplan:

- Vanaf 1 oktober 2022 wordt van grote en/of energie-intensieve ondernemingen verwacht om bij steunaanvragen voor een reeks subsidieprogramma's een toelichting te geven van hun klimaatplan. De toelichting van dit plan wordt beschouwd als het ontvankelijkheidscriterium

van de steunaanvraag.²⁴⁵ Voor strategische transformatiesteun geldt de verplichting tot klimaatplan ook voor kmo's die niet energie-intensief zijn.

- Voor de toekenning van steun aan ondernemingen ter compensatie van indirecte emissiekosten (ICL), wordt eveneens de voorwaarde van het opstellen van een klimaatplan met oog op een koolstofarme bedrijfsvoering in een klimaatneutraal Europa in 2050 gekoppeld.
- Vestigingen die toegetreden zijn tot de Energiebeleidsovereenkomsten 2023-2026 voor ETS-bedrijven (EBO-VER) worden verwacht om een klimaatroadmap op te stellen, conform bijlage 10 van de energiebeleidsovereenkomst.²⁴⁶ Hierbij wordt de keuze aan de bedrijven gelaten om hun klimaatroadmap op vestigingsniveau of geografisch clusterniveau op te stellen.

Vergroening energiedragers warmtevraag

Inzetten op de vergroening van de industriële warmtevraag kan een grote bijdrage leveren tot het reduceren van de energetische emissies in de ESR-industrie. Er wordt ingezet op verschillende paden:

1. Ten eerste wordt ingezet op de duurzame opwekking van warmte, o.a. warmtepompen en zonnewarmte. Ook biogas en biomassa (die voldoet aan de duurzaamheidscriteria van hernieuwbare energierichtlijnen de opwaardering van restwarmte kunnen bij de invulling van deze warmteopwekking een rol spelen. Op termijn kan koolstofarme waterstof eveneens een rol spelen. Tot slot heeft warmte afkomstig uit geothermie in bepaalde regio's een rol te spelen in de industriële warmtevoorziening van de toekomst.
2. Ten tweede kan een verdergaande elektrificatie van de industrie tot emissiereducties (zowel directe als indirecte) leiden.

De 'Economische potentieelstudie vergroening van de warmtevraag van de niet-ETS industrie in Vlaanderen', in opdracht van VLAIO uitgevoerd door Technopolis en VITO (april 2022),²⁴⁷ bracht interessante technologieën in kaart zoals industriële warmtepompen, elektrische boilers, zonnethermie, biomassaketels, restwarmtegebruik, warmtenetten en thermische opslag. Daarnaast werd ook gecijferd wat de nodige investeringssteun moet zijn om deze technologieën voor ondernemingen rendabel te kunnen implementeren.

De totale Vlaamse nuttige warmtevraag in 2019, berekend op basis van de publieke energiebalans, was 222 PJ (62 TWh). De ESR-warmtevraag (de focus van de studie) werd geraamd op 10.8 TWh. De studie stelt dat de gehele lage temperatuur warmtevraag (dit is 47% van de totale warmtevraag) kan ingevuld worden met warmtepompen aangezien er weinig algemeen geldende ruimtelijke beperkingen zijn voor warmtepompen. In een minimaal scenario is de (technisch) potentiële emissiebesparing 1094 kton CO₂-eq/jaar. In een maximaal scenario loopt dit op tot 1843 kton CO₂-eq/jaar. Verder wordt er binnen de studie ook gekeken naar het potentieel van geothermie voor lage temperatuur warmtevraag, het potentieel voor zonnethermie, het potentieel voor hoge temperatuurverwarming, en het potentieel van restwarmte en warmtenetten.

Met de opzet van een impulsprogramma voor de vergroening van de warmtevraag in de ESR-industrie in Vlaanderen, wordt een actieplan opgezet ten belope van 100 miljoen euro voor de periode 2023-

²⁴⁵ <https://www.vlaio.be/nl/subsidies-financiering/innovatiemandaten/voorwaarden/wat-is-een-klimaatplan-en-hoe-ga-ik-ermee-aan>

²⁴⁶ https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1668609729/Energiebeleidsovereenkomsten_2023-2026_-_bijlage_VER_hykv5.pdf

²⁴⁷ <https://www.vlaio.be/nl/media/2015>

2024 (20 miljoen bijkomend, aangevuld met aanpassingen en focus van middelen uit reguliere instrumenten).

Dit impulsprogramma draagt bij aan de vooropgestelde streefdoelen rond de vergroening van energiedragers in de Vlaamse ESR-industrie. Er wordt beoogd om in de periode 2023-2030 bij te dragen aan de invulling van een gemiddelde jaarlijks uitstootreductie van grootteorde 89 kton CO₂-eq door vergroening van energiedragers te realiseren.

Om de uitvoering van het impulsprogramma op te volgen, en indien nodig tijdig bij te sturen, is een implementatiewerkgroep opgestart worden met vertegenwoordigers van de betrokken administraties binnen de Vlaamse overheid, de federaties, clusters, en kennisinstellingen. Er zal een oproep voor proeftuinen vergroening energiedragers worden georganiseerd. Om de voortgang van het impulsprogramma af te wegen ten opzichte van de hierboven beschreven streefdoelen, zal de implementatiewerkgroep meetbare KPI's definiëren en rapporteren aan de leidend ambtenaren en de kabinetten van de minister van Economie en de minister van Energie.

Het impulsprogramma werd opgestart eind 2022. VLAIO zal via haar interne werking en in dialoog met de implementatiewerkgroep de maatregelen continu bijsturen op basis van gemonitorde resultaten over de aanwending van energie in de beschouwde sectoren, met een hoofdfocus op aardgasverbruik en elektriciteitsverbruik. Hiervoor worden minimaal volgende parameters opgevolgd via het jaarlijkse voortgangsrapport over het VEKP:

1. Aantal uniek bereikte ondernemingen die met een steunmaatregel van VLAIO tot implementatie overgaan.
2. Aantal uniek bereikte ondernemingen met informatie, advies, begeleiding per jaar.
3. Aantal ESR-bedrijven en de gereduceerde ESR-uitstoot met de acties per (sub)sector.
4. Uitgespaarde CO₂ per (sub)sector (onder meer ook onderscheid ESR versus ETS) (ten opzichte van de uitstoot zonder interventie) met opvolging van type steun en vermeden CO₂-uitstoot.

Beleidskader reductie F-gassen

F-gassen is een verzamelnaam voor gefluoreerde broeikasgassen met een erg hoge GWP-waarde en dus een grote negatieve invloed op de totale BKG-uitstoot in Vlaanderen. Het gaat over HFK's (fluorkoolwaterstoffen), PFK's (perfluorkoolwaterstoffen) en SF₆ (zwafelhexafluoride).

Teneinde in de komende jaren een scherpe reductie van F-gassen te bekomen, wordt het strenge Europese regelgevend kader rond F-gassen²⁴⁸ aangevuld met een Vlaams beleidskader rond de reductie van F-gassen. Tussen 2018 en 2020 daalden de BKG-emissies reeds met 1 Mton CO₂-eq. Om deze daling voort te zetten, wordt er onder meer gefocust op:

- Een transitie naar natuurlijke koelmiddelen, door middel van economische ondersteuningsinstrumentaria (o.a. via de Ecologiepremie+) en stimulering van opleidingsmogelijkheden rond natuurlijke koelmiddelen.
- Het maken van afspraken op individueel bedrijfsniveau met producenten van gefluoreerde verbindingen waarbij tijdens de productiefase F-gassen vrijkomen (al dan niet via de omgevingsvergunning).
- Het responsabiliseren van de doelgroepen via het afsluiten van een Green Deal (o.a. Green Deal Klimaatvriendelijke Koeling met distributiesector).

²⁴⁸ EU-verordening 517/2014 betreffende F-gassen;

- Sensibiliseren rond correcte terugwinning, afvoer, en inzameling van F-gassen en F-gas bevattende installaties.

Verminderen van N₂O-emissies bij caprolactamproductie

De caprolactamproductie is een significante bron van lachgasemissies in Vlaanderen. Het grootste deel van deze emissies bij de caprolactamproductie zijn in Vlaanderen afkomstig van één bedrijf. De te behalen reductie van N₂O-emissies wordt gerealiseerd door beleidsmaatregelen te richten op de puntbronnen van dit bedrijf.

- Via de opmaak en opvolging van bijzondere voorwaarden in de omgevingsvergunning wordt het betrokken bedrijf gestimuleerd tot het nemen van (voornamelijk) bijkomende end-of-pipe maatregelen ter reductie van de N₂O-uitstoot. Er wordt op regelmatige basis overleg gepleegd met het betrokken bedrijf om de vooropgestelde timing voor het nemen van de maatregelen op te volgen.
- Pistes met bijkomende maatregelen worden continue onderzocht, en er wordt nagegaan of de Ecologiepremie+ voor nieuwe of heel specifieke technologieën kan worden ingezet. Dit kan helpen om broeikasgasreductie die gelinkt is met een specifiek productieproces te stimuleren.

Beperking van methaanlekken in WKK-gasmotoren, aardgastransport- en distributie

Door lekken bij WKK-gasmotoren, en aardgastransport en -distributie komt er methaan in de atmosfeer. Omwille van de grote klimaatimpact van methaanuitstoot, is het vermijden van deze methaanlekken een van de meest kostenefficiënte manieren om broeikasgaseffect te verminderen.

Beperken methaanlekken in WKK-aardgasmotoren

Bij de verbranding van aardgas en biogas in gasmotoren wordt in meerdere of mindere mate een deel van het gas (methaan) onverbrand met de rookgassen uitgestoten. Technische maatregelen zijn voorhanden om deze methaanslip te beperken, ofwel via designverbeteringen, dan wel via de plaatsing van methaanoxidatiekatalysatoren. Er werd een studie uitgevoerd, waarin bepaald werd welke beleidsinstrumenten en/of voorschriften het meest geschikt zijn om deze methaanlekken te reduceren.²⁴⁹ Op basis van deze studieresultaten is er overleg met de belangrijkste stakeholders opgestart. Dit moet resulteren in concrete maatregelen. Er is gebleken dat in Nederland en Duitsland gelijkaardige initiatieven genomen en/of gaande zijn waarbij emissiegrenswaarden het gekozen of beoogde instrument zijn. We stemmen de Vlaamse initiatieven daarop af.

Minimaliseren van methaanuitstoot ten gevolge van aardgastransport- en distributie.

Bij activiteiten gerelateerd aan aardgastransport en -distributie ontsnapt een (beperkt) deel van het aardgas als pure methaan. Om deze uitstoot te minimaliseren, worden door Fluxys en Fluvius maatregelen genomen. Voor de periode 2021-2030 wordt dit maatregelenpakket verdergezet en waar nodig aangescherpt.

²⁴⁹ <https://www.energiesparen.be/onderzoek-naar-de-uitstoot-van-koolwaterstofverbindingen-bij-gasmotoren-in-vlaanderen>

- Fluxys stelde een actieplan op om methaanemissies van haar activiteiten te reduceren (MethER). Met het actieplan zal Fluxys haar methaanuitstoot tegen 2025 reduceren tot maximaal 46 kton CO₂-eq. Dit betekent een gevoelige reductie (met +/- 0,1 Mton CO₂-eq) t.o.v. de periode 2013-2017.
- Ook met Fluvius wordt verder overleg gepleegd. Dit moet leiden tot een concreet actieplan met bijkomende maatregelen.

Flankerend beleidsinstrumentarium VLAIO: financiële ondersteuning, laagdrempelige dienstverlening en kennisdiffusie

Het reguliere ondersteuningsinstrumentarium van VLAIO wordt blijvend ingezet om ondernemingen te ondersteunen en te begeleiden naar investeringen en keuzes voor innovatieve technologieën en productiemethodes. Het gaat zowel om financiële ondersteuning, als begeleiding en kennisdiffusie.

De ecologiepremie+ en strategische ecologiesteun blijven belangrijke instrumenten ter ondersteuning van de brede industriële transitie in Vlaanderen, nl. verbetering van de energie-efficiëntie alsook implementatie van de meest performante ecologische investeringen. De technologielijst van aanvaarde technieken die in aanmerking komen voor ecologiesteun werd uitgebreid en ook de steunpercentages werden herbekeken. Daarnaast werd de oproep GREEN gelanceerd specifiek gericht op vergroening energiedragers en energie efficiëntie verbeteringen. De huidige en nieuwe instrumenten worden geëvalueerd met oog op hun verderzetting. Er wordt in 2023 voorzien in een specifieke proeftuinoproep inzake het bevorderen en aanwenden van hernieuwbare energie.

De laagdrempelige dienstverlening van VLAIO en haar partners (sensibilisering, bewustmaking, informatie, advies, netwerking) wordt ingezet om een zo breed mogelijke groep te bereiken en actief te maken met het oog op het bereiken van de doelstellingen van het energie- en klimaatbeleid. Het gaat zowel om kennisdiffusie van bestaande technologie, als bewustmaking en het aanbieden van advies en begeleiding rond het thema energie en klimaat. VLAIO heeft heel wat instrumenten hierrond, en zal de werking van deze instrumenten in de toekomst blijven evalueren en verder versterken:

- De contracten ondernemerschap voorzien middelen bij een aantal structurele partners om taken van informatieverschaffing en laagdrempelig advies en begeleiding rond energie en klimaat te organiseren, naast de klassieke begeleidingen op vlak van start en groei van ondernemingen.
- Sensibilisering rond energie en klimaat via het Netwerk ondernemen.
- Werking via de hogescholen om ondernemingen de kans te geven kennis te maken met bestaande technologieën.
- Via het e-loket voor ondernemers wordt werk gemaakt van een gecentraliseerde informatieverstrekking op maat van de ondernemers via koppeling aan bestaande informatieve kanalen (goede praktijken, lerende netwerken, lokale contactpunten,..).
- De samenwerking tussen bedrijven wordt aangemoedigd: lerende netwerken, collectieve aanpak binnen bedrijfsterreinen, lokale en/of slimme energiegemeenschappen, groepsaankopen.

Op vlak van opleidingen zal het budget voor de open oproep ondernemersvorming onder andere aangewend worden om via overheidsopdrachten een bijkomend aanbod aan opleidingen in de markt te zetten (open aanbod, innovatieve herwerkingen, specifieke opdracht voor opleidingen

warmtepompinstallateurs in de industrie, eventueel een opleiding voor ondernemingen om hun energiebalans op te maken).

Premie na audit

Voor energiebesparende investeringen die worden uitgevoerd na een energiestudie/-audit met een interne rentevoet na belastingen die lager is dan 13% kan de **premie na audit** worden aangevraagd. De premie na audit werd vanaf 1 januari 2023 hervormd en versterkt.

Maatregelen met betrekking tot onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

Zie hoofdstuk onderzoek, innovatie en concurrentievermogen.

Beleidskader voor de Vlaamse industriële transitie: transitieprogramma Klimaatsprong

Met het Vlaams industrieel transitieprogramma “Klimaatsprong”, wordt er een beleidsoverschrijdende transitiekader opgezet en uitgerold in de komende jaren. Op 3 februari 2023 werd de **Ontwerpprogrammanota voor de periode 2022-2025** een eerste keer principiële goedgekeurd door de Vlaamse Regering.²⁵⁰ Voor een uitgebreide beschrijving van deze maatregel wordt verwezen naar het hoofdstuk VII – “*onderzoek, innovatie en concurrentievermogen*”.

Waals Gewest

De maatregelen staan beschreven in paragraaf 3.2.4

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Er zijn geen maatregelen in deze sector, aangezien het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een stedelijk gewest is.

Landbouw

Initiatieven in de landbouwsector door de verschillende betrokken regeringen zijn gericht op het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen door het verminderen van energetische emissies, het verbeteren van landbouwpraktijken, zoals onder meer de vermindering van het gebruik van minerale meststoffen, opslag en verspreiding van mest, afvalterugwinning, voorkomen van ploegen van blijvend grasland, tegengaan van bodemdegradatie.

²⁵⁰ <https://beslissingenvlaamseregering.vlaanderen.be/document-view/63DB77EB2E929B312AB5C772>

Federale Staat

1. In het kader van de **EU Farm-to-Fork strategie** voor een verdere verduurzaming van het voedselsysteem, en waarbij voor een aantal acties ook een directe of indirecte impact is op het klimaat, schrijven we ons actief in in de verschillende geplande acties en wetgevende initiatieven van de EU Commissie :

- Herziening van de EU richtlijn inzake het duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.
- Herziening van de regels voor diervoederadditieven (innovatie).
- Creatie van een wettelijk kader voor *new breeding techniques* (innovatie) binnen de landbouw.

2. Meststoffen:

Op korte termijn voert Europa steunmaatregelen in voor producenten van minerale stikstof.

Op langere termijn steunen wij Europese projecten om de herkomst (biomethanisering, duurzame waterstofproductie,...) van de grondstoffen die nodig zijn voor de productie van minerale stikstof te wijzigen, teneinde gunstiger voorwaarden te scheppen voor de duurzame productie van deze stikstofhoudende meststoffen

3. Pesticiden:

De impact van synthetische pesticiden op het vlak van energie en klimaat ligt grotendeels bij de productie ervan uit aardolie. Er is echter geen reden om pesticiden daarom meer te viseren dan alle andere synthetische producten zoals biociden, geneesmiddelen, lijmen, detergents, plastics, etc... .

Specifiek voor gewasbeschermingsmiddelen (pesticiden) bestaat er al een plan om de effecten op het leefmilieu in het algemeen en op de biodiversiteit in het bijzonder te verminderen (FPRP). In het huidige ontwerpplan is al specifieke fiscale actie voorzien om de verkoopprijs te linken met het risicoprofiel voor mens, dier, plant en leefmilieu.

4. Plantgezondheid:

- In het huidig federaal actieplan (*Naar een klimaatbestendige samenleving in 2050 Federale adaptatiemaatregelen 2023-2026*), onder de rubriek "Biodiversiteit", is adaptatiemaatregel 4
- "**Beware en note**" voorzien : snellere notificatie van nieuwe schadelijke soorten die onze landbouw, bosbouw, sierteelt en omgeving bedreigen. Dit door de ontwikkeling van een online meldingstool van specifieke quarantaine organismen waarna de resultaten gebruikt zullen worden voor het verbeteren en uitbreiden van de tool met bijkomende (nieuwe) of opkomende organismen. Er zal ook ingezet worden op het verbeteren van de zichtbaarheid en bekendheid van de online tool en het gevaar van deze schadelijke organismen. Dit is dus opgemaakt vanuit onze PHL met focus op het "sanitair en fytosanitair beleid" en onze federale competenties.

Vlaams Gewest

Landbouw betreft het geheel van activiteiten waarbij land wordt gebruikt voor de productie van planten en dieren, overwegend voor menselijke consumptie (voedselbasisbehoefte). Ook primaire productievormen waarbij geen rechtstreeks gebruik van grond wordt gemaakt, behoren hier toe. In de emissie-inventaris en dit energie- en klimaatplan wordt ook de zeevisserij meegenomen onder de sector 'landbouw'. De landbouwsector maakt deel uit van een agrovoedingsketen met meerdere schakels, zowel stroomop- als stroomafwaarts ten opzichte van het landbouwbedrijf.

Dit hoofdstuk focust op de schakel "landbouwproductie" binnen de agrovoedingsketen. Noch de vraagzijde van de markt, noch de andere agrovoedingsschakels binnen de aanbodzijde (ETS of ESR) worden onder dit hoofdstuk meegenomen. Die aanpak neemt niet weg dat een integrale ketenbenadering aangewezen is om het emissiereductiepotentieel op vlak van de voedselconsumptie en -voorziening optimaal te benutten.

De beleidslijnen voor niet-energetische emissies in de sector landbouw en de bijhorende maatregelen zijn als volgt uitgezet:

- Dierlijke productie
 - Minder enterische emissies (methaan)
 - Minder emissies bij mestopslag en mestmanagement (methaan, lachgas)
 - Beheer van de veestapel in het kader van nutriënten- en broeikasgasemissies
- Plantaardige productie
 - Minder bodememissies door verhoogde stikstofefficiëntie (lachgas)
 - Sluiten van kringlopen / valoriseren van nevenstromen
 - Verbetering van de energie-efficiëntie in de glastuinbouw
- Verdere verduurzaming van de visserijsector
- Horizontale maatregelen binnen de landbouw
 - Financiële stimulansen onder het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid
 - Investeringssteun via het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds
 - Samenwerking in de keten
 - Geïntegreerde aanpak voor onderzoek, innovatie en kennisdoorstroming

In november 2021 heeft België de Global Methane Pledge ondertekend. Deelnemende landen engageren zich om bij te dragen aan een gezamenlijke inspanning om de globale methaanemissies met minstens 30% te reduceren in 2030, in vergelijking met 2020. In de visienota van de Vlaamse regering van 5 november 2021²⁵¹ wordt deze doelstelling o.a. vanuit landbouw onderschreven. De maatregelen die aan deze doelstelling bijdragen zijn de maatregelen m.b.t. dierlijke productie, i.c. het verminderen van enterische emissies, het verminderen van emissies bij mestopslag en -management, en het beheer van de veestapel.

Dierlijke productie

De veestapel is de belangrijkste bron van broeikasgasemissies in de landbouwsector. Zowel de evolutie van de grootte en samenstelling van de veestapel als de evolutie van de broeikasgasuitstoot per dier of per geproduceerde eenheid, zullen mede bepalend zijn om de klimaatdoelstellingen van de sector Landbouw te bereiken. De algemene trend van consumptiematiging voor vleesproducten

²⁵¹ Visienota aan de Vlaamse Regering over bijkomende klimaatmaatregelen (VR 2021 0511 DOC.1237/1).

(o.a. runds- en varkensvlees) die zich het voorbije decennium inzetten, zal aanhouden. Een afnemende vraag leidt tot een teruglopend aanbod gezien de trend aan vraagzijde zich niet enkel binnen België maar binnen de hele eenheidsmarkt/douane-unie voordoet. De Europese Commissie voorspelt dat aan aanbodzijde zowel de varkensstapel als de rundveestapel zal afnemen tegen 2030.

Minder enterische emissies

Zowel het optimaliseren van voederrantsoenen en van de voederefficiëntie als het verbeteren van het bedrijfsmanagement kunnen de methaanuitstoot per dier terugdringen. Er is nog vooruitgang te boeken onder meer op vlak van voederefficiëntie, voederadditieven en langleefbaarheid van runderen.

Verder onderzoek naar en de uitrol van deze maatregelen maken deel uit van het convenant “Enterische emissies rundvee”, dat op 29 maart 2019 ondertekend werd door de Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw, het Departement Landbouw en Visserij, het ILVO en verschillende partners uit de brede rundveeketen. Hierbij engageerden de partners zich om de doelstelling met betrekking tot de enterische emissies tegen 2030 te behalen. Sinds de opstart van het convenant werden al diverse maatregelen goedgekeurd en geïmplementeerd (zie <https://rundveeloket.be/CEER>). Ook de ontwikkelde klimrektool via VLAIO werd versneld uitgerold waarbij landbouwbedrijven worden gescreend op vlak van klimaat en waar klimaatmaatregelen worden voorgesteld en de bedrijven worden begeleid bij het implementeren van deze maatregelen (zie ook het hoofdstuk over de geïntegreerde aanpak voor onderzoek, innovatie en kennisdoorstroming).

Het convenant wil maatregelen in de sector uitrollen en werkt hiervoor rond vijf thema's: (1) de marktevolutie van de rundveehouderijsector, (2) het verbeteren van veestapel- en diermanagement op bedrijfsniveau, (3) een aangepast voedermanagement, (4) de mogelijkheden van genetica en selectie en (5) de monitoring en borging van de maatregelen. Daarnaast wordt ook ingezet op onderzoek. Vanaf 2021 wordt jaarlijks de uitvoering van het actiekader en tweejaarlijks de broeikasgasreductie gemonitord om op te volgen of de realisatie van deze bottom-up sectormaatregelen op schema zit richting 2030.

Het Convenant Enterische Emissies Rundvee is een belangrijke beleidsmaatregel om enterische emissies te reduceren. Dit convenant dient te worden bijgestuurd om rekening te houden met de aangescherpte reductiedoelstelling voor de sector landbouw in dit VEKP. Ook in het kader van de ondertekening van de Global Methane Pledge is een actualisatie van het convenant aangewezen. In de context van deze Pledge heeft Vlaanderen zich immers geëngageerd bij te dragen aan een gezamenlijke inspanning om de methaanemissies met minstens 30% te reduceren in 2030. Daarom zal de evaluatie van het convenant in 2024 gestart worden. Bijkomende maatregelen zullen worden genomen als in 2025 de doelstellingen niet op schema zitten.

Minder emissies bij mestopslag en mestmanagement

Kleinschalige vergisting van de mest op varkens- en melkveebedrijven kan de uitstoot van methaan bij mestopslag substantieel verminderen en tegelijkertijd biogas als groene brandstof of grondstof voor energie en andere toepassingen produceren. Deze techniek wordt momenteel al toegepast op een 50-tal melkveebedrijven (2020). Uit het VLAIO LA-traject Pocket Power is gebleken dat de graad van vermindering van methaanuitstoot uit de gangbare mestopslag afhankelijk is van het concept stal-mestopslag en dat er ook een belangrijk technisch potentieel is bij varkensbedrijven. Indien

economisch, functioneel en technisch haalbaar, kan deze techniek verder geïmplementeerd worden op melkvee- en varkensbedrijven. Daarnaast kan de externe opslag van vloeibare dierlijke mest gestimuleerd worden. Dit resulteert niet enkel in dalende emissies uit de opslag, maar zorgt ook voor een betere homogenisatie van de mest zodat deze correcter kan toegediend worden, waardoor dus ook de bodememissies zullen dalen. Dit kan in combinatie met pocketvergisting.

Naast anaerobe vergisting zijn er verschillende andere methoden om de methaanemissies uit mestopslag en -management te doen afnemen, namelijk het afdekken of vormen van een korst, composteren (bv. composteren van vaste mest en dikke fractie na scheiding van vloeibare mest), aerobe behandeling, mestscheiding en compostering, aanzuren van vloeibare mest en andere vormen van bemesting. Kwaliteitsvolle bemestingsadviezen en mestanalyses door gecertificeerde adviseurs worden hiervoor ingezet.

Emissies van mestopslag en mest(stoffen)toediening kunnen ook vermeden worden door het toepassen van smart farming/precisiebemesting.

Via het toepassen van een input-outputbalans op bedrijfsniveau kan de nutriëntenkringloop op het bedrijf beter in kaart gebracht worden en kunnen verliezen aangepakt worden waar ze optreden. Dit is één van de aspecten die meegenomen worden bij de uitwerking van de klimaatscan in het VLAIO Klimrek project.

Begin 2021 startte de Begeleidingsdienst voor Betere Bodem- en Waterkwaliteit (B3W) in opdracht van de Vlaamse Landmaatschappij (VLM). B3W begeleidt land- en tuinbouwbedrijven bij hun evolutie richting duurzaam nutriëntenbeheer en bodemzorg, wat eveneens zou moeten leiden tot minder methaan- en lachgasemissies vanuit bemeste landbouwbodems.

Beheer van de veestapel in het kader van nutriëntenemissies

Het Mestactieplan (MAP 6) verliep van 2019 tot 2022. MAP 7 (tot 2026) wordt op basis van de evaluatie van MAP 6 en de evolutie van de waterkwaliteit uitgewerkt, het wordt afgestemd met de goedgekeurde stroomgebiedsbeheerplannen 2022 – 2027. De contouren van MAP 7 zijn nog niet gekend, waardoor nog geen doorrekening naar de broeikasgasemissies kan gemaakt worden.

Het dossier Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) omvat een groot pakket aan maatregelen waarbij ook een impact te verwachten valt op de broeikasgasemissies uit de landbouwsector. Een aantal voorbeelden hiervan zijn:

- Tegen 2030 wordt de omvang van de varkensstapel met 30% gereduceerd. Deels zal dit bewerkstelligd worden door de PAS-maatregelen. Aanvullend zal een gerichte call opgezet worden gericht op varkensbedrijven met een impactscore op nabijgelegen Speciale BeschermingsZones van de Habitatrichtlijn (SBZ-H).
- Stopzetting van emissiegenererende veeteeltactiviteiten door piekbelasters met een impactscore >50%.
- Vrijwillige stopzettingsregeling voor bedrijven met een impactscore >5%
- Afbouw van de veestapel via een dalend contingent aan beschikbare nutriëntemissierechten. Hierbij wordt voorzien in een afoming van 41 miljoen slapende NER, stopzetting van de zogenaamde 'groei mits mestverwerking' en vaste afoming van 25% NER bij vergandeling (met beperkte uitzonderingen) hervorming, inclusief vaste afoming, van de NER-markt.

De bijsturingen via het PAS zouden er moeten voor zorgen dat de veestapel niet meer zal groeien. Dit betekent ook dat de broeikasgasemissies zullen afnemen. De bijsturingen zullen in voege gaan wanneer de beleidsbeslissingen omgezet zijn in de regelgeving.

Plantaardige productie

Minder bodememissies door verhoogde stikstofefficiëntie

De huidige stikstofverliezen in de landbouwsector hebben een directe en indirecte impact op de milieukwaliteit (broeikasgassen, verzuring, vermesting).

Stikstofemissies naar lucht en water, afkomstig van de dierlijke en plantaardige productie en biomassaverwerking, kunnen gereduceerd²⁵² worden met gerichte maatregelen. Het zevende actieprogramma in de uitvoering van de Nitraatrichtlijn (MAP 7, looptijd 2023-2026) is in voorbereiding en zal het MAP 6 vervangen. Het MAP 7 zal o.a. gebaseerd worden op het akkoord over de uitgangsprincipes voor MAP 7 dat in maart 2023 werd bereikt tussen milieu- en landbouworganisaties, en dat o.a. voorziet in de toepassing van:

- Precisielandbouw: juiste dosis op het juiste moment en de juiste plaats
- Onmiddellijk onderwerken van de mest;
- Gebruik van kunstmest reduceren door aangepaste teeltrotaties en het gebruik van kunstmestvervangers te stimuleren;
- Transitie mestverwerking van nutriëntenverwijdering naar nutriëntenrecuperatie en beperking N-verliezen.

Verder praktijkonderzoek zal nieuwe inzichten integreren en de keuze voor de meest effectieve maatregelen en instrumenten onderbouwen.

Sluiten van kringlopen / valoriseren van nevenstromen

Landbouw speelt reeds een belangrijke rol inzake het benutten en valoriseren van nevenstromen. Deze rol zal tegen 2030 verder versterkt en uitgebreid worden.

Zo is vergisting een belangrijke valorisatie van mest en bepaalde beschikbare plantaardige reststromen door deze om te zetten in groene energie (biogas, biomethaan) en digestaat. Daarnaast bekijken onderzoekers in welke mate nutriënten kunnen worden gerecupereerd bij mestverwerking en uit reststromen. Enkele voorbeelden zijn RENURE, compostgebruik... Ook plantaardige en dierlijke reststromen (bv. diermeel) zullen maximaal ingezet worden in de land- en tuinbouwsector als veevoeder, ten behoeve van de bodemstructuur, bodemvruchtbaarheid, of energiebron of voor andere toepassingen.

Een goede samenwerking tussen producenten en gebruikers van nevenstromen en aangepaste regelgeving die gebruik van producten uit nevenstromen toe laat, zijn hiervoor primordiaal.

²⁵² Estimation des flux d'azote et de phosphore en Flandre ; rapport de recherche MIRA 2013

Verbetering van de energie-efficiëntie in de glastuinbouw

Het absolute verbruik van koolstof-intensieve petroleumproducten (i.h.b. stookolie) in de glastuinbouw is de voorbije vijf jaar licht gedaald, en vrij sterk gedaald in vergelijking met het gebruik van aardgas, biomassa, warmtepompen en restwarmterecuperatie. Te verwachten valt dat het energieverbruik sterk zal afnemen, ondanks een tijdelijk groter aandeel van stookolie en kolen in 2022 en 2023 in verhouding tot het aardgasverbruik, omwille van de hoge gasprijzen.

Het verbruik van aardgas nam de voorbije jaren sterk toe omwille van de gekoppelde warmte-elektriciteitsproductie op landbouwbedrijven. Die evolutie zal zich niet verder doorzetten omdat de omschakeling van gas- en mazoutketels naar warmtekrachtkoppeling (WKK) in de glastuinbouw grotendeels is gerealiseerd. In de sector van landbouw vormt WKK een energie-efficiëntie technologie voor de productie van warmte. Om het gebruik van fossiele brandstoffen te ontmoedigen komen installaties met startdatum vanaf 2023 niet meer in aanmerking voor de huidige certificatensteun voor de warmtekrachtbesparing van nieuwe en ingrijpende gewijzigde installaties. Voor de nieuwe of ingrijpende gewijzigde installaties met startdatum vanaf 2013 is de steun al beperkt tot 10 jaar. De laatste fossiele warmte-krachtcertificaten (WKC's) zullen eind 2035 worden uitgereikt. Deze uitfasering van de steun zal zorgen voor een vermindering van aardgasverbruik door de WKK's. Een volgende stap is het verminderen van de CO₂ uitstoot door verschuiving van aardgas naar biogas en andere warmtebronnen.

Investeringen in energiebesparende technieken (isolatie, warmteopslag, warmterecuperatie, frequentiesturing pompen en ventilatoren, LED-belichting, voorcoeling, ...), groene warmte en hernieuwbare energie (zonneboilers, warmtepompen, duurzaam en lokaal biomassagebruik, trekkers,...) worden ruimer ondersteund via het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds (VLIF), dat in het kader van het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid werd herzien.

In de glastuinbouw, een deelsector die een belangrijk aandeel heeft in het primair energieverbruik, moet richting 2030 nog verder ingezet worden op een reductie van broeikasgassen. Investeringen in nieuwe technologieën zijn nodig om het energiegebruik verder te ontkoppelen van het productievolume. Deze sector wordt sterk getroffen door de huidige energiecrisis en ziet in de komende jaren de ondersteuning uit warmtekrachtcertificaten geleidelijk wegvallen. In 2022 is de sector een participatief proces gestart om een transitietraject voor de korte, middellange en lange termijn uit te werken. Het traject is gebaseerd op de Trias Energetica: energiebesparing (schermtechnologie, ontvochtiging...), gebruik van duurzame energiebronnen (biogas, biomassa, warmtepompen, elektrificatie, zon, wind...) en efficiënt gebruik van (fossiele) brandstoffen (bv. symbiose met andere sectoren, energieopslagsystemen, ...). Er worden verschillende scenario's op korte en middellange termijn voorzien, gebaseerd op bovengenoemde technologieën en bovenop het effect van de uitfasering van WKC's. De technologielijst van het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds (VLIF) werd reeds aangepast om deze investeringen te ondersteunen.

De doelgroep van de nieuwe EBO (2023 – 2026) is ondertussen verbreed in uitvoering van het Regeerakkoord 2019-2024 naar alle energie-intensieve vestigingen van ondernemingen, waardoor nu ook de energie-intensieve (glas)tuinbouwbedrijven tot de doelgroep behoren. Daarnaast zullen ook de minder energie-intensieve land- en tuinbouwbedrijven verplichtingen opgelegd krijgen via de versterkte wetgeving voor niet-energie-intensieve ondernemingen, via het opmaken van een energieaudit of energiebalans en het verplicht uitvoeren van rendabele maatregelen of no-regret maatregelen.

Verdere verduurzaming van de visserijsector

Milieu en klimaat zijn belangrijke thematische doelstellingen binnen zowel het Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (EFMZV; 2014-2020) en het Europees Fonds voor Maritieme Zaken, Visserij en Aquacultuur (EFZMVA, 2021-2027). De zeevisserij en aquacultuur werken via diverse maatregelen aan de bescherming van het milieu en de transitie naar een koolstofarme economie zoals:

- Investerings aan boord van vissersvaartuigen die ook energie-efficiëntie met zich meebrengen (ledverlichting, isolatie aan boord...).
- Verbeteringen van het vistuig in functie van meer selectiviteit, minder trekkracht en minder bodemberoering.
- Optimalisatie van motoren, generatoren en andere aandrijfmechanismen op het vissersvaartuig.
- De ontwikkeling van duurzame en geïntegreerde kweeksystemen in de aquacultuur (op zee en op land) en innovatief aquacultuuronderzoek (o.a. op vlak van algenkweek), die een gunstig klimaateffect kunnen ressorteren. Ook al komt dit niet direct op het conto van de Vlaamse ESR-klimaatafrekening, het kan een verdere vermindering van onze totale klimaatimpact betekenen.

De Belgische vissersvloot heeft in samenwerking met het ILVO een duurzaamheidslabel (Valduvis) uitgewerkt op vaartuigniveau. Daarnaast wordt via onderzoek een inspanning geleverd om de algemene kennis en bescherming van het mariene aquatische milieu te verbeteren.

Dit alles kadert binnen de doelstellingen van het Europees Gemeenschappelijk Visserijbeleid.

Voor de periode 2021-2025 is er een nieuw convenant 'Op koers naar duurzaamheid', waarin men zich engageert om actief te zoeken naar alternatieve (bv. passieve) visserijtechnieken en de energie-efficiëntie van vissersvaartuigen wilt verhogen).

Horizontale maatregelen

De klimaatuitdaging in de landbouwsector vergt een gerichte inzet van middelen (financiële, kennis en onderzoek, mensen, samenwerkingsrelaties...) afkomstig van de verschillende overheden en andere maatschappelijke actoren (bedrijven, banken, burgers,...) in functie van de vooropgestelde klimaatdoelstellingen. Een doelgerichte governance van bij het ontwerp tot de uitvoering, opvolging en bijsturing van deze instrumenten is essentieel. Daartoe volgen de maatregelen binnen het kader van het GLB, samenwerking in functie van nieuwe verdienmodellen en onderzoek, innovatie en kennisdoorstroming. Andere klimaatmaatregelen kunnen worden geïntegreerd in o.a. het Vlaams omgevings-, mest- en energiebeleid.

Financiële stimulansen onder het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid

Het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) gaat van start vanaf 2023. Eén van de specifieke doelstellingen van het GLB gaat over de bestrijding van de klimaatverandering. In uitvoering van Europees GLB-kader heeft Vlaanderen een GLB Strategisch Plan (2023-2027) (Europees

goedgekeurd in december 2022 en in maart 2023 door de Vlaamse Regering). In dat plan is klimaat opgenomen in de krachtlijnen en voorzien we de nodige maatregelen en instrumenten om binnen de landbouwsector broeikasgasemissies te reduceren.

Eenzijds moet de landbouwer voor alle areaal- en diergebonden GLB-maatregelen voldoen aan de conditionaliteit, bestaande uit normen (goede landbouw- en milieucondities of GLMC) en beheerseisen. Op deze manier is de toekenning van de inkomenssteun maximaal en resultaatgericht gekoppeld aan het leveren van publieke diensten en milieuprestaties (klimaat, milieu, volksgezondheid, dier- en plantgezondheid en dierenwelzijn). De conditionaliteiten vormen samen met ecoregelingen, agromilieuklimaatmaatregelen (AMKM) en de beheerovereenkomsten de basispijl van de nieuwe groene architectuur. De ecoregelingen zijn éénjarige verbintenissen die een landbouwer kan aangaan met een biodiversiteit of milieu – en klimaatdoelstelling. De AMKM zijn meerjarig.

Volgende instrumenten dragen bij tot het behoud van bodemkoolstof: (zie ook deel LULUCF)

- De GLMC rond het behoud van blijvend grasland.
- De GLMC bescherming van wetlands en veengebieden.
- De GLMC rond handhaving van organisch bodemmateriaal.

Volgende instrumenten dragen bij tot de verhoging van koolstofopslag in landbouwbodems (zie ook LULUCF):

- De ecoregeling verhogen van het organisch koolstofgehalte in de bodem.
- De ecoregeling behoud meerjarig grasland.
- De AMKM Van tijdelijk naar blijvend grasland.
- De beheerovereenkomst Herstellen, ontwikkelen en onderhouden van houtige landschapselementen.
- De AMKM onderhoud Boslandbouw.
- De steun voor niet-productieve investeringen voor milieu en klimaat.

Volgende instrumenten dragen bij tot het beperken van bodememissies:

- De ecoregeling precisielandbouw.
- De ecoregeling ecologisch beheerd grasland.
- De ecoregeling bufferstroken.
- De ecoregeling en de AMKM voortzetting en omschakeling biologische landbouw.
- De AMKM m.b.t. de teelt van klimaat- of biodiversiteitsvriendelijke gewassen.
- De verschillende beheerovereenkomsten
- De steun voor niet-productieve investeringen voor milieu en klimaat

De ecoregeling voedermanagement heeft tot doel om de enterische methaanemissies uit de spijsverteringsprocessen van rundvee te verminderen door een aangepast voedermanagement. Met deze maatregel wordt uitvoering gegeven aan het Convenant Enterische Emissies Rundvee.

Er zijn eveneens interventies die bijdragen aan de eiwittransitie door lokale eiwitproductie te stimuleren. Het gaat om de ecoregeling en AMKM Teelt van milieu-, biodiversiteitsvriendelijke en/of klimaatbestendige gewassen. Ook via de instapvoorwaarden in de gekoppelde inkomenssteun voor duurzame vleesveehouderij worden veehouders gestimuleerd voor het telen van de teelt van eigen eiwit.

Vanaf 2023 wordt een steunregeling ingevoerd voor een duurzame zoogkoeienhouderij. Aan deze ondersteuning zijn voorwaarden gekoppeld in functie van duurzaam graslandbeheer en eigen voederproductie en -diversificatie. Elk deelnemend bedrijf zal bijgevolg inspanningen moeten leveren op het vlak van duurzaam graslandbeheer en/of eigen ruwvoederproductie en -diversificatie, alsook met betrekking tot het behoud van het blijvend grasland op het bedrijf en de verplichte weidegang van de dieren. Bijgevolg zal minstens een deel van het areaal extensiever beheerd worden.

Samenwerking ten behoeve van de klimaatdoelstellingen is eveneens voorzien in het GLB. Meer informatie hierover is opgenomen onder de desbetreffende hoofdstukken.

Investeringssteun via het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds

Bovendien wordt het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds (VLIF) als onderdeel van het nieuw GLB grondig hervormd tot een toekomstgericht ondernemersfonds. Het investeringsbeleid richt zich op innovatieve, milieu- en klimaatvriendelijke productie. De selectiemethode toegepast op alle steunaanvragen wordt bijgestuurd zodat investeringen die het meest bijdragen aan het verlagen van de omgevingsdruk en het meest bijdragen aan klimaatmitigatie (hoogste broeikasgasemissie reductie per euro investeringssteun) en -adaptatie het hoogst gerangschikt worden. De effectiviteit van de maatregelen, vooruitgang en financiële uitvoering van het vernieuwde VLIF zal opgevolgd worden via een uitgebreide monitoring.

Samenwerking in de keten

Om een transitie in de agro-voedingsketen te bewerkstelligen, is een hechte samenwerking tussen alle ketenpartners noodzakelijk.

De Vlaamse land- en tuinbouw is de basisschakel in een veel bredere agrovoedingsketen die zich uitstrekt over verschillende schakels van toelevering van grondstoffen, materialen en machines aan de landbouwer, over verwerking en handel tot bij de consument. Bij uitbreiding spelen ook kennisinstellingen, kredietverstrekkers, onderwijs, belangenverenigingen, maatschappelijke organisaties en de overheid,... een essentiële rol. Een cruciale succesfactor in de transitie is een correcte marktvergoeding voor de inspanningen, innovaties en investeringen om de koolstofvoetafdruk van voedingsmiddelen te verlagen.

Horizontale en verticale samenwerking binnen de keten is nodig om het aanbod beter af te stemmen op de (verwachte) vraag. Dat leidt tot het beter benutten van marktopportunities, minder voedselverliezen, risicospreiding, etc... Bepaalde samenwerkingsvormen en -overeenkomsten kunnen leiden tot nieuwe verdienmodellen en alternatieve klimaatfinancieringsmechanismen.

Het nieuwe GLB ondersteunt samenwerking in de keten op de volgende manieren:

- Via de Operationele programma's Groenten en fruit.
- Eénmalige (VLIF-)steun aan individuele landbouwbedrijven voor het opstarten of omschakelen van hun bedrijfsvoering naar een vernieuwde toekomstgerichte bedrijfsstrategie, zoals inkomensdiversificatie, differentiatie, verbreding, nieuwe functies en/of verandering/omschakeling in functies van het bedrijf.
- Samenwerking onder de koepel van de EIP operationele groepen, die een voornamelijk ecologische finaliteit kan hebben, waaronder klimaatmitigatie.

Geïntegreerde aanpak voor onderzoek, innovatie en kennisdoorstroming

Het is belangrijk dat de landbouwers over de nodige kennis en know-how beschikken om hun bedrijfsvoering aan te passen en klimaatvriendelijker te maken. Daarom wordt ingezet op het begeleiden, sensibiliseren en informeren van landbouwers over de wisselwerking tussen landbouw en de klimaatverandering, de rol die landbouw kan spelen in strijd tegen deze klimaatverandering, agro-ecologische principes, de bestaande (steun)maatregelen m.b.t. klimaat, het effect op andere milieuaspecten en een kosten-batenanalyse van klimaatvriendelijke landbouwpraktijken.

Onderzoeksmiddelen zullen in de eerste plaats ingezet worden ter ondersteuning van de verdere transformatie van en innovatie binnen de landbouwsector, onder meer op vlak van rendabiliteit, milieudruk, klimaat, agro-ecologie, korte keten, biodiversiteit en schaalverandering.

Het Expertisecentrum Landbouw & Klimaat van het ILVO (ELK) kan voor een geïntegreerde kijk op klimaatonderzoek, in samenwerking met andere kennisinstellingen, een belangrijke rol spelen. Het ILVO-ELK heeft in de loop van de jaren zijn activiteiten uitgebreid. Het onderzoek situeert zich op twee sporen – klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. Heel wat maatregelen werken op beide pijlers tegelijk en bovendien worden ze meestal ingezet om de duurzaamheid van de landbouwsector te verhogen. Er wordt op deze manier advies en ondersteuning gegeven aan beleid en sector m.b.t. klimaatmaatregelen en tools. In 2019 werd het Vlaio traject 'Klimrek' opgestart. Hierin wordt een sectorspecifieke klimaatscan ontwikkeld (melkvee, varkenshouderij, akkerbouw) o.b.v. LCA die de klimaatimpact op een bedrijf duidelijk maakt. Vervolgens worden op basis hiervan haalbare klimaatmaatregelen op landbouwbedrijven geïntroduceerd; hierbij wordt ook rekening gehouden met een kosten-baten analyse. De landbouwers worden nadien individueel of in groep begeleid en opgevolgd. Voor de melkveehouderij ging in 2022 een versnelde uitrol van start (Klimrek plus).

Verder heeft het ILVO-ELK een ondersteunende rol in het Convenant Enterische Emissies Rundvee. Naast onderzoek naar maatregelen ter reductie van enterische emissies in de veehouderij, speelt ILVO een centrale rol in het wetenschappelijk comité om de reductiepercentages van deze maatregelen te bepalen. Deze maatregelen en de bijhorende reductiepercentages worden meegenomen in het Klimrek-project (sector melkveehouderij).

Op vlak van bodemkoolstof wordt onderzoek verricht naar emissies (bij drainage van koolstof-hotspots en opportuniteiten voor natte landbouw); naar de impact van bodembeheersmaatregelen op bodemorganische stof en trade-offs met N₂O emissies en nitraatuitspoeling, het potentieel van koolstofopslag, monitoring van bodemkoolstofsekwestratie op basis van remote sensing. Het Klimrek-project wordt ondersteund m.b.t. het in rekening brengen van koolstofsekwestratie

Er wordt verder ingezet op laagdrempelige diffusie van technologie en kennis om energiemaatregelen ingang te laten vinden in de sector. Voorbeelden hiervan zijn o.a. energiescans waarmee de Trias Energetica principes concreet op individueel bedrijfsniveau vertaald worden; het begeleidingsproject Enerpedia en het bedrijfsadviessysteem Kratos waarmee laagdrempelige energiescans, doormetingen voor nieuwe energietechnologie en diepgaandere energieadviezen aan land- en tuinbouwbedrijven aangeboden worden.

Monitoring en borging en onderzoek naar aangepaste emissiefactoren.

Actueel wordt gewerkt met IPCC-emissiefactoren die op basis van een bepaalde Tier - methodiek down worden vastgelegd voor landbouwproductiesystemen en technieken.

Landbouwproductiesystemen verschillen van regio, evolueren evenals de efficiëntie/effectiviteit van mitigerende maatregelen die een impact hebben op de broeikasgasintensiteit ervan.

De vastgestelde emissiefactoren die nu worden vastgelegd zijn voor de biologisch (niet-energetisch) gestuurde emissies sterk afhankelijk van de fysische omgevingsfactoren als temperatuur, vocht, zuurstofgehalte evenals van landbouwpraktijken...

Structureel onderzoek is noodzakelijk naar differentiatie van emissiefactoren op een wetenschappelijk onderbouwde en geïntegreerde wijze in functie van de zoektocht naar mitigatiemaatregelen, de productieomstandigheden en de omgevingsfactoren.

Waals Gewest

Voor de sector landbouw kan het PACE putten uit verschillende Waalse strategieën:

- Het **strategisch plan van het GLB ('Plan stratégique PAC')** (gemeenschappelijk landbouwbeleid, 'Politique Agricole Commune') voor Wallonië voor de periode 2023-2027. Dit plan, van toepassing vanaf 2023, omvat nieuwe maatregelen (met name: versterkte conditionaliteit, gekoppelde steun voor eiwithoudende gewassen, milieuregelingen, MAEC "Bodem", enz.) die de duurzaamheid van de landbouw en vooral de verbetering van de milieuoetafdruk zullen versterken, met name door de bevordering van de vermindering van het gebruik van stikstofhoudende productiemiddelen. Het ondersteunt ook de ontwikkeling van de biologische landbouw en de voederautonomie van veehouderijen.
- Het **Waalse herstelplan** bevat talrijke maatregelen voor de ecologische, klimaat- en energietransitie van de landbouw en de herlokalisering van het voedingssysteem.
- Het **strategisch plan voor de ontwikkeling van de biologische landbouw** ('Plan stratégique de développement de l'agriculture biologique', PSDAB), dat in juni 2021 door de Waalse regering werd aangenomen, omvat een visie en gedetailleerde acties met als doel tegen 2030 30% biologische landbouwgrond te bereiken.

Pijler 1: Instrumenten ontwikkelen om het energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen en NH3 op landbouwbedrijven te verminderen

In Wallonië bestaan er **hulpmiddelen** waarmee landbouwbedrijven hun energieverbruik en hun uitstoot van broeikasgassen en ammoniak kunnen evalueren en verminderen. Deze instrumenten worden door de landbouwers op vrijwillige basis gebruikt. Met dit type instrument kunnen zowel de emissies in verband met het energieverbruik als die in verband met de landbouwpraktijken worden geëvalueerd, zodat een geïntegreerde beoordeling van het effect van de beoogde veranderingen mogelijk is. De koolstofbalansbenadering heeft ook betrekking op indirecte emissies, waarvan de eventuele vermindering dan in andere sectoren van de inventaris tot uiting komt. De verspreiding en het gebruik van de instrumenten via bestaande advies- of toezichtnetwerken in de sector is van essentieel belang om een groter aantal landbouwers te ondersteunen en aan te moedigen hun energieverbruik en hun broeikasgas- en NH3-emissies te verminderen.

- Energie-, broeikasgas- en NH3-balansen (ammoniak) op het niveau van de landbouwbedrijven uitrollen en promoten (maatregel 3.6.1 van het PACE)

In dit verband is de **DECIDE-tool**, die door het Waalse Centrum voor Landbouwonderzoek ('Centre wallon de Recherches agronomiques') in samenwerking met het AwAC²⁵³ werd ontwikkeld, bijzonder nuttig omdat daarmee op bedrijfsniveau energie-, broeikasgas- en NH₃-balansen kunnen worden opgemaakt aan de hand van levenscyclusanalyses. Hieruit vloeien specifieke aanbevelingen voort die onder meer met de landbouwadviseurs besproken kunnen worden om het gebruik van productiefactoren (onder meer op het vlak van energie) te optimaliseren, verliezen te beperken (economische impact) en de milieueffecten van de landbouwexploitatie te verminderen.

Het DECIDE-instrument werd al geïmplementeerd in Wallonië en wordt momenteel verbeterd. In het kader van dit plan zullen specifieke acties worden ondernomen om het plan te voltooien en door een groter aantal mensen te laten toepassen:

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|
| 412 | Het DECIDE-instrument toegankelijk maken en de toepassing ervan door de landbouwers ondersteunen | In uitvoering | WEKP |
| 413 | Het DECIDE-instrument voltooien om over een hulpmiddel te beschikken dat steeds preciezer en vollediger wordt en aangepast is aan de Waalse context | In uitvoering | PRW 206 |
| 414 | Analyseren van de toepassing van een systeem voor de vergoeding van positieve externe factoren van exploitaties | In uitvoering | PRW 207 |

Tabel 45: Implementatie DECIDE-instrument

Deze acties zijn gebaseerd op de projecten 206, 207, 208 en 209 van het Waalse herstelplan (PRW), die samen een omvangrijk agro-ecologisch actieplan vormen dat erop gericht is de landbouwers te begeleiden in de richting van goede agro-ecologische praktijken voor onder meer het klimaat. Het budget van de regering voor deze projecten 206, 207, 208 en 209 bedraagt 6.000.000 euro.

De uitvoering van project 206 heeft tot doel het DECIDE-instrument, dat de milieueffecten van landbouwbedrijven kwantificeert, te vervolledigen met het oog op de uitvoering van volledige audits waarin de drie assen van duurzaamheid worden geïntegreerd, rekening houdend met de specifieke kenmerken van de Waalse landbouw. Project 207 zal met name de haalbaarheid en de relevantie bestuderen van het opzetten van een systeem van beloning/compensatie van landbouwers voor verleende milieudiensten, koolstofvastlegging, vermindering van broeikasgasemissies en NH₃-emissies. Onder meer op basis van de resultaten van de projecten 206 en 207 is een netwerk van landbouwbedrijven opgezet (project 208) en wordt actieonderzoek in agro-ecologie toegepast (project 209). De resultaten van het actieonderzoek zullen op hun beurt worden gebruikt voor de projecten 206 en 207 en de ruimere verspreiding van goede praktijken.

Pijler 2: Ontwikkelen van het gebruik van het proces van biomethanisatie in de landbouwsector

Over het algemeen is **biomethanisatie** een technologie waarmee organische stoffen kunnen worden omgevormd tot methaangas en meststoffen. Deze organisatorische stoffen zijn in een landbouwbedrijf beschikbaar in alle gebruiksfasen van de stoffen, zowel van dierlijke als plantaardige oorsprong. Het specifieke belang vloeit ook voort uit de kwaliteit van de meststoffen die door deze procedure tot stand komen: de stikstof die de bodembemesting mogelijk maakt, is deels

²⁵³ Zie <http://decide.cra.wallonie.be/fr>

gemineraliseerd door het procedé. Op landbouwbedrijven kan biomethanisatie worden uitgevoerd met behulp van verschillende vergistbare afvalstoffen of nevenproducten (stalmest, mengmest, aal, organisch huishoudafval, energieplanten) om biogas te produceren, dat voor het grootste deel uit methaan bestaat. Afhankelijk van de behoeften van het landbouwbedrijf kan dit op verschillende manieren worden teruggewonnen.

Naast de toekenning van groenestroomcertificaten wordt voor dit soort installaties op diverse manieren **regionale steun** verleend (steun voor rationeel energiegebruik, investeringssteun, specifieke steun voor de landbouwsector)²⁵⁴.

De **voordelen van biomethanisatie** zijn legio:

- Productie van thermische en/of elektrische energie (directe verbranding in ketels, warmteproductie, elektriciteitsproductie of warmtekrachtkoppeling).
- Vermindering van de emissies van de broeikasgassen (CO₂, CH₄).
- Economische oplossing voor de behandeling van organisch afval met de mogelijkheid van agrarische valorisatie.
- Bijdrage aan de behoeften van de markt aan meststoffen en in mindere mate aan gecertificeerde biologische bodemverbeteraars.
- Landbouwdiversificatie en -valorisatie en extra inkomen voor landbouwers.
- Mogelijkheid om het biogas in het distributienet te injecteren, waardoor een gedelokaliseerd gebruik van het netwerk mogelijk wordt.
- Mogelijkheid om biomethaan te gebruiken in voertuigen die op gas rijden (CNG-voertuigen).

Er moet echter op de volgende punten gelet worden:

- Risico van concurrentie met de primaire voedingsfuncties van de landbouw. In sommige buurlanden wordt het systeem bijvoorbeeld misbruikt om de rendabiliteit van de vergisters te optimaliseren door grote oppervlakten maïs te introduceren die uitsluitend voor dit doel worden verbouwd. Op die manier zouden we van een oplossing voor de valorisatie van dierlijk afvalwater overgaan naar een mogelijke ontwikkeling van nieuwe emissiebronnen in verband met de ontwikkeling van de maïsteelt (een gewas dat aanzienlijke bemesting en onkruidbestrijding vereist). Ook moet aandacht worden besteed aan de concurrentie met de voederfunctie voor tussengewassen en nevenproducten zoals bietenpulp of aardappelafval. Bovendien moet rekening worden gehouden met de geest van de ladder van Lansink en de prioriteit van de modi voor het beheer van biologisch afval. In dit verband moet de toepassing van het beslissingsondersteunend instrument CarboneFast (fiche 117 van het PRW) de landbouwers helpen de beste manieren te kiezen om hun koolstof (en dus hun dierlijke mest + gewasresten) te beheren.
- Risico op een stijging van de prijs van landbouwgrond.

²⁵⁴ Zie 'Biométhanisation : Les aides et démarches en Région Wallonne, Valbiom', februari 2012

- Lekkage bij niet-dichte infrastructuur, waardoor CH₄ vrijkomt.
- Risico's van ammoniakemissies. De omstandigheden die de productie van biomethaan mogelijk maken, leiden namelijk tot een massale omzetting van de stikstof in het productiemiddel in ammoniak die voornamelijk in het digestaat zal worden aangetroffen. Er dienen dan maatregelen te worden genomen om het vrijkomen ervan in de atmosfeer te voorkomen.

- Omkaderen van de ontwikkeling van biomethanisatie (maatregel 3.6.2 van het PACE)

Daarom is het van essentieel belang de ontwikkeling van biomethanisatie te reguleren om ervoor te zorgen dat deze niet concurreert met voedselgewassen en om de voedingsfunctie van landbouwbedrijven te behouden. In die geest zal VALBIOM in overleg met de landbouworganisaties een regelgevend kader voorstellen. De status van tussenteelten moet goed worden omschreven. Bovendien moet actie worden ondernomen binnen het kader van bijlage IX van de 'RED II'-richtlijn.

Anderzijds speelt de vzw Valbiom een belangrijke rol bij de begeleiding en advisering van (al dan niet agrarische) bedrijven bij de uitvoering van biomethanisatieprojecten.

De kaderovereenkomst tussen het Gewest en Valbiom, die loopt van juli 2022 tot juni 2025, vertrouwt de vzw namelijk de volgende opdrachten toe: "Projectleiders ondersteunen, van ontwerp tot uitvoering" en "het referentie-informatiecentrum voor de sector zijn en wetenschappelijke expertise van hoge kwaliteit aanbieden".

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|
| 416 | Een kader vaststellen dat een doordachte ontwikkeling van biomethanisatie mogelijk maakt en tegelijk mogelijke misbruiken vermijdt. | Gepland | WEKP PRW 205 |
| 764 | Begeleiding en advies bij biomethanisatieprojecten door Valbiom | In uitvoering | |

Tabel 46: Omkaderen van de ontwikkeling van biomethanisatie PACE

- Financiële steun voor de ontwikkeling van biomethanisatie. Productie van hoogwaardige meststoffen en hernieuwbare energie (maatregel 3.6.3 van het PACE)

Volgens Valbiom zullen er in 2020 in Wallonië 54 biomethanisatie-eenheden in bedrijf zijn. Hiervan zijn er 18 van het agrarische type, 15 zijn agrarische microbiomethanisaties, 2 behandelen organisch afval van huishoudelijk afval (huis-aan-huis inzameling), 7 zijn verbonden aan voedingsmiddelenbedrijven en behandelen proceswater, 8 zijn centra voor technische ingraving ('Centre d'Enfouissement Technique', CET) waar het geproduceerde biogas wordt teruggewonnen, en 4 behandelen slib van rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI).

Met dit plan wordt beoogd **de verdere ontplooiing** van biomethanisatie-eenheden tegen 2030 financieel te ondersteunen:

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|
| 415 | Alle actoren, inclusief landbouwers, ondersteunen bij de installatie van een vergister (biomethanisatie) | In uitvoering | WEKP, GLB 2023-2027 (investeringssteun) |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|

| | | | |
|--|--|--|---------|
| | | | PRW 205 |
|--|--|--|---------|

Tabel 47: Biomethanisatie-eenheden 2030 PACE

Deze actie ligt in het verlengde van verschillende lopende initiatieven en beoogt deze te versterken. In de GBV stelt de regering voor om biomethanisatie aan te moedigen voor een beter afvalbeheer, door steun te verlenen aan landbouwers die belangrijke hoeveelheden energie produceren waarmee een lokaal netwerk (dorp, gehucht, onderneming) kan worden bevoorrad. In het strategisch plan van het GLB 2023-2027 worden investeringssubsidies gebruikt om energiebesparende en thermische isolatieapparatuur en biomethanisatie-eenheden te financieren. Bovendien voorziet project 205 van het PRW in steun voor diversificatie door middel van hernieuwbare energie. In het perspectief van een kringlooeconomie en een optimaal gebruik van hulpbronnen is energieproductie een nuttige diversificatie van de activiteiten van landbouwers. Dit project beoogt de energiesoevereiniteit te versterken door landbouwers stabiele en gediversifieerde inkomsten te garanderen via oproepen tot het indienen van projecten en subsidies. Er worden pre-haalbaarheidsstudies en oproepen tot het indienen van projecten voor biomethanisatie overwogen.

Pijler 3: Verminderen van de productiemiddelen

De vermindering van de stikstofhoudende productiemiddelen is een van de belangrijkste hefboomen om de in hoofdstuk 2 beschreven broeikasgasreductiedoelstellingen van de landbouwsector te bereiken.

- Bevordering van de biologische landbouw (maatregel 3.6.4 van het PACE)

Terwijl de Europese Green Deal als doel stelt dat 25% van de landbouwgrond biologisch moet zijn tegen 2030, wil Wallonië verder gaan en **30% bereiken**, zoals vooropgesteld in de GBV. In 2020 bedroeg de biologische oppervlakte in Wallonië 12%.

Na een eerste regionaal steunplan voor de ontwikkeling van de biologische landbouw, dat betrekking had op de periode 2013-2020, heeft Wallonië in juni 2021 een **nieuw Plan voor de ontwikkeling van de biologische productie in Wallonië ('Plan de développement de la production biologique en Wallonie', PSDAB)** aangenomen voor de periode tot 2030. Het heeft tot doel het aanbod van en de vraag naar biologische producten in de regio te vergroten en tegelijkertijd te zorgen voor een evenwicht tussen beide om de positieve voordelen voor het Gewest te maximaliseren.

Het **strategische deel** van het plan bevat ambitieuze ontwikkelingsdoelstellingen voor de biologische sector tegen 2030, waaronder: 30% van het landbouwareaal biologisch bebouwen, 4.720 landbouwbedrijven onder biologische controle, 1.490 verwerkingsbedrijven voor landbouwproducten onder biologische controle en 14,9% van het totale aantal aangekochte levensmiddelen biologisch.

Het **operationele deel** van het plan bevat de acties die in een eerste periode van vijf jaar (2021-2025) moeten worden uitgevoerd om deze doelstellingen te verwezenlijken. Deze 32 maatregelen zijn gegroepeerd volgens de volgende negen interventiehefboomen:

1. Monitoring en planning
2. Regelgeving
3. Informatie voor marktdeelnemers

4. Steun voor marktdeelnemers
5. Financiële steun aan marktdeelnemers
6. Beroepsonderwijs en -opleiding
7. Promotie van biologische producten en marktdeelnemers
8. Onderzoek
9. Innovatie

Het plan werd ontwikkeld en wordt uitgevoerd via een participatieve aanpak met vertegenwoordigers van de biologische sector in Wallonië. Er zijn ook verschillende institutionele structuren en associatieve actoren op hun respectieve werkterreinen bij betrokken: SPW ARNE, SPW EER, APAQ-W, CRA-W, Biowallonie, College van Producenten, Proefcentra, enz.

Net als het PACE is het PSDAB gericht op een doelstelling voor 2030. Dit BIO-plan vormt met zijn visie en gedetailleerde acties een belangrijke bijdrage aan de ecologische en klimatologische transitie van Wallonië.

Als aanvulling op het PSDAB voorziet het strategisch plan van het GLB 2023-2027 in meer steun voor biologische landbouw (in vergelijking met het PwDR 2014-2020, verlengd tot 2022), met als doel bij te dragen tot de verbetering van de geochemische cycli.

De volgende acties zullen bijgevolg in het kader van dit plan in het bijzonder worden gevolgd:

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------|
| 660 | Implementeren van het strategisch plan voor de ontwikkeling van de biologische landbouw ('Plan Stratégique de Développement de l'Agriculture Bio', PSDAB) | In uitvoering | PSDAB |
| 417 | Ondersteunen van de omschakeling naar de biologische landbouw (Omschakelingspremie) | In uitvoering | WEKP, Strategisch plan GLB 2023-2027 ²⁵⁵ |
| 418 | Ondersteunen van het behoud van de biologische landbouw (Premie voor het <i>behoud</i>) | In uitvoering | WEKP, Strategisch plan GLB 2023-2027 |

Tabel 48: Acties BIO-plan PSDAB

- Ontwikkelen van een meer extensieve veeveelt, met een grotere voedselautonomie (maatregel 3.6.5 van het PACE)

Een tweede belangrijke hefboom voor het bereiken van de in hoofdstuk 2 beschreven doelstellingen is de ontwikkeling van een **extensiever landbouwmodel**.

Dit perspectief werd reeds in gang gezet door middel van verschillende instrumenten. In het strategisch plan van het GLB 2023-2027 hebben de AMKM 'Voederautonomie' en de Ecoregeling

²⁵⁵ De maatregelen van het strategisch plan van het GLB 2023-2027 treden in 2023 in werking.

‘Permanent grasland’ tot doel permanente graslanden in stand te houden, de bijdrage van landbouwers met redelijke veekosten te waarderen en landbouwers met hoge kosten aan te moedigen deze te verlagen. Het PSDAB bevordert ook de extensieve veeteelt. Biologische landbouwers moeten maximaal een bezetting van 2,0 GVE/ha aanhouden.

De volgende acties zullen bijgevolg in het kader van dit plan in het bijzonder worden gevolgd:

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|
| 421 | Steun aan landbouwers die een lage veebezetting voorstaan (Ecoregeling ‘Permanent grasland’) en AMKM ‘Voederautonomie’. | In uitvoering | Strategisch plan GLB 2023-2027 |
| 426 | Steun aan landbouwers om de productiemiddelen op grasland te verminderen (AMKM ‘Weilanden met een hoge biologische waarde’ en ‘Natuurlijk grasland’) | In uitvoering | Strategisch plan GLB 2023-2027 |

Tabel 49: Acties extensiever landbouwmodel PACE

- De voorkeur geven aan landbouwmodi die minder productiemiddelen verbruiken (maatregel 3.6.6 van het PACE)

Ook andere praktijken die gericht zijn op de vrijwillige vermindering van productiemiddelen, en met name de vermindering van de bijdragen aan organische of minerale stikstof rechtstreeks op de landbouwpercelen, moeten worden ingezet om de in hoofdstuk 2 beschreven doelstellingen te verwezenlijken.

Deze maken reeds het voorwerp uit van een akkoord in het kader van het Strategisch plan van het GLB 2023-2027 en zullen met name in het kader van dit plan worden opgevolgd:

- **De ecoregeling 'Lange bodembedekking'** stimuleert een praktijk (het afdekken van de bodem tot 15 februari) die het mogelijk maakt de stikstofbemesting op landbouwpercelen te verminderen.
- **De Ecoregeling 'Milieuvriendelijke teelten'** heeft betrekking op de bevordering van gewassen die vanwege hun intrinsieke kwaliteiten als milieuvriendelijk worden beschouwd, door de in Wallonië geteelde oppervlakte te vergroten. Het betreft hier gewassen waarvoor weinig productiemiddelen nodig zijn. De ecoregeling 'Milieuvriendelijke teelten' ondersteunt onder meer vlinderbloemige voedergewassen, een botanische familie die stikstof uit de lucht fixeert, waardoor minder stikstofbemesting nodig is.
- **In combinatie met eiwithoudende gewassen** kan de stikstofbemesting verminderd worden via de fixatie van stikstof uit de lucht met Rhizobium door deze botanische familie.
- **"Natura 2000 in de landbouw"** heeft betrekking op de beperking van de productiemiddelen in Natura 2000-gebieden en de beperking van het gebruik van grasland en in het bijzonder van de veebezetting om de uitstoot van broeikasgassen te beperken.

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|
| 428 | Steun aan landbouwers om de productiemiddelen in Natura 2000-gebieden te verminderen: Natura 2000 in de landbouw | In uitvoering | GLB 23-27 (gemeenschappelijk landbouwbeleid) |
| 429 | Steun aan landbouwers om vrijwillig de productiemiddelen op bepaalde landbouwpercelen te verminderen: Eco-regeling 'Lange bodembedekking' | In uitvoering | GLB 23-27 (gemeenschappelijk landbouwbeleid) |
| 430 | Steun aan landbouwers om de bodembewerking te beperken, de voorkeur te geven aan vlinderbloemigen en vrijwillig de productiemiddelen te verminderen: Eco-regeling 'Milieuvriendelijke teelten' | In uitvoering | GLB 23-27 (gemeenschappelijk landbouwbeleid) |
| 431 | Steun aan landbouwers voor vrijwillige teelten met lage stikstofbijdragen: gekoppelde steun voor eiwithoudende gewassen | In uitvoering | GLB 23-27 (gemeenschappelijk landbouwbeleid) |

Tabel 50: Acties inzake landbouwmodi die minder productiemiddelen verbruiken PACE

Pijler 4: Ammoniakemissies uit de landbouw verminderen

Het gebruik van organische of synthetische meststoffen is een bron van stikstofemissies (in de vorm van N₂O en NH₃). Om deze emissies te beperken bestaan er verschillende technieken. Deze kunnen betrekking hebben op verspreidingsapparatuur (bv. mestinjectoren verminderen verliezen en zijn daarom efficiënter dan conventionele sproeiers) of op verspreidingstechnieken (bv. onmiddellijk ingraven van mest of binnen 24 uur door omwoelen). Op de boerderij zijn het type stalling van de dieren en de opslaginfrastructuur van invloed op het niveau van de luchtemissies. De stalling zal namelijk van invloed zijn op de hoeveelheid geproduceerde mest, die uiteindelijk van invloed zal zijn op het niveau van de stikstofemissies. Sinds 1 januari 2016 moet elke landbouwer beschikken over een gelijkvormigheidsattest voor de opslaginfrastructuur van dierlijke mest.

- De verspreiding en/of opslag van dierlijke mest reglementeren (maatregel 3.6.7 van het PACE)

Ten eerste betreft deze strategische doelstelling maatregelen die de landbouwers ertoe aanzetten **de stikstoftoevoer optimaal te beheren**. Het Programma voor duurzaam stikstofbeheer ('Programme de gestion durable de l'azote', PGDA) is in oorsprong bedoeld om de watervoorraden te beschermen tegen vervuiling door nitraten, maar een doordacht stikstofbeheer is eveneens nuttig om de productiemiddelen te beperken en heeft dus een directe invloed op de uitstoot van N₂O, goed voor 44% van de emissies door de landbouwsector, en op de uitstoot van NH₃ waarvan de landbouwsector als belangrijkste emissiebron geldt (93%).

De vzw Nitrawal werd in 2002 opgericht in het kader van het PGDA en verenigt, nu omgedoopt tot "Protect'Eau", een vijftiental adviseurs, verdeeld over 4 regionale actiecentra en een coördinatiecentrum. Protect'Eau voert talrijke bewustmakingsactiviteiten uit (vergaderingen, demonstraties, ter beschikking gestelde fiches, enz.) op het gebied van **rationele bemesting**, beheer van stalresten (controle van de grondgebondenheid, verspreidingscontracten, naleving van de normen inzake opslaginfrastructuur), gewasresten en de invoering van tussenteelten met vanggewassen (CIPAN). Anderzijds geven de laboratoria van het Requasud-netwerk ook advies over rationele

bemesting. De maatregel bestaat er ook in de omstandigheden en de infrastructuur voor de opslag van dierlijke mest te verbeteren door middel van de volgende acties:

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|
| 433 | Naleving van de voorwaarden voor de opslag van dierlijke mest vóór het verspreiden | In uitvoering | EU-verplichting (Nitraatrichtlijn) |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|

Tabel 51: Acties duurzaam stikstofbeheer PACE

Krachtens de **Europese reglementering** inzake het GLB nemen de ERMG's wettelijke verplichtingen over waaraan landbouwers anders moeten voldoen. Landbouwers die zich niet aan de ERMG's houden, krijgen minder GLB-steun (= conditionaliteitsbeginsel). Zo is het PGDA geïntegreerd in ERMG 2.

- De bemestingspraktijken verbeteren (maatregel 3.6.8 van het GLB).

In dezelfde geest is het de bedoeling de methoden voor het verspreiden van meststoffen te verbeteren om de uitstoot van stikstof te verminderen, met name door het gebruik van zodebemesters en injecties.

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 435 | Steun aan landbouwers voor de aankoop van landbouwmachines | In uitvoering | Huidig PACE (Pijler 1 A03) Strategisch plan PAC 2023-2027: Investeringssteun |
|-----|------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Tabel 52: Acties verbetering bemestingspraktijken PACE

Pijler 5: De emissie van enteraal methaan verminderen

- De emissie van enteraal methaan verminderen (maatregel 3.6.9 van het PACE)

Enteraal methaan is een belangrijke bron van methaan in de landbouwsector. Het doel van deze maatregel is op het niveau van de rundveehouderijen op te treden om de uitstoot van enteraal methaan per dier te verminderen. Hiertoe zijn verschillende actiehefbomen gepland: enerzijds het toegankelijk maken en vergemakkelijken van de toepassing van de resultaten van reeds voltooid onderzoek en anderzijds het verdiepen van de resultaten van uitgevoerd onderzoek en het verkennen van nieuwe wegen voor wetenschappelijk onderzoek.

- Relevante onderzoeksgebieden en stand van het onderzoek:

Er wordt op verschillende niveaus onderzoek verricht om kwantificeringsinstrumenten te ontwikkelen, hefbomen te definiëren en oplossingen toe te passen om de methaanemissies (CH₄) van de veehouderij te verminderen. Dat wil zeggen, op het niveau van het dier zelf, het voeder en de productiesystemen, terwijl er veel aandacht blijft voor het potentiële effect van de uitgevoerde acties op andere bronnen van broeikasgassen.

Hieronder volgen op niet-exhaustieve wijze enkele van de meest veelbelovende wegen:

- Ontwikkeling van gemakkelijk toepasbare indirecte CH₄-fenotyperingsinstrumenten (proxies).
- Verder onderzoek naar instrumenten voor het voorspellen van individuele CH₄-emissies van melk- en niet-melkveekoeien op basis van het nabij- en midden-infraroodspectrum van melk of materiaal om het gebruik, de robuustheid en de nauwkeurigheid van de instrumenten en het gebruik ervan in andere veestapelbeheerssystemen of -rassen te consolideren²⁵⁶.
- Optimalisering van de voeding van runderen met het oog op hoge doelstellingen inzake voederautonomie, zowel op bedrijfsniveau, in het Waalse Gewest, in het geografisch gebied van Noordwest-Europa, als in de Europese Unie²⁵⁷.
- Naast de vermindering van de uitstoot van methaan in de darmen op individueel niveau, zijn er ook studies verricht om het effect van innovatieve rundvleesproductiesystemen te beoordelen, teneinde de efficiëntie te verbeteren en de milieueffecten, waaronder de effecten in verband met broeikasgasemissies, te verminderen. Er zijn mogelijkheden tot verandering aangegeven, met name om de CH₄-emissies per kg geproduceerd vlees te verminderen (NB: het criterium van de emissies per kg vlees is nuttig, maar moet absoluut vergezeld gaan van een analyse van de emissies per hectare). De toepassing van innovaties kan echter worden beperkt door obstakels, met name op sectorniveau. Onderzoek gericht op de co-constructie en invoering van systemen met lage CH₄-emissie moet derhalve worden gesteund.
- Optimalisering van het grasland, dat door herkauwers kan worden gebruikt, door begrazing of kuddebeheer is een mogelijke weg vooruit. Alternatieve producties die hoofdzakelijk gebaseerd zijn op het gebruik van voedergewassen moeten worden onderzocht, evenals de optimalisering van het gebruik van industriële nevenproducten, teneinde efficiëntere systemen tot stand te brengen die minder CH₄ uitstoten en tegelijkertijd de productiedienst waarborgen en niet concurreren met menselijk voedsel.
- Maatregelen tegen de enterale CH₄-emissies op het niveau van het dier of het beheer ervan kunnen leiden tot veranderingen elders in de productiesystemen, met name in de geproduceerde mest. Uit werkzaamheden bij de CRA-W is gebleken dat deze een variabele en significante bron van broeikasgassen zijn, waaronder CH₄. Daarom is een alomvattende aanpak van het beheer van dierlijke lozingen en organisch materiaal nodig om antagonismen te voorkomen en synergieën te bevorderen.
- Ontwikkeling van de DECiDE-software door het CRA-W in verband met pijler 1 hierboven, waarmee de broeikasgasemissies (CH₄, N₂O, CO₂), NH₃ en het energieverbruik op bedrijfsniveau kunnen worden geëvalueerd. Door de verschillende emissieposten te integreren, wordt rekening gehouden met alle (positieve maar ook antagonistische) effecten die verband houden met landbouwpraktijken (bv. minder CH₄ maar meer N₂O na een verandering van diervoeder). Hoewel de modellen van DECiDE nog moeten worden

²⁵⁶ Zie bijvoorbeeld het instrument dat is ontwikkeld door het Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W) in samenwerking met de Université de Liège - Gembloux Agro-Bio Tech (ULg-GxABT), of het instrument dat is ontwikkeld door het CRA-W in samenwerking met INRAE in het kader van de projecten INDIGES (Moerman) en Smartcow (H2020).

²⁵⁷ Zo loopt er een onderzoeksprogramma (<https://www.wagralim.be/nos-projets-innovation/blanc-bleu-vert/>) op basis van partnerschappen tussen Waalse bedrijven en wetenschappelijke partners om zowel een duurzame aanvoer van veevoer als een raciale karakterisering van de Belgische Witblauw op basis van milieucriteria mogelijk te maken.

verbeterd door meer basisgegevens te verzamelen en de proxies te verbeteren, is dit soort modellen essentieel om het werkelijke effect van een strategie te beoordelen met betrekking tot een welomschreven doelstelling, zoals het beperken van het effect van de veestapel op de opwarming van de aarde. Om mogelijke perverse effecten te voorkomen, moet ook rekening worden gehouden met andere criteria dan de BKG-balans. Daarom zal DECIDE, zoals hierboven bij pijler 1 is aangegeven, nieuwe indicatoren integreren die de drie assen van duurzaamheid weerspiegelen en rekening houden met de specifieke kenmerken van de Waalse landbouw. Met name wordt gedacht aan analyses van de economische gevolgen en de gevolgen voor de biodiversiteit.

- De diversiteit van de waargenomen praktijken en hun effect op de uitstoot van broeikasgassen (CH₄, N₂O), ammoniak en deeltjes bij de productie en het beheer van organisch materiaal van agrarische oorsprong kan worden beschouwd als een mogelijkheid om deze emissies te vergelijken en te verminderen.

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|
| 436 | Ondersteuning van wetenschappelijk onderzoek gericht op vermindering van de methaanuitstoot bij vee | Geactualiseerd | GLB 23-27: AKIS PRW 206 tot 209 |
| 437 | De uitvoering van onderzoeksresultaten ter vermindering van de methaanemissies van vee vergemakkelijken | Geactualiseerd | GLB 23-27: AKIS PRW 206 tot 209 |

Tabel 53: Relevante onderzoeksgebieden veehouderij PACE

Pijler 6: Circulaire en lokale bevoorradingsketens in de landbouwsector ontwikkelen

De **bevordering van korte circuits** maakt het mogelijk de broeikasgasemissies ten gevolge van met name het vervoer te beperken. Het is niet ongewoon dat voedsel duizenden kilometers heeft afgelegd voordat het ons bord bereikt.

Er bestaat reeds een reeks **openbare en particuliere initiatieven** om de consument dichterbij de producent te brengen; deze moeten verder worden aangemoedigd en ondersteund. Zo werd de portaalsite "*Le Clic Local*" opgericht om de aankoop van lokale en seizoensgebonden producten door de lokale overheden te vergemakkelijken, of maakt het label "*Bois local*" het gemakkelijk om lokale producten die met Waalse grondstoffen zijn vervaardigd, te identificeren. Het merk "*Bois local*" is een initiatief van de Waalse houtindustrie om haar hulpbronnen en knowhow in de verf te zetten. Andere acties in dezelfde richting zijn te vinden in punt 3.5 over de circulaire economie en punt 3.8 over de begeleiding van de verandering.

Op regionaal niveau ondersteunt **Food Wallonia** (Alliance Emploi Environnement Alimentation) met de Green Deal Duurzame Kantines lokale producten, producten uit de biologische landbouw en de diversificatie van eiwitbronnen volgens de voorschriften van de WHO. Food Wallonia steunt ook voedselherlokaliseringprojecten.

- Korte circuits in de agrovoedingssector ondersteunen en lokaal en duurzaam voedsel aanmoedigen (maatregel 3.6.10 van het PACE)

In het kader van dit plan zal een reeks initiatieven in het bijzonder worden gesteund:

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|
| 438 | Ondersteuning van de ontwikkeling en het onderhoud van doorgangsgebouwen | In uitvoering | WEKP |
| 439 | Steun voor de oprichting van agrovoedingscoöperaties: aanloopsteun voor producentengroeperingen | In uitvoering | WEKP |
| 440 | Uitvoering van voedselherlokaliseringprojecten | In uitvoering | Voeding Wallonië: AP Herlokalisering PRW (NPHV) 198 tot 200 |
| 441 | Uitvoering van de ketenontwikkelingsplannen van SoCoPro | In uitvoering | PRW 203 |
| 443 | Het voorstel voor duurzamere voeding in kantines ontwikkelen door uitbreiding van de "Green Deal Duurzame Kantines", gericht op verhoging van de consumptie van lokale en/of uit de biologische landbouw afkomstige producten, en stimulering van de diversificatie van eiwitbronnen overeenkomstig de WHO-voorschriften en zonder ggo's. | In uitvoering | Green Deal Kantines PRW 212 en 213 |

Tabel 54: Initiatieven ter ondersteuning van de agrovoedingssector PACE

Pijler 7: De koolstofvoorraad uit de land- en bosbouwsector in stand houden en vergroten

- Koolstofopslag in de bodem (maatregel 3.6.13 van het PACE)

Verscheidene maatregelen in de nieuwe Strategie GLB 2023-2027 dragen bij tot de instandhouding van permanent grasland of bodembedekking en dus tot de **instandhouding van de koolstofvoorraden**. Bovendien is een nieuwe agromilieu- en klimaatmaatregel specifiek gericht op de vergroting van de koolstofvoorraden in de bodem.

Het '**carbon farming**'-initiatief (certificering van koolstofabsorpties) dat momenteel op Europees niveau wordt besproken, in het kader van de mededeling over duurzame koolstofcycli, heeft tot doel een koolstofarme landbouw te bevorderen door een economisch model te ontwikkelen dat het mogelijk maakt landbouw- en bosbouwpraktijken die bevorderlijk zijn voor de vastlegging en opslag van koolstof, te belonen. Dit initiatief zal worden opgevolgd, waarbij de samenhang met een ontwerp voor een Waals herstelplan dat erop gericht is landbouwers te vergoeden voor geleverde milieudiensten, zal worden gewaarborgd.

In het kader van het Waalse herstelplan zijn nieuwe **bodemkoolstofmetingen** gepland (fiche 114). Deze campagnes zouden ook betrekking kunnen hebben op bosbodems, waarvoor de in het kader van de IPRFW verrichte metingen momenteel geen trend kunnen vaststellen.

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 456 | Verbod op het omzetten of omploegen van aangewezen kwetsbaar blijvende weide in Natura 2000-gebieden. | In uitvoering | GLB 2023-2027 (conditionaliteit BCAE 9) |
| 457 | Blijvend grasland in stand houden op basis van een percentage blijvend grasland dat gebaseerd is op de aanwijzingen in het kader van het GLB. | In uitvoering | GLB 2023-2027 (conditionaliteit BCAE 1) |
| 458 | Vergoeden van het weinig intensieve gebruik van landbouwgrond of bospercelen in Natura 2000-gebieden | In uitvoering | GLB 23-27: Natura 2000-vergoedingen |
| 459 | Veen-, para-veen- en weinig drainerende klasse g-bodems alsmede blijvend grasland in gebieden met een hoog overstromingsrisico, zowel buiten als binnen Natura 2000-gebieden, beschermen (verbod op ploegen en draineren, wijziging van het bodemreliëf) | In uitvoering | GLB 2023-2027 (conditionaliteit BCAE 2) |
| 460 | Beheer van de bodembewerking om het risico van bodemaantasting en erosie te beperken, rekening houdend met de helling | In uitvoering | GLB 2023-2027 (conditionaliteit BCAE 5) |
| 461 | Minimale bodembedekking om kale grond in de meest gevoelige perioden te voorkomen | In uitvoering | GLB 2023-2027 conditionaliteit BCAE6 en Ecoregeling 'Lange bodembedekking' |
| 462 | Permanente graslanden in stand houden, de bijdrage van landbouwers met redelijke veekosten waarderen en landbouwers met hoge kosten aanmoedigen deze te verlagen | In uitvoering | GLB 2023-2027 Ecoregeling 'Blijvend grasland' en AMKM 'Voederautonomie' |
| 463 | Blijvend grasland in stand houden en in goede landbouw- en milieuconditie houden | In uitvoering | GLB 23-27 AMKM 'Natuurlijk weiland' aangevuld met AMKM 'Weide met hoge biologische waarde' en AMKM 'Voederautonomie' |
| 721 | Verbetering en instandhouding van de organische koolstof in de bodem: jaarlijkse vergoeding op basis van de meting van de verhouding TOC (totaal organische koolstof)/bodemklei, met een bonus in geval van gunstige ontwikkeling | In uitvoering | GLB 23-27: AMKM Bodem |
| 722 | Verbetering van de monitoring van koolstof in de bodem | In uitvoering | PRW 114 tot 118 |

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Er zijn geen maatregelen in deze sector, aangezien het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een stedelijk gewest is.

LULUCF

Om te voldoen aan de doelstellingen uit de LULUCF Verordening, zetten de verschillende overheden in op een slim en duurzaam ruimtegebruik, ontharding, bosbehoud en herbebossing, behoud van wetlands en graslanden, en het verbeteren van koolstofopslag op landbouwgronden.

Federale Staat

De federale regering zal het gewestelijk beleid ondersteunen om de doelstelling te verwezenlijken (certificering, productnormering, biomassa / ILUC- & Duurzaamheids -criteria & -valorisatie, federaal actieplan circulaire economie...).

Vlaams Gewest

Om een performant en consistent LULUCF-beleid op te zetten en uit te voeren, zijn een aantal beleidsmatige initiatieven nodig. Hieronder worden ze stapsgewijs toegelicht.

Uitbouwen van een volwaardige LULUCF emissie-inventaris en bijhorend koolstofmonitoringsysteem

Tot op heden gebeurt de Vlaamse broeikasgasemissie-inventaris voor LULUCF aan de hand van een vast meetnet van zo'n 6.800 referentiepunten, waarvan het landgebruik opgevolgd wordt. Voor de bepaling en voor de evolutie van de koolstofinhoud van de bodems onder elke landgebruikscategorie (o.a. akker, bos, grasland, wetland, ...) wordt momenteel per bodemtype gebruik gemaakt van de best beschikbare informatie in Vlaamse studies en in de literatuur. Voor de landgebruikscategorie 'bos' worden daarnaast ook de biomassa en geogoste houtvolumes²⁵⁸ in rekening gebracht.

Deze aanpak is in lijn met de definities en vereisten van IPCC en is, gegeven de beschikbare informatie momenteel de best mogelijke aanpak. Omdat de huidige methodologie werkt met vaste coëfficiënten voor de evolutie van koolstofvoorraden in de verschillende landgebruikscategorieën schiet ze tekort voor de opvolging in de broeikasgasemissie-inventaris van de effecten van huidige of toekomstige inspanningen om de koolstofopslag te verhogen. Voor de emissie-inventaris voor periode 2021–2030 is er daarom nood aan een performant koolstofmonitoringsysteem, dat o.a. evoluties in bodemkoolstof, houtproductie en -oogst fijnmazig in beeld brengt. We zullen deze emissie-inventaris, ook als basis voor de prognoses, verbeteren om tegemoet te komen aan de bovenvermelde knelpunten (zie onder "Veronderstellingen en vereenvoudigingen")

²⁵⁸ Voor geogoste houtvolumes zijn geen Vlaamse data beschikbaar en wordt enkel gerapporteerd op niveau van België.

Bodemkoolstofmonitoringnetwerk

Om koolstofvoorraden op Vlaams niveau zo goed mogelijk te kunnen opvolgen, is een fijnmazige kennis van de Vlaamse bodems van fundamenteel belang. Om te verhelpen aan de beperkingen van de huidige rapportering maken we werk van een **bodemkoolstofmonitoringnetwerk**. Deze data zullen de basis vormen voor bijkomende onderzoeksopdrachten die de effecten van het beleid, alsook de werkelijke evolutie van de koolstofstromen in kaart kunnen brengen.

Specifieke aandachtspunten waarbij de uitbouw van dit netwerk rekening mee gehouden moet worden, zijn:

- Het kwantificeren van de effecten van (plotse) wijzigingen van landgebruikscategorie, zoals bv. ontbossing of het omzetten van grasland naar akkerland, op de koolstofinhoud van de onderliggende bodem.
- Het in kaart brengen van de invloed van het type beheer op de koolstofinhoud en de evolutie van de bodemkoolstof van graslanden.
- Het in kaart brengen van de bodemkoolstofconcentraties in verschillende typen (al dan niet verhard) ruimtebeslag.

Verbetering van de data-inzameling en opvolging van de houtproductie

Om een goed zicht te krijgen op de opslag van koolstof in houtproducten en op de oogst en aanwending van die houtproductie (gezaagd hout, houten panelen, papier, energie, ...), is de uitbouw van een **opvolgingssysteem voor de houtproductie** op Vlaams niveau (welke volumes, welke soorten hout, ...) van belang.

Opmaak van een LULUCF-actieplan met prognoses, gebaseerd op een evaluatie van de huidige situatie en een doorrekening van het effect van mogelijke beleidsstrategieën op de koolstofvoorraden

Om de koolstofvoorraden te beschermen of te verhogen kan het LULUCF-beleid inspelen op drie aspecten:

1. Koolstofgericht beheer van een landgebruikscategorie

Bij ongewijzigd landgebruik, vegetatie of bodembedekking, kan het beheer en het gebruik van een bodem de opslag van koolstof sterk beïnvloeden. Een aangepast beheer van het niet-verharde deel van het ruimtebeslag, het aanbrengen van kleine landschapselementen en bufferstroken, het aanpassen van bodembewerking en teeltrotaties, het inwerken van gewasresten, het extensiveren van het beheer, het vernatten van graslanden, ... kunnen alle zorgen voor het behoud of de opbouw van koolstofvoorraden. Omgekeerd kunnen o.a. het scheuren en vernieuwen van grasland, bodemerosie, verdroging, het draineren van natte gebieden, en te intensieve akkerbouw leiden tot koolstofverliezen.

2. Stimuleren van omzettingen van landgebruik die leiden tot koolstofopslag

De overgang van een bepaalde landgebruikscategorie naar een andere zorgt voor wijzigingen in de koolstofinhoud van de bodem en van de eventuele (langlevende) biomassa. Landgebruikswijzigingen zoals bebossing en (spontane) verbossing, vernatting, de omschakeling van akkerland naar (extensief)

grasland, natuurinrichting, en de vermindering van (verhard) ruimtebeslag leiden doorgaans tot een verhoogde koolstofopslag.

3. Afremmen van omzettingen van landgebruik die leiden tot koolstofverlies

Het in cultuur nemen van gronden, ontbossing, het omvormen van grasland naar akkerland of bijkomend ruimtebeslag zijn voorbeelden van landgebruiksveranderingen die veelal gepaard gaan met een afname van de koolstofvoorraad.

Bij wijzigingen van landgebruikscategorie gebeuren de koolstofverliezen doorgaans veel sneller dan het opbouwen van nieuwe koolstofvoorraden. Met oog op het vrijwaren van de bestaande voorraden (in bossen, graslanden, wetlands, ...) is het vermijden van dergelijke landgebruikswijzigingen dan ook prioritair.

Tabel geeft een overzicht van voor LULUCF relevante beleidsmaatregelen. Voor al deze beleidsmaatregelen werden huidige mogelijkheden voor doorrekening in prognoses onderzocht. **De meeste opgelijste maatregelen kunnen momenteel nog niet worden doorgerekend** omwille van onvoldoende beschikbare informatie, of omdat de momenteel toegepaste methodiek te veralgemenend is om het mogelijk effect van specifieke maatregelen te onderscheiden.

Vertrekkende van deze (niet limitatieve) lijst van beleidsmaatregelen werkt Vlaanderen tegen eind 2023 een eerste LULUCF-actieplan uit. Zowel de uitdagingen op vlak van het uitwisselen van data en informatie, het optimaliseren van de emissie-inventaris en de prognoses incl. de beoogde differentiatie binnen het ruimtebeslag, als de uitdagingen op vlak van effectieve implementatie van de voorgestelde maatregelen op terrein maken onderdeel uit van de scope van het actieplan.

| Nr. maatregel | Beleidsmaatregel(en) | In prognoses (WAM) | Stand van zaken |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| | Ruimtelijk beleid / dOMG | | |
| | SVBRV - Goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 20 juli 2018 (waarnaar verwezen in het VEKP en de Vlaamse Klimaatstrategie 2050) | | |
| 1. | Bijkomend gemiddeld dagelijks ruimtebeslag herleiden tot 3 ha tegen 2025 en tot 0 ha tegen 2040 | Ja | Beslist op strategisch niveau, concrete beleidsimplementatie in voorbereiding |
| 2 | Ontharden door verhardingsgraad in de bestemmingen landbouw, natuur en bos te doen afnemen met minstens 20% tegen 2050 t.o.v. 2015. | Nee | Beslist op strategisch niveau, concrete beleidsimplementatie in voorbereiding |
| 3. | Ontharden door verhardingsgraad binnen het bestaande en het bijkomende ruimtebeslag te doen afnemen resp. beperken | Nee | Beslist op strategisch niveau, concrete beleidsimplementatie in voorbereiding |
| | VAP - Vlaams Klimaatadaptatieplan 2030 en PACE – Lokaal Energie- en klimaatpact | | |
| 4. | Inrichten en beheren van ruimtebeslag i.f.v. koolstofopslag (tuinen, parken, klimaatdaken, overkappingen, openbare en private domeinen,...) – groenblauwe metamorfose van de bebouwde omgeving (brede waaier aan acties uit het VAP) | Nee | Beslist op strategisch niveau, concrete beleidsimplementatie in voorbereiding |
| 5. | PACE – Lokaal energie- en klimaatpact: Eén boom extra per Vlaming tegen 2030 1/2de meter extra haag of geveltuinbeplanting per Vlaming tegen 2030 Eén extra natuurgroenperk van minstens 10 m ² per 1000 inwoners tegen 2030 1 m ² ontharding per inwoner vanaf 2021 t.e.m. 2030 | Nee | In uitvoering |

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| | Per inwoner 1 m ³ extra opvang van hemelwateropvang voor hergebruik, buffering en infiltratie voor regenwater vanaf 2021 t.e.m. 2030 | | |
| | Landbouw / dLV, VLM | | |
| | GLB – Hervormd GLB van kracht in programmeringsperiode 2014-2020; nieuw GLB van toepassing vanaf 1 januari 2023; overgangsverordening van kracht in 2021-2022 | | |
| 6. | Behouden van koolstofvoorraden in landbouwgronden door bescherming van koolstofrijke bodems (wetlands, veen en blijvend grasland) | Nee | Beslist op strategisch niveau, concrete beleidsimplementatie in voorbereiding |
| 7. | Bevorderen van koolstofopslag door bepaalde technieken en teelten | Deels | Beslist op strategisch niveau, concrete beleidsimplementatie in voorbereiding |
| | Houtkantenplan VLM – gelanceerd door minister Demir in oktober 2022 | | |
| 8. | Houtkantenplan. Het netwerk van houtkanten versterken voor een klimaatbestendig en biodivers platteland (VLM) | Nee | In uitvoering |
| | Natuur en bos / ANB | | |
| | Beleidsnota 2019-2024 – Omgeving – Ingediend door Zuhal Demir op 8 november 2019, alsook opgenomen in het VEKP en de Vlaamse Klimaatstrategie 2050 | | |
| 9. | Voorkomen van ontbossing en maximaal vrijwaren van bestaande, waardevolle bossen | Ja | In uitvoering |
| 10. | 10.000 ha bijkomend bos tegen 2030 | Ja | In uitvoering |
| 11. | 20.000 ha bijkomende natuur onder effectief beheer tegen 2024 | Nee | In uitvoering |
| 12. | Aangepast bosbeheer | Nee | In uitvoering |

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------|
| | VAP – Vlaams Klimaatadaptatieplan 2030 | | |
| 13. | Programma Natte Natuur – 20.000 ha hersteld of kwaliteit opgekrikt tegen 2030 | Nee | Beslist op strategisch niveau, concrete beleidsimplementatie in voorbereiding |
| | Water / VMM | | |
| | Algemene beleidsmaatregel opgenomen in het VEKP en de Vlaamse Klimaatstrategie 2050, met o.a. verwijzing naar gewestelijke IHD (G-IHD) en Sigmaplan. | | |
| 14. | Verhoogde opslag door integraal waterbeheer, inrichting en vernatting: klimaat, biodiversiteit en waterbeheer sturend bij inrichting en beheer van waterrijke gebieden | Nee | In uitvoering |
| | VAP – Vlaams Klimaatadaptatieplan 2030 | | |
| 15 | Water beter vasthouden in valleigebieden door opmaak van peilbesluiten tegen 1 januari 2027 | Nee | Beslist op strategisch niveau, concrete beleidsimplementatie in voorbereiding |
| 16 | Om een klimaatbestendig grondwaterbeheer mogelijk te maken, wordt de VLAREM-regelgeving aangepast, onder meer met betrekking tot bemalingen, drainages en peilverlagingen. | Nee | Beslist op strategisch niveau, concrete beleidsimplementatie in voorbereiding |
| | Materialenbeheer – circulaire economie / OVAM | | |
| | VEKP en Vlaamse Klimaatstrategie 2050 | | |
| 17. | Verhoogde koolstofopslag in houtproducten en circulaire economie: inzetten van geoogste houtproducten (Harvested Wood Products, HWP) volgens het cascaderingsprincipe | Nee | Beslist op strategisch niveau, concrete beleidsimplementatie in voorbereiding |
| 18 | Opvolgen Europese ontwikkelingen inzake certificering in functie van een Vlaamse koolstofmarkt | Nee | Op te starten |

Tabel 56: Niet-limitatieve lijst van LULUCF-maatregelen

Hieronder wordt kwalitatief toegelicht hoe bovenstaande principes doorwerking kunnen vinden in het ruimtelijk beleid, het landbouwbeleid, het bos- en natuurbeleid, en het materialenbeleid, en welke impact ze hebben op de Vlaamse LULUCF-koolstofbalans.

Terugdringen van bijkomend ruimtebeslag, ontharding en beheer van niet-verhard ruimtebeslag

Ruimtebeslag, in het bijzonder de verharding van verschillende soorten bodems, zorgt voor relatief grote koolstofverliezen. De omvang van die verliezen kan op drie manieren beperkt worden:

- Het terugdringen van bijkomend ruimtebeslag.
- De verhardingsgraad binnen het bestaande en het bijkomende ruimtebeslag doen afnemen resp. beperken.
- Het inrichten en beheren van ruimtebeslag met oog op verhoogde koolstofopslag.

De strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) bevat onder meer de doelstelling om het bijkomend gemiddeld dagelijks ruimtebeslag tegen 2040 terug te dringen tot 0 hectare. Aangezien de landgebruikscategorie ‘Ruimtebeslag’ de categorie is met de laagste koolstofvoorraad is voor deze categorie een netto emissie te verwachten.

De verschillende doelstellingen van de strategische visie van het BRV worden in onderlinge samenhang gerealiseerd. Dit moet er voor zorgen dat die koolstofverliezen gaandeweg afnemen ten opzichte van de huidige trend. Het niet behalen van de doelstelling zou nog grotere emissies inhouden door de grotere toename van het ruimtebeslag. De implementatie van de strategische visie van het BRV verloopt via verschillende samenhangende acties en initiatieven. Onder meer volgende lopende initiatieven zullen een impact hebben op de koolstofopslag: decreet woonreservegebieden, aanduiden van watergevoelige openruimtegebieden, ...

Deze koolstofverliezen kunnen verder gemilderd worden door de ambitie in de strategische visie om de resterende groei van het ruimtebeslag te realiseren zonder verhoging van de totale verhardingsgraad, en op voorwaarde dat een performant koolstofmonitoringssysteem uitgerold wordt om dergelijke ingrepen te detecteren.

Het wegnemen van verharding in de open ruimte en in het ruimtebeslag, en het groenblauw dooraderen van onze steden en dorpen moeten ertoe kunnen bijdragen dat de koolstofopslag in het ruimtebeslag toeneemt. Ook stimuleren van het beheer van verhard en niet-verhard ruimtebeslag (tuinen, parken, klimaatdaken, overkappingen, openbare en private domeinen, ...) biedt mogelijkheden om meer koolstof op te slaan. Het omgevingsbeleid ondersteunt het ontwikkelen en delen van kennis zodat Vlaanderen samen met lokale besturen en ontwikkelaars op dit vlak een praktijk van ruimtelijke spitsprojecten kan opbouwen. Het Vlaams klimaatadaptatieplan en het Lokaal Energie- en Klimaatpact concretiseren en faciliteren de realisatie van groenblauwe infrastructuur binnen het verhard en niet-verhard ruimtebeslag. In beide plannen wordt rekening gehouden met differentiatie binnen ruimtebeslag.

Op voorstel van Vlaamse ministers Zuhair Demir en Lydia Peeters bracht een multidisciplinair expertenpanel in de zomer van 2022 een onderbouwd advies uit om Vlaanderen beter te beveiligen tegen een nieuwe waterbom: “Weerbaar waterland”. Dit advies gaf aanleiding tot bijkomende investeringen voor waterveiligheid, waarbij ook koppelkansen met onder meer koolstofopslag worden benut. Zo zullen zowel het versterkte sigmaplan (+ 60 miljoen euro) en het Vlaams klimaatadaptatieplan (+ 150 miljoen euro) in de loop van 2023 en 2024 investeringen aanbesteden en

realiseren die ook zullen zorgen voor meer ruimte voor water en natte natuur langs bevaarbare en onbevaarbare waterlopen.

Daarenboven kan er ook onthard worden in de open ruimte. De strategische visie van het BRV stelt voorop dat de verhardingsgraad in de bestemmingen landbouw, natuur en bos tegen 2050 minstens met 20% wordt teruggedrongen ten opzichte van 2015.

Bij het vormgeven van het definitieve BRV zal de impact op de Vlaamse koolstofvoorraden meegenomen worden. Er zal voorzien worden in de nodige maatregelen om de impact van ruimtelijke ontwikkeling op de Vlaamse LULUCF-balans te beperken.

Verhoogde koolstofopslag in de land- en tuinbouw

Naast maatregelen om de landbouwemissies die gedekt worden door de ESR-Verordening (Verordening 2018/842) terug te dringen (zie hoofdstuk 3.1.1.3), heeft de land- en tuinbouwsector ook een belangrijke verantwoordelijkheid op vlak van bodemkoolstof. De koolstofvoorraden onder akkerland en cultuurgrasland nemen immers gestaag af in Vlaanderen. Dit betekent ook dat er heel wat potentieel is voor het terugdringen van koolstofverliezen en voor een verhoogde koolstofopslag in landbouwbodems²⁵⁹. Hogere koolstofgehalten zijn bovendien een uitstekende adaptatiemaatregel gezien dit gunstig is voor de bodemkwaliteit en het de weerstand tegen droogte en tegen erosie verhoogt. Daarnaast kan de landbouwsector ook inzetten op bovengrondse opslag van koolstof, zoals door de aanplant van agroforestry of houtige kleine landschapselementen.

De landbouwsector kan koolstofverliezen terugdringen via volgende beleidslijnen en bijhorende maatregelen:

1. Koolstofvoorraden behouden

Grasland dat op eenzelfde perceel blijft aangehouden en weinig wordt vernieuwd (scheuren en onmiddellijk terug inzaaien), slaat koolstof op tot wanneer het verzadigingspunt, na een paar decennia, is bereikt. Bij het scheuren van graslanden en bij het omzetten van grasland naar akkerland, gaan de koolstofstocks snel verloren (ongeveer dubbel zo snel als ze worden opgebouwd). Belangrijk om de bestaande koolstofvoorraden te beschermen is dus het scheuren van grasland beperken en ervoor zorgen dat graslanden op dezelfde percelen blijven liggen. Compenseren van gescheurd grasland op nieuwe percelen (cfr. regeling blijvend grasland) leidt, op korte termijn, tot netto-emissies omdat er opnieuw koolstof moet worden opgebouwd op het gecompenseerde terrein.

In het GLB voor de periode 2021-2023 werd daartoe de conditionaliteit aangescherpt tot een maximale daling van de verhouding van het areaal blijvend grasland tot het totale landbouwareaal van 3% t.o.v. de referentieratio op Vlaams niveau (t.a.v. 5% in de vorige GLB-periode). Wanneer deze ratio overschreden wordt, worden (bepaalde) landbouwers verplicht opnieuw blijvend grasland aan te leggen. Ook worden percelen gescheurd grasland uitgesloten voor bepaalde maatregelen zoals de ecoregeling organische stof in akkerland en zijn er interventies die specifiek inzetten op het langer aanhouden van graslanden.

Ook het beschermen van de koolstofstocks in veengebieden en wetlands krijgt de nodige aandacht. Het respecteren van de beschermende maatregelen voor de veengebieden en de wetlands is eveneens opgenomen in de conditionaliteit van het GLB 2023-2027. Onderzoek naar de mogelijkheden van paludicultuur is hier een mogelijke piste. Verschillende partners uit de bredere

²⁵⁹ D'Hose & Ruysschaert (2017). Mogelijkheden voor koolstofopslag onder grasland en akkerland. ILVO Mededeling No. 231.

teelsubstraatsector²⁶⁰ namen in de overeenkomst “Verduurzamen van teelsubstraten voor de hobby- en professionele sector” ook het engagement op om zich in te zetten voor de vervanging van veen en turf in teelsubstraten door duurzame, hernieuwbare en/of lokale alternatieven.

2. Koolstofopslag bevorderen

Jaarlijks wordt een deel van de bodemorganische stof door natuurlijke afbraak- en mineralisatieprocessen omgezet naar CO₂ en voedingsstoffen. Dit moet gecompenseerd worden door het aanbrengen van vers organisch materiaal. Pas wanneer er gecompenseerd is voor dit verlies en er zich gaandeweg meer stabiel organisch materiaal opgebouwd wordt, zal er een netto-opslag zijn. Landbouwers kunnen op akkerland een combinatie van maatregelen nemen om koolstofstocks te behouden of te verhogen, zoals teeltrotaties met meer groenbedekkers, granen, meerjarige gewassen; het aanbrengen van stabiel organisch materiaal onder de vorm van organische meststoffen (bv. stalmest, compost); en agroforestry. Verschillende van deze gunstige maatregelen worden vanaf 2023 ondersteund via het GLB via ecoregeling, AMKM of VLIF-steun (NPI).

Het verhogen van de koolstofvoorraden op percelen kan ook worden gestimuleerd via de koolstofsimulatie-module die wordt ontwikkeld in de schoot van het bodempaspoort (LIFE CarbonCounts).

Daartoe is een integraal beleidskader nodig dat de belemmeringen in het huidige wetgevend kader (bv. voor lokaal gebruik van organische reststromen door boerderijcompostering²⁶¹) oplost en dat inzet op de inpasbaarheid van geschikte maatregelen. In het bijzonder moet gestreefd worden naar een manier om de bemestingspraktijk te laten rijmen met de verhoging van het koolstofgehalte. Dit moet ondersteund worden door gericht (praktijk)onderzoek naar het potentieel en de praktische uitvoerbaarheid van maatregelen die de koolstofopslag in landbouwbodems verhogen.

Er treedt steeds meer competitie op voor het gebruik van de geproduceerde biomassa nl. toedienen aan de bodem om het koolstofgehalte te verhogen of afvoeren voor bio-energie, biobrandstoffen en bio-economie. Bij het sturen van de biomassastromen zal steeds een klimaatafweging gemaakt moeten worden waarbij ook de koolstofopslag in de bodem wordt meegenomen. Een belangrijk aandachtspunt is de kwaliteit van het organisch materiaal dat in de bodem wordt gebracht. Dit mag uiteraard geen impact hebben op de andere milieuaspecten, noch een netto-uitstoot van broeikasgassen veroorzaken.

Voor een overzicht van de ecoregelingen en agromilieuklimaatmaatregelen in het kader van het GLB wordt verwezen naar Deel II D Landbouw.

Verhoogde koolstofopslag in bos en natuur

Ontbossing is een belangrijke emissiebron binnen de LULUCF-sector. Nieuwe bebossing zorgt dan weer voor een verhoogde opslag, maar dat is een traag proces. Ook lang liggende graslanden hebben zeer koolstofrijke bodems. Die bodems bevatten soms zelfs meer koolstof dan bosgronden. Algemeen geldt echter voor LULUCF-beleid dat vermeden ontbossing efficiënter is dan ontbossing compenseren door nieuwe bebossing. Voorts bevatten (half)natuurlijke graslanden en wetlands hoge hoeveelheden

²⁶⁰ OVAM, Vlaco vzw, de Belgische potgrondfederatie, aanbieders van alternatieve grondstoffen (ANB, Natuurpunt, VLM), onderzoeksinstituten (Agrolink Vlaanderen, ILVO, Inagro).

²⁶¹ De eerste stappen hiertoe worden gezet in de schoot van het Actieplan Voedselverlies en Biomassareststromen Circulair 2021-2025.

koolstof. Die koolstofvoorraden worden best zo goed mogelijk bewaard wil men de LULUCF-doelstelling behalen.

- Voorkomen van ontbossing en verlies van lang liggende graslanden

De meest voor de hand liggende maatregel om aan de no-debit rule te voldoen is om de bestaande koolstofvoorraden te beschermen door deze emissies tot een minimum te beperken. Het beheer van (half)natuurlijke graslanden, bossen en waterrijke gebieden kan gericht gebeuren. Behoud van lang liggende graslanden is in dit verband ook een belangrijke uitdaging.

- Verhoogde opslag door aanleg van bijkomende bos en natuur

Tegen 2030 heeft Vlaanderen als doel om 10.000 ha bijkomend bos te realiseren.

Daarnaast zal er ook geïnvesteerd worden in een netto toename aan natuur van hoge kwaliteit. Hierbij staan zowel de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen in het kader van het Natura 2000-beleid, als het realiseren van natuurtypen met een groot koolstofopslagpotentieel centraal. Ook de afstemming met het integraal waterbeheer en klimaatadaptatie vormt hierbij een centraal principe. Tegen 2024 wordt 20.000 bijkomende ha natuur onder effectief beheer gebracht.

Tevens vergt ook het vermijden van natuurbranden (zowel bij bossen maar ook ruimer bv. bij heide) door een goede monitoring en opvolging, de nodige aandacht. Branden verstoren de koolstofopbouw van bodems en vegetatie, en zetten belangrijke hoeveelheden CO₂ vrij.

- Bosbeheer

Voor de bestaande bossen zal een vergelijking van de geobserveerde koolstofopslag/emissies met een *ex ante* opgesteld referentieniveau bepalen of de lidstaten over een emissiekrediet of -debet beschikken. Voor de bestaande bossen (zonder ontbossing of bebossing) zal het beheer/de exploitatie in vergelijking met het beheer tijdens de periode 2000-2009 bepalend zijn. Als het beheer niet wijzigt, zou er voor deze categorie noch een grote hoeveelheid kredieten, noch een groot debet gegenereerd worden. Een meer intensieve exploitatie, bv. door snellere rotatie, zou binnen deze landsgebruikscategorie eerder tot een debet kunnen leiden, terwijl een meer extensieve aanpak zou kunnen leiden tot kredieten.

- Verhoogde opslag door integraal waterbeheer, inrichting en vernatting

Een groot deel van de historisch waterrijke gebieden en moerassen in Vlaanderen werd in de loop van de 20^{ste} eeuw drooggelegd. Net als voor bossen en lang liggende graslanden is het op vlak van koolstofopslag interessanter om bestaande natte gebieden te behouden dan om ze te vervangen door vernatting elders.

Samen met de waterbeheerders herstellen we de natuurlijke dynamiek in valleigebieden. We benutten de bergingscapaciteit van beek- en rivierlandschappen maximaal, en creëren waar wenselijk bijkomende natte natuur. Verschillende beleidsinstrumenten, die er niet uitsluitend voor ontworpen werden, zorgen voor opslag van koolstof door vernatting. Zo bevatten de gewestelijke

instandhoudingsdoelstellingen²⁶² bijvoorbeeld doelen op het vlak van het herstel van natte vegetatie, bv. natte heide, vennen en veengebied, moerasbossen, ...

Het Sigmaplan²⁶³ zorgt voor een betere weerbaarheid van Vlaanderen tegen overstromingen van de Schelde en haar zijrivieren. De ruimte die gegeven wordt aan natuurlijke overstromingsgebieden zorgt eveneens voor vernatting en dus voor koolstofopslag in die natte bodems. Het project Rivierherstel Leie voorziet in het herstel van natte natuur langs de Leie. Daarnaast wordt een uniform beoordelingskader ontwikkeld dat door alle waterbeheerders en het ANB kan worden gebruikt voor het ontwerpen en adviseren van beekherstelprojecten en overstromingsgebieden.

De Vlaamse Milieumaatschappij probeert - waar mogelijk - via ecologisch herstel²⁶⁴ de natuurlijke toestand van waterlopen en riviervalleien te herstellen. Naast een betere weerbaarheid en een grotere biodiversiteit zorgen ingrepen zoals hermeandering van waterlopen voor een hogere koolstofopslag. Ook het tegengaan van de verdroging van bepaalde bedreigde waterlopen kan hieraan bijdragen. Via geïntegreerde gebiedsgerichte projecten worden groenblauwe netwerken gerealiseerd.

Naast de aangehaalde voorbeelden, is het belangrijk om de vernattingsprojecten te beschouwen in de bredere visie op integraal waterbeheer. Daarin wordt zowel onder- als bovengronds meer ruimte voor water gecreëerd. De inrichting van focus- en aandachtsgebieden, en bij uitbreiding van alle beek- en riviervalleien, zal vanuit een integrale benadering gebeuren, waarbij waterbeheer, klimaatbuffering, koolstofopslag en biodiversiteit centraal staan.

De koolstofstromen voor de landgebruikscategorie wetlands zijn beperkt. Dit betekent niet dat de categorie verwaarloosbaar is, maar heeft vooral te maken met de beperkte landoppervlakte die onder deze categorie ingedeeld is. Gezien de potentieel grote koolstofvoorraden die aanwezig zijn per ha wetland is het behoud van deze gebieden het voornaamste aandachtspunt.

We maken een programma natte natuur op. Dit is een meerjarenprogramma voor hydrologisch herstel in valleien en van nature vochtige gebieden (waaronder wetlands) met oog op waterbeheersing, natuurontwikkeling, koolstofopslag en klimaatbuffering. Dit omvat de lopende Blue Deal-projecten, het herstelprogramma van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en het investeringsprogramma van het Vlaams Adaptatieplan (VAP).

Mogelijkheden om meer broeikasgassen vast te leggen in de belangrijkste Vlaamse ecosystemen worden verder onderzocht. Daartoe wordt het effect van beheer en landgebruik op de koolstofopslag gekwantificeerd om zo innovatieve beheervormen te ontwikkelen.

Voor toekomstig natuur- en bosbeleid zal erin systematisch geanalyseerd worden wat de impact is op de Vlaamse koolstofvoorraden en zal er maximaal getracht worden om de impact op de Vlaamse LULUCF-balans te beperken.

Om de verhoogde koolstofopslag in de bodem en bovengrondse biomassa te financieren, zullen nieuwe markt-gebaseerde financieringsmechanismen ontwikkeld en ingezet worden (zie 3.1.1.6.3).

Verhoogde koolstofopslag in houtproducten en circulaire economie

Wat er gebeurt met het geogste hout uit de (bestaande) bossen bepaalt hoe snel de koolstof na de oogst omgezet wordt tot CO₂. De LULUCF-Verordening voorziet regels voor het rapporteren en het afrekenen van de koolstofopslag in geogste houtproducten (HWP: Harvested Wood Products).

²⁶² <https://www.natura2000.vlaanderen.be/projecten>

²⁶³ <http://sigmaplan.be/nl/over-het-sigmaplan/>

²⁶⁴ <https://www.vmm.be/water/beheer-waterlopen/ecologisch-herstel#section-2>

Vanuit klimaat oogpunt is het wenselijk om houtproducten, in lijn met het cascaderingsprincipe, in te zetten voor producten met een lange levensduur en pas daarna (bv. op het einde van de levensduur) voor energieopwekking.

Deze visie is één van de uitgangspunten van het Actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulair 2021-2025, en voert acties uit die bijdragen aan een langdurige opslag van koolstof in diverse toepassingen. In de toekomst zal de impact van beleidskeuzes op de koolstofvoorraden in houtproducten en dus op de broeikasgasinventaris becijferd worden en zal er maximaal getracht worden om de impact op de Vlaamse LULUCF-balans te beperken.

Opvolgen Europese ontwikkelingen inzake certificering in functie van een Vlaamse koolstofmarkt

Vlaanderen volgt de ontwikkelingen inzake de Europese Verordening voor de certificering van koolstofverwijderingen van nabij op. De Europese Commissie stelt hiermee voor om op Europees niveau een methodologie vast te leggen om negatieve emissies te certificeren die het gevolg zijn van koolstoflandbouw, vastlegging in producten, en permanente opslag via industriële technologieën. Vlaanderen zet zich hierbij in voor een robuust kader van vereisten inzake monitoring, rapportering en verificatie. Dit kader moet aangepast zijn om de uiteindelijke integratie van koolstofverwijderingstechnologieën in de Europese klimaatarchitectuur (LULUCF, ESR, ETS) te verzekeren. Vlaanderen stelt dat er belangrijke verschillen zijn tussen de verschillende methodes van koolstofverwijdering, en dat de voorwaarden alsook de regels inzake monitoring, verificatie en rapportering bijgevolg aangepast moeten zijn aan de specifieke verwijderingsmethode.

Eens goedgekeurd kan deze Europese certificeringsmethode ook worden gebruikt voor het opzetten van een Vlaamse koolstofmarkt in het kader van het LULUCF-beleid.

Waals Gewest

Diverse hieronder genoemde maatregelen dragen ook bij tot **de aanpassing van de bossen aan de klimaatverandering**, hetgeen van cruciaal belang is om de koolstofvoorraden op lange termijn in stand te houden in een context waarin verschillende effecten de neiging hebben toe te nemen, zoals droogteperiodes of de ontwikkeling van schorskevers.

Gezien de doelstellingen voor het vergroten van de koolstofputten waarover momenteel op EU-niveau wordt onderhandeld, zullen er echter ook specifieke acties nodig zijn om de koolstofvoorraden te *vergroten*. In het kader van de in mei 2022 begonnen "**Assises de la forêt**" zal over dit onderwerp worden nagedacht met het oog op de opstelling van de regionale bosbouwstrategie.

Regeneratie en heraanplanting (maatregel 3.6.11 van het PACE)

Verscheidene bestaande acties en premies zijn erop gericht de heraanplanting in niet-bosgebieden aan te moedigen, met uitzondering van (tenzij een vrijstelling wordt verleend en de vereiste vergunning wordt verkregen) gebieden die bestemd zijn voor de landbouw, om de biodiversiteit en de veerkracht van de bossen te bevorderen door middel van natuurlijke regeneratie en meersoortige aanplantingen, of gewoon om te zorgen voor natuurlijke regeneratie en heraanplanting door eigenaars die het beheer van hun percelen hebben opgegeven, bijvoorbeeld in zeer kleine eigendommen.

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------|
| 444 | Veerkrachtig bos: herstel van een veerkrachtiger bos, bestaande uit gediversifieerde, aan de klimaatverandering aangepaste soorten, door openbare en particuliere bouseigenaars aan te moedigen hun bossen te herstellen en tegelijkertijd de ontwikkeling van duurzame praktijken te bevorderen, rekening houdend met het ecologische bestand van soorten | In uitvoering | PRW |
| 445 | Yes we plant: Bebossing, aanplant van houtachtigen en agrobosbouw aanmoedigen | In uitvoering | 'Yes we plant'-plan |
| 448 | Natura 2000: Overwegen om de aanplanting van loofbomen na naaldbomen in de valleibodem te subsidiëren | Nieuw | PwDR maatregel 7.6 |
| 449 | Beschermen van bestaande heggen en bosstroken in landbouwgebieden (zie conditionaliteit BCAE 8). | In uitvoering | GLB 2023-2027 (conditionaliteit BCAE 8) |
| 450 | Landbouwers ondersteunen bij het onderhouden en aanplanten van biodiversiteitsvriendelijke elementen zoals bomen en heggen | In uitvoering | GLB 2023-2027 Ecoregeling 'Ecologisch netwerk' |

Tabel 57: Acties regeneratie en heraanplanting PACE

Bosbeheer (maatregel 3.6.12 van het PACE)

Naast de eisen van het bosbouwwetboek zijn er verschillende acties ter ondersteuning van duurzaam bosbeheer. Veel kopers eisen nu hout uit PEFC- of FSC-gecertificeerde bossen. Het is ook belangrijk aandacht te besteden aan bodembescherming door minder belastende middelen, zoals dierlijke tractie, te bevorderen.

Ter ondersteuning van de doelstellingen inzake renovatie van gebouwen zal bovendien bijzondere aandacht worden besteed aan de ontwikkeling van een lokale houtproductiesector en het gebruik van lokale materialen en materialen van biologische oorsprong.

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| 451 | Het Waals Boswetboek volgen, dat bepaalt dat voor elke kunstmatige verjonging de keuze van de soorten moet zijn aangepast aan de omstandigheden van het bosgebied, volgens het ecologische bestand van de soorten | In uitvoering | Waals Boswetboek art. 40. |
| 452 | In het kader van de boscertificering de boseigenaars aanmoedigen om hun duurzaam bosbeheer te laten certificeren | In uitvoering | |
| 453 | Bevorderen van beheersmethoden die onregelmatige, gemengde, doorlopende bosbouw en natuurlijke regeneratie bevorderen | In uitvoering | Omzendbrief nr. 2718 van 24.09.2013 |
| 454 | Aanpassing van beheerspraktijken: Vijfjarenplan voor onderzoek en voorlichting inzake bosbouw. Verbeteren en ontwikkelen van instrumenten voor de bewaking van de gezondheid van de bossen. Zie 431reventive- en crisisbeheersingsplannen. | Gepland | PRW 108 en 109 |
| 455 | Juridische instrumenten ontwikkelen voor een beter crisisbeheer en -preventie in bossen | Gepland | Waals Boswetboek |
| 700 | De ecosysteemfuncties van bossen in stand houden door middel van de volgende 3 GLB-maatregelen: 353 – Investeringssteun voor bosbouwondernemingen en voor bosbouwbedrijven (primaire verwerking van hout) 357 – Steun voor investeringen in bosbouwinfrastructuur in verband met de klimaatverandering (bosbouwdiensten) 342 – Natura 2000-betalingen in bosgebieden | Geactualiseerd | GLB 23-27 |
| 702 | Verbetering van de bodembescherming via het bestek voor houtverkoop. Er moet name voor zorgen dat de bestaande bosverjonging en het regeneratievermogen van het bos niet worden aangetast | Nieuw | |
| 703 | Ondersteuning en stimulering van de lokale en circulaire houtvalorisatieketen | In uitvoering | PRW 107 en 110 |

Tabel 58: Maatregelen bosbeheer PACE

Koolstofopslag in de bodem (maatregel 3.6.13 van het PACE)

Zie landbouw sectie.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Er zijn geen maatregelen in deze sector, aangezien het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een stedelijk gewest is.

Overig Beleid

Federale Staat

Informatie, sensibilisering en educatie

De transitie naar een klimaatneutrale maatschappij is slechts mogelijk als alle gelederen van die maatschappij niet alleen op de hoogte gebracht worden van de uitdagingen die de klimaatverandering ons stelt, maar ook afdoend gesensibiliseerd worden om tot actie aangezet te worden en zo 'deel van de oplossing' te zijn. Educatie – belangrijk omdat de boodschap op een gestructureerde manier aangebracht (en herhaald) wordt en aangepast is aan de leeftijd en het niveau van de geviseerde doelgroep – is hierbij een zeer geschikt en waardevol instrument, bv. voor jongeren. Maar de transitie zal ook specifieke opleidingen vereisen voor bepaalde beroepsgroepen, waarvan de jobinhoud door de transitie ongetwijfeld een andere invulling zal krijgen.

- Doelstellingen
 - De burgers informeren over de oorzaken en gevolgen van de klimaatverandering en over het gevoerde klimaatbeleid.
 - De burgers informeren over mogelijke oplossingen om klimaatverandering tegen te gaan, hun bewustzijn vergroten en hen sensibiliseren voor en aanzetten tot actie, hetzij in hun gedag, hun consumptiepatronen
 - Het ondersteunen en promoten van educatieve tools binnen het onderwijs en van specifieke opleidingen voor volwassenen, nodig voor de transitie.
 - Inzetten op vorming, publieke bewustmaking, publieke participatie, publieke toegang tot informatie en het maatschappelijk debat, zoals bepaald in artikel 12 van Overeenkomst van Parijs, om het draagvlak voor de klimaatneutrale transitie bij de stakeholders en het grote publiek te vergroten.

- Operationalisering

De federale overheid stelt een reeks projecten en tools ter beschikking om het grote publiek en de jongeren in het bijzonder te informeren en te sensibiliseren voor en na te denken over de mogelijke technologische en gedragsveranderingen die noodzakelijk zijn om de transitie naar een klimaatneutrale samenleving tegen 2050 te realiseren (cf. overzicht van de beschikbare projecten en tools op www.klimaat.be/educatie).

Functionering Overheidsbedrijven

- Doelstellingen
 - Het koolstofneutraal maken van de federale overheid tegen 2040, energieneutrale gebouwen en klimaatneutrale mobiliteit.
 - De openbare gebouwen zijn energie- en klimaatneutraal tegen 2040, rekening houdend met het bestaande gebouwenpark en met beperkingen op technisch, wettelijk en HR-vlak en met de toegankelijkheid van de openbare gebouwen en de continuïteit van de openbare dienstverlening.
 - Voor overheden en openbaar vervoer (buslijnen) worden alle nieuw aangekochte wagens en bussen zero-emissie tegen 2025.
 - Vergroening van het openbare wagenpark (voorbeeldfunctie), met als uiteindelijk doel voertuigen zonder uitstoot.
 - Met hun duurzame overheidsopdrachten zal de overheid de markt impulsen geven in de richting van de transitie naar een koolstofvrije economie (vergroening van hun wagenparken, aankoop van groene stroom, aankopen in overeenstemming met de principes van de circulaire economie, keuze van gunningscriteria, enz ...)

Klimaatstrategie voor Defensie

- Doelstelling

Defensie zal een klimaatstrategie opstellen zoals bepaald in het Strategisch Kompas van de Europese Unie. Deze strategie zal Defensie instaat stellen om zich aan te passen (adaptatie) aan de veranderende omgeving veroorzaakt door de klimaatcrisis en tegelijk haar eigen uitstoot te verminderen (mitigatie) zonder in te boeten op het vlak van militaire effectiviteit of op de veiligheid van het personeel.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)
 - Het opstellen van een klimaatstrategie voor Defensie zoals bepaald in het Strategisch Kompas van de Europese Unie (2023).
 - Implementatieplan opstellen (2024).
 - Jaarlijkse opvolging- en evaluatie (vanaf 2025).
- Andere maatregelen
/
- Impact

Een methodiek vastleggen om de uitstoot van broeikasgassen te meten (2023);

Eens de methodiek bepaald, een nulmeting uitvoeren en concrete doelstellingen met betrekking tot de CO₂-voetafdruk vastleggen (2023).

Duurzame overheidsopdrachten: aanzet tot een koolstofarme omslag van de economie

- Doelstelling Bestand / Geactualiseerd

Via duurzame overheidsopdrachten de nodige stimulansen geven voor de overgang naar een koolstofarme economie. Dit via vergroening van het voertuigenpark, aankoop groene elektriciteit, aankopen volgens circulaire economie beginselen etc.

- Werkpunten:

1. Toestand federaal wagenpark wordt opnieuw bekeken/ beschreven in de beschrijving van het federaal wagenpark van de overheid zal herbekeken worden in het kader van de herziening van de bestaande circulaire 307 secties.
2. De bestaande circulaire 307 secties van 13 juli 2009 dient aangepast te worden om tegemoet te komen aan de richtlijn clean transport en in overeenstemming gebracht te worden om de verouderde normen er versneld uit te krijgen
3. de BOSA raamovereenkomsten (aankoopcentrale FOR) worden gerevalueerd en gecontroleerd of zij voldoende strenge vereisten stelt. De volgende acties werden al genomen:
 - a. 2021
 - i. Raamovereenkomst voor de aankoop van bureaumateriaal (gegund)
 - ii. Perceel 2 van de raamovereenkomst vermeldt een lijst van klein bureaumateriaal en gelabelde producten die volledig voldoen aan de gids duurzame aankopen
 - b. 2022
 - i. Raamovereenkomst voor snacks, versnaperingen, dranken, koffie (compleet koffieassortiment, melk, cocoa-poeder) en accessoires zoals de aankoop en huur van koffieapparaten (nog niet gegund)
 - ii. Verschillende percelen bevatten posten met gelabelde producten (koffie, warme chocomelk, snacks en versnaperingen) alsook recycleerbare bekertjes. De opdrachtdocumenten definiëren eveneens voorwaarden qua energieverbruik voor de verdeelapparaten (waterverbruik en energetische performantie).
 - iii. Raamovereenkomst voor kantoormeubilair (gegund) en ergonomische stoelen (gegund):

De technische specificaties voor het meubilair werden opgesteld rekening houdende met duurzame ontwikkeling: gelabeld materiaal (verplichting PEFC voor hout), afvalverwerking en circulariteit van het meubilair. De garantietermijnen werden verlengd. Daarnaast werd in de gunningscriteria rekening gehouden met duurzame certificering voor meubilair en stoelbekleding en de kandidaat-deelnemers toe een hogere score te bekomen.

- iv. Raamovereenkomst voor de aankoop van smartphones en andere mobiele toestellen:
De technische specificaties hebben rekening gehouden met de voorschriften uit de gids duurzame aankopen. De nieuwe gemeenschappelijk overeenkomst wordt in 2023 opgemaakt en zal een herstelbaarheidsindicator/label/certificaat opgenomen worden in de technische specificaties.
- v. Raamovereenkomst voor de aankoop van desktops, laptops en accessoires (nog niet gegund):
De opdrachtdocumenten vermelden technische vereisten met betrekking tot labels. Daarnaast werd een bijlage “duurzame ontwikkeling” toegevoegd aan de opdrachtdocumenten. Er werden ook vereisten inzake transport (respecteren milieunormen) opgenomen. De ondernemer kan nog bijkomende acties aantonen die het onderneemt om zijn milieu-impact te verminderen.

4. Ook de overige contracten met leveranciers worden herbekeken.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

In het kader van gecentraliseerde federale overheidsopdrachten op zoek gaan naar: technische kenmerken (keurmerken, normen), relevante selectie- en gunningscriteria, of de beginselen van de circulaire economie integreren in de overheidsopdrachten, of opdrachten voor te behouden, in het bijzonder voor maatwerkbedrijven. Deze impuls vereist een analyse van meerdere relevante producten en aankoopsegmenten, waarop de nadruk kan worden gelegd. In die zin wordt de omzendbrief van 16 mei 2014 (Duurzame aankopen) herzien in 2023 door FOD BOSA, FIDO en FOD Kanselarij.

- Andere maatregelen
 - Maximalisatie aanmaak en inzet hernieuwbare energie (aankoop groene stroom, plaatsing Fotovoltaïsche zonnepanelen).²⁶⁵
 - Integratie van Duurzame Ontwikkeling in de bestuursovereenkomsten.
 - Optimaliseren van criteria bij openbare aanbestedingen (koolstofclausules)²⁶⁶
 - Goed voorbeeld te stellen via hun aankopen (bijvoorbeeld uitrusting en materialen).
 - Digitale werking overheid: Verderzetten van de digitale overheid, stroomlijnen procedures, one-stop, paperless office
- Operationalisering (Uitvoering)

²⁶⁵ Federale Energie Strategie, Regeringsbeslissing van vrijdag 30 maart 2018 powerpoint <http://www.premier.be/sites/default/files/articles/federale%20energiestrategie.pdf>

²⁶⁶ bv. de analyse van de levenscyclus van de producten op het vlak van energie en leefmilieu, de kwaliteit van de producten, het afvalbeheer en de lokale werkgelegenheid. Deze criteria moeten op een duidelijke en transparante manier worden gedefinieerd. De naleving van de criteria moet worden geverifieerd en gecontroleerd.

Voor elke federale gemeenschappelijke ontwerpovereenkomst voor leveringen moet de verantwoordelijke organisatie verplicht nagaan of de clauses in verband met duurzame ontwikkeling kunnen worden opgenomen.

- Impact

Door de productie en het gebruik van milieuvriendelijkere goederen en diensten te bevorderen, zou de maatregel indirect kunnen bijdragen tot een vermindering van de BKG-emissies. De maatregel heeft tot doel het energieverbruik te verminderen, de energie-efficiëntie te verbeteren en het gebruik van hernieuwbare energiebronnen te bevorderen.

- Budget

/

Vergroening van het wagenpark van de overheid (nuluitstootdoelstelling)

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

De vergroening van het wagenpark van de overheid (voorbeeldfunctie) om in 2040 de doelstelling van zero-emissie te behalen. Dit door het opzetten van een mechanisme op basis van regelgevende bepalingen (mobiliteitspakket - koninklijk besluit "mandaten" - actualisering van omzendbrief 307 sexies van 21 april 2017, zie hieronder) en van aankoopinstrumenten die nodig zijn om de uitvoering van de vergroeningsregels te concretiseren.

De eerste maatregel zal erin bestaan het wagenpark zoveel mogelijk in te krimpen, met name door bepaalde voertuigen niet te vervangen of door andere, zachtere mobiliteitsalternatieven aan te bieden indien die geschikt zijn (bv. elektrische fietsen of steps). Er kan ook een betere verdeling van voertuigen tussen nabijgelegen overheidsdiensten ("gedeelde voertuigen") worden overwogen om hun aantal te beperken.

Vanaf 2024 betreffen alle bestelbonnen voor de door de federale staat aangekochte, geleasede of gehuurde voertuigen enkel emissievrije voertuigen (0 gCO₂/km). Tot 2024 moeten lease-, huur- of huurkoopcontracten ten laatste aflopen op 31 december 2025 tenzij het emissievrije voertuigen betreffen. Bij de aanbesteding van voertuigen kunnen federale aanbesteders energie-efficiëntiecriteria voor voertuigen opnemen in de gunningscriteria.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

Beheer en aankoop van wagen- en gebouwenpark afstemmen op doelstellingen van klimaat- en energieneutraliteit tegen 2040. Zie ook inspanningen van Defensie, NMBS, Infrabel, Regie der gebouwen.

- Andere maatregelen

/

- Operationalisering (Uitvoering)

De uitvoering van dit beleid berust enerzijds op:

- de aanneming en bekendmaking van een nieuwe omzendbrief 307septies die op 17/3/2023 door de Ministerraad werd goedgekeurd en in april 2023 van kracht zal worden na publicatie in het Belgisch Staatsblad. Daarin wordt bepaald dat vanaf 1 juli 2024 nieuw verworven voertuigen zero-emissie moeten zijn en dat tot die tijd de nieuwe verwervingen moeten voldoen aan de definitie van schoon voertuig volgens de Clean Vehicle Directive (max 50g CO₂/km).
- de aanpassing van het koninklijk besluit voor de managementfuncties (KB van 29 oktober 2001 betreffende de managementfuncties) met de invoering van een mobiliteitsbudget en de vaststelling van de voorwaarden voor het gebruik ervan. Dit KB werd goedgekeurd door de Ministerraad op 22/12/22 en wordt binnenkort na de syndicale onderhandelingen voor een tweede lezing voorgelegd aan de Ministerraad voorafgaand aan de publicatie in het Belgisch Staatsblad.
- het voorstel en het plaatsen van een federale raamovereenkomst in het kader van de gecentraliseerde gezamenlijke federale aankopen (KB 22 december 2017).
- het opmaken van een vervangingsplan waarbij de federale en programmatorische overheidsdiensten rekening houden met de mogelijkheden tot gedeelde wagenparken waar mogelijk en het gebruik van deelmobiliteit.

Vastleggen van doelstelling en uitvoeringsscenario voor 2030 via een Actieplan federale mobiliteit.

Dient uitgewerkt te worden door de bevoegde Ministers belast met Duurzame ontwikkeling, mobiliteit en Ambtenarenzaken.

- Impact

In het kader van de omzetting van de Europese voertuigrichtlijn wordt een kwantitatief streefcijfer vastgesteld voor de vermindering van de BKG-emissiegrenswaarden van voertuigen in de definitie van schone voertuigen, alsook een streefcijfer voor het aandeel van schone voertuigen dat per type overheidsopdracht moet worden gehaald. De maatregel is eveneens gericht op het terugdringen van het energieverbruik. Voor de Energie-impact van de maatregel is echter geen kwantitatieve doelstelling, noch een evaluatie vastgesteld.

- Budget

Elke overheidsdienst stelt zijn eigen begroting op dat vlak vast. Daarom is het moeilijk om een overzicht te krijgen van die post. De gegevens in het ICDO-verslag maken een eenvoudige extrapolatie van de kosten niet mogelijk.

Defensie heeft zich tot doel gesteld om in 2030 te beschikken over een civiele vloot voor personenvervoer (commercieel beschikbare voertuigen voor personenvervoer die niet worden aangepast voor specifiek militaire doelen) die voor ten minste 45% bestaat uit milieuvriendelijke voertuigen (elektrisch), voor een budget van **422.400 EUR per jaar**. In de rijopleidingen die Defensie

geeft aan chauffeurs werd bovendien een element eco-driving toegevoegd hetgeen moet leiden tot een energiezuinigere rijstijl (**500.000 EUR per jaar**).

Ecologisch rijden

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

Er zijn twee doelen:

- chauffeurs te vormen in ecorijden teneinde een rijstijl gericht op de vermindering van het brandstofverbruik aan te nemen.
- hun rijgedrag te monitoren d.m.v. de telematica die geïnstalleerd is in actueel 1.000 commerciële lease bedrijfswagens. De data kan door de firma beschikbaar worden gesteld via een dashboard.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

De twee bijbehorende acties zijn de chauffeurs van defensie vormen in ecorijden en hun rijgedrag monitoren.

- Andere maatregelen

/

- Operationalisering (Uitvoering)

Eco-driving werd reeds opgenomen in vormingspakket van de chauffeurs. Maar in afwachting van de implementatie van de realisatie van het dienstencontract kan er momenteel nog geen monitoring plaatsvinden.

- Impact

Door een vermindering van het brandstofverbruik aan te moedigen, beoogt de routekaart de vermindering van de uitstoot van CO₂. Volgens een eerste raming zou door ecodriving tussen 25 en 65 ton brandstof kunnen worden bespaard²⁶⁷.

- Budget

De goedgekeurde publieke uitgaven betreffen €520.000, €530.000 en €541.000 voor de jaren 2023, 2024 en 2025 respectievelijk. Vanaf 2026 tot en met 2030 wordt er een budget van €2872.000 ingerekend.

²⁶⁷ Fiches PAM's 01/2023

Internationale samenwerking

Kwantitatieve en kwalitatieve bijdrage tot de internationale klimaatfinanciering

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd
 - Voortrekker te blijven op het internationale niveau en in te zetten op een sterke, ambitieuze klimaatdiplomatie en -samenwerking.
 - Een rechtvaardige bijdrage van België tot de internationale klimaatfinanciering garanderen
 - De federale overheid zal de engagementen in het kader van de Akkoorden van Parijs op het vlak van klimaatfinanciering honoreren, met inbegrip van het principe van additionaliteit. De regering engageert zich (via DGD) tot een stijgende bijdrage aan de internationale klimaatfinanciering, los van het budget voor ontwikkelingssamenwerking. De intra-Belgische verdeling van deze inspanning wordt zo snel mogelijk afgerond.

 - Vlaggenschipacties
1. Kwalitatief: De kwalitatieve evaluatie van de Belgische federale klimaatfinanciering in 2021 (zie deel Operationalisering hieronder) droeg bij tot het vastleggen van enkele van de volgende kwalitatieve doelstellingen:
 - a. De Belgische bijdrage aan internationale klimaatfinanciering heeft als doel de Belgische partnerlanden, en prioritair de minst ontwikkelde landen, te ondersteunen bij:
 - i. Een transversale versterking van hun klimaatbeleid (i. Versterken capaciteit partnerlanden om aan engagementen Akkoord van Parijs te voldoen; ii. Grotere inspanningen vanwege Belgisch beleid om rekening te houden met nationale strategieën en plannen).
 - ii. Adaptatie en het verhogen van de capaciteit van kwetsbare gemeenschappen in die landen om zich aan te passen aan de impact van klimaatverandering. Binnen deze bredere focus werden volgende prioritaire domeinen geïdentificeerd: duurzaam beheer van biodiversiteit en ecosystemen, inclusief bossen en bodem; veerkrachtige en klimaatslimme landbouw; duurzame stedelijke socio-economische groei. De interventies worden daarnaast gekozen op basis van hun potentieel om de levensstandaard duurzaam te verhogen.
 - b. Versterking van transversale integratie klimaat in OS: (i) opname als transversale prioriteit in nieuwe landenportefeuilles van de gouvernementele samenwerking en (ii) integratie klimaat als transversaal thema in programma's niet-gouvernementele samenwerking.
 - c. Aanscherping klimaatbeleid BIO.
 - d. Daarnaast heeft de Belgische klimaatfinanciering, als onderdeel van de Belgische ontwikkelingssamenwerking, tot doel om gendergelijkheid en de empowerment van vrouwen te bevorderen. Ook werden specifieke interventies opgestart om de inclusie van jongeren in ontwikkelingslanden in besluitvorming te versterken op vlak van klimaatbeleid, zowel lokaal, nationaal als internationaal.

2. Kwantitatief:

- a. Algemeen: (i) De federale overheid verbindt zich voor de periode 2021-2024 minimaal tot een bijdrage van EUR 100M/j via DGD en (ii) uitwerking intra-Belgische verdeling van nieuw en ambitieus Belgisch groeipad internationale klimaatfinanciering.
- b. Verhoogde financiering van de multilaterale klimaat en leefmilieu fondsen met financiering 2020 als startpunt (GEF toen EUR 15M, GCF toen EUR 20M, LDCF toen EUR 5M).
- c. Uitrollen van bi-multi projecten (ong EUR 10M in 2021, te verhogen in het kader van het groeipad).
- d. Nieuwe programma's niet-gouvernementele samenwerking met verhoogde integratie van klimaat zowel transversaal als specifiek (bedrag momenteel ongekend).
- e. Nieuwe programma's gouvernementele samenwerking met verhoogde integratie van klimaat zowel transversaal als specifiek (bedrag momenteel ongekend), incl. flagship thematische portefeuille klimaat in de Sahel (EUR 50M 2022-2025).
- f. Versterkte bijdrage aan klimaatfinanciering via BIO (bedrag momenteel ongekend).

- Andere maatregelen

/

- Operationalisering (Uitvoering)

Volgend op de onafhankelijke kwalitatieve evaluatie van de Belgische federale klimaatfinanciering in 2021 hebben Belgische federale diensten een management response opgemaakt op basis van de aanbevelingen om Belgische internationale klimaatactie te verbeteren. De Directie-Generaal Ontwikkelingssamenwerking en Humanitaire Hulp (DGD) en de federale Dienst Klimaatverandering werken aan een voorstel voor een federale klimaatstrategie voor de Belgische ontwikkelingssamenwerking (2023), om volgende elementen vast te leggen: klimaatprioriteiten, gemeenschappelijke en strategische klimaatdoelstellingen en een aantal doelen voor klimaatfinanciering. Het versterken van klimaatmainstreaming in ontwikkelingssamenwerking, ondermeer door het verhogen van de hiervoor beschikbare middelen, is ook een doelstelling van deze strategie. Aanvullende geplande maatregelen zijn gericht op het uitbreiden van klimaatexpertise, kennisdeling en praktijkervaring. Bijzondere aandacht zal besteed worden aan monitoring en evaluatie van samenwerkingsprogramma's.

- Impact

/

- Budget

Bij afwezigheid meerjaarlijks engagement, zal tijdens de jaarlijkse budgetbespreking een verdere verhoging overwogen worden. In 2021 werd EUR 99,85M aan klimaatfinanciering gerapporteerd.

De federale regering heeft zich voor de periode 2021-2024 geëngageerd tot gemiddeld, jaarlijks 100 miljoen euro internationale klimaatfinanciering, in het kader van een eerste samenwerkingsakkoord voor de periode 2021-2030.

Governance

Klimaatgovernance: Implementatie, verankering en participatie

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

De federale regering wil de staatsstructuren rond klimaatbeleid moderniseren, de efficiëntie ervan opdrijven en de democratische beginselen ervan uitdiepen, door op basis van de bestaande werkzaamheden na te gaan welke concrete hervormingsopties voorgesteld kunnen worden om het klimaatbestuur in België te versterken:

- Opzetten van een doeltreffend en transparant governancestelsel gedurende de volledige beleidscyclus van de planning, uitvoering, evaluatie en bijsturing.
- Versterking en optimalisering van de bestaande beheersstructuren.
- Afstemming garanderen met de Europese Governanceverordening (2018/1999)²² en internationale verplichtingen.
- Optimalisering van de complementariteit en van de synergieën van de maatregelen tussen de verschillende beleidsniveaus, onder andere met behulp van het mutualiteitsprincipe (dit betekent dat elke entiteit nagaat welke de impact van een maatregel is op het klimaatbeleid van een andere entiteit, en zich inzet om de efficiëntie van de maatregelen van alle andere machtsniveaus te versterken).

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

De federale regering heeft op 2 april en 8 oktober 2021 een governancekader opgezet voor de verbetering van de opvolging van de uitvoering van de federale beleidslijnen en maatregelen op basis van 'routeplannen' die via een beleidscyclus opgevolgd worden. De 'routeplannen' vormen in hoofdzaak een actieplan voor de operationalisering van deze beleidslijnen en -maatregelen en bevatten een beschrijving van de tussenplannen en hun deadlines, het budget, de identificatie van indicatoren en/of methode voor de monitoring van de impact van deze maatregelen, in overeenstemming met de Europese rapporteringsverplichtingen.

De beleidscyclus zorgt voor een zesmaandelijke evaluatie op basis van de 'monitoringsfiches' waarin de bevoegde federale departementen en overheidsdiensten in detail een stand van zaken opmaken van de uitvoering van deze maatregelen, die door de Dienst Klimaatverandering gecompileerd worden in een monitoringstabel. De meer beschrijvende 'voortgangsverslagen' worden jaarlijks gecompileerd in een syntheserapport, dat openbaar wordt gemaakt.

Federale klimaatwet

De federale regering heeft op 14 juli 2023 – in eerste lezing – een voorontwerp van wet houdende de organisatie van het federale klimaatbeleid goedgekeurd. Het wetsvoorstel voorziet in :

- de verankering van de federale beleidscyclus, die afgestemd is op de EU Governanceverordening en de EU Klimaatwet;

- de uitwerking van een opvolgings-, evaluatie- en rapporteringsmechanisme om de aanwending van het federale aandeel van de veilingopbrengsten uit de emissiehandel doeltreffend en transparant te organiseren. De inkomsten uit de veiling van emissierechten kunnen zowel naar de bestaande klimaatuitgaven en -investeringen gaan, als naar de financiering van aangescherpte en nieuwe federale beleidslijnen en maatregelen;
- de oprichting van een onafhankelijk expertencomité, dat adviezen formuleert over het federale klimaatbeleid en de financiering ervan;
- de consolidatie van de federale Taskforce die belast is met de coördinatie, overleg en ondersteuning bij de ontwikkeling, uitvoering en herziening van de federale beleidslijnen en – maatregelen en de overige taken die voortvloeien uit de federale beleidscyclus.

De Dienst Klimaatverandering zal een coördinerende rol spelen in de compilatie en analyse van de ontvangen financieringsverzoeken, en een onderbouwde rangorde opmaken voor de toewijzing van de financiële middelen aan de federale departementen en overheidsinstellingen. Het goedkeuringsproces zal na de ontvangst van het advies van de Raad van State begin september 2023 worden verdergezet in de regering en het parlement met het oog op publicatie.

- Operationalisering (Uitvoering)

Sinds de invoering van de federale beleidscyclus in 2021 werden de monitoringsfiches in 2022 tweemaal en in 2023 éénmaal ingediend voor de opmaak van drie PAM-monitoringstabellen.

Het eerste Syntheserapport, waarvan de regering op 22 september 2022 akte heeft genomen, werd gepubliceerd en vervolgens voor bespreking voorgelegd aan de stakeholders en experts tijdens de Klimaattafels (cf. consultatie met sociale partners). De betrokkenheid en de participatie van het maatschappelijk middenveld en de experts werden hierdoor, zoals voorzien in het regeerakkoord 2020, versterkt.

Het syntheserapport en het Samenvattend Rapport van de Klimaattafels werden respectievelijk in september 2022 en januari 2023 openbaar gemaakt en overgemaakt aan de Kamer van volksvertegenwoordigers.

Het brede publiek zal in het najaar van 2023 via een publieksbevraging geraadpleegd worden over het ontwerp van FEKP en over de interfederale maatregelen van het NEKP (cf. consultatie).

Het syntheserapport, samen met het samenvattend rapport van de Klimaattafels, hebben als inspiratiebron gediend voor de bepaling van beleidslijnen en -maatregelen voor bijkomend beleid voor de opmaak van het ontwerp van FEKP.

- Impact

Deze maatregel heeft op zich geen impact op de uitstoot van broeikasgassen of energie impact: de geplande acties zijn van transversale aard en zijn erop gericht een adequaat governancekader te scheppen en de opvolging en uitwerking van nieuw beleid te faciliteren.

- Budget

In de periode 2020-2021 werd voor de impactstudie een budget van 167.000 € uitgegeven. In dezelfde grootteorde werd een budget voorzien voor de vervolgstudie voor de analyse van de impact van de maatregelen op de uitstoot van broeikasgassen.

Onderzoek

Climate center

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd

Het Climate center heeft drie doelstellingen:

1. Verzamel en versterk de bronnen van het onderzoek naar het klimaat om de impact te vergroten
2. Een samenwerkingsstructuur tot stand brengen met de universiteiten en onderzoekscentra
3. Ontwikkelaar zijn van klimatologische diensten en oplossingen voor de beslissers en sectoren.

Het centrum wordt ingebed in de federale instellingen (Koninklijk Meteorologisch Instituut, Belgisch Instituut voor RuimteAeronomie, Koninklijke Sterrenwacht van België, Museum voor Natuurwetenschappen, Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, Sciensano etc.). Vandaag wordt er binnen de federale wetenschappelijke instellingen al klimaatonderzoek verricht, maar dit krijgt zelden prioriteit, wordt onvoldoende gecoördineerd en sluit niet erg aan bij de politieke behoeften inzake adaptatie of mitigatie.

Bij de verwezenlijking van zijn doelstellingen zal het Klimaatcentrum rekening houden met de behoeften van zijn stakeholders, waaronder de regionale en federale bestuursniveaus.

Op lange termijn wordt verwacht dat het klimaatcentrum de activiteiten van 75 tot 125 Belgische onderzoekers zal coördineren en zo een kritische massa zal creëren, gebaseerd op zowel nieuwe als bestaande middelen.

Momenteel financiert BELSPO een totaal budget van ongeveer 2 miljoen euro per jaar via zijn nationale en pan-Europese onderzoeksprogramma's en nationale en Europese en mondiale programma's voor onderzoeksinfrastructuur. Zie Link maken naar 3.5 (lijst van lopende klimaatgerelateerde projecten gefinancierd door BELSPO).

Het klimaatcentrum zal een budget van 2 M€/jaar ter beschikking stellen voor de uitvoering van zijn opdrachten.

- Vlaggenschipacties (beschrijving)

Op basis van het besluit van de Raad van Ministers van 17 december 2021 zijn de volgende prioritaire taken aan het Klimaatcentrum toegewezen.

- Missie A: Het klimaatonderzoek van de SFE's onder één dak brengen om de kwaliteit en de impact ervan te verbeteren

- Missie B: Gedetailleerde klimaatprojecties voor België ontwikkelen om een wetenschappelijke basis te bieden voor impact- en kwetsbaarheidsstudies
 - Opdracht C: Wetenschappelijke ondersteuning bieden aan de FSE's voor het beheer van natuurrampen (link naar CCC-RA-CC)
 - Missie D: Programma's ontwikkelen om de samenwerking tussen Belgische FSE's en universiteiten/onderzoekscentra te verhogen
 - Missie E: Een open portaal creëren om klimaatgegevens van en voor Belgisch klimaatonderzoek te verzamelen en te delen
 - Missie F: De deelname van Belgische wetenschappers en organisaties aan internationale programma's bevorderen
 - Missie G: Een one-stop shop bieden voor verzoeken om klimaatdiensten van bedrijven en organisaties
- Operationalisering (Uitvoering)
 - Impact

Het klimaatcentrum heeft geen meetbare doelstelling voor de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen, maar de maatregel stelt dat meer en beter klimaatonderzoek, waarbij dit wordt overgedragen aan de economische en politieke actoren, indirect bijdraagt aan een betere mitigatie- en adaptatiestrategie.

- Budget

Er wordt gewerkt aan een financieringsplan. De in 2022 betaalde 2 miljoen euro is nooit gebruikt en heeft de restauratie gefinancierd van de kantoren op het plateau van Ukkel, de fysieke locatie van het hoofdkantoor van het Klimaatcentrum. De saldi worden overgedragen naar 2023.

Het klimaatcentrum is gebaseerd op het beheersmodel:

- Een directie met twee onderdelen: een wetenschappelijk directeur en een operationeel directeur. Twee directeuren die begin 2023 moeten worden aangeworven en goedgekeurd voor hun functie.
 - Een kernteam: uiteindelijk bestaande uit ongeveer 8 personen. Het team wordt momenteel aangeworven.
 - De 10 tot 15 postdocs en promovendi van het Klimaatcentrum, maar nog steeds verbonden aan hun thuisinstellingen (universiteiten/onderzoekscentra).
 - Een stuurgroep van 14 leden uit federale en regionale onderzoekscentra, universiteiten, federale administraties (DG Economie en DG Leefmilieu), de privésector en de internationale scène. De stuurgroep zorgt voor de oriëntatie, opvolging en evaluatie van de uitvoering van de werkzaamheden van het Klimaatcentrum. De stuurgroep is opgericht. In april 2023 is een eerste vergadering belegd.
 - Een dagelijks bestuur: samengesteld uit enkele leden van de stuurgroep.
 - Een wetenschappelijk comité.
- Andere maatregelen

Het is de bedoeling de fiscale steun voor O&O-activiteiten ter bevordering van de energietransitie te verhogen. Dit komt ook tot uiting in de verzoeken die de gewesten in de vorige versie van het NEKP aan de federale regering hebben gesteld. Dit wordt ook nader beschreven in punt 3.5].

Methaan Emissies

De onder 2.1.1 I Methaanemissies, aspecten rond dierlijke voeding komen aan bod in het federaal plan circulaire economie 3.1.1 i. 4 A. en 3.1.1 i. 13.

Vlaams Gewest

Klimaatvriendelijke Vlaamse overheid

De Vlaamse overheid neemt haar verantwoordelijkheid op om de eigen klimaatimpact zoveel mogelijk te reduceren. De klimaattransitie vraagt van alle sectoren in de maatschappij en van de burger grote inspanningen. Essentieel daarbij is dat de Vlaamse overheid het in haar interne bedrijfsvoering minstens even goed doet als de doelgroepen op wie ze haar beleid richt. Op die manier kan ze haar voorbeeldrol opnemen en uitdragen.

In 2016 werd daarom het Intern Klimaatplan Vlaamse overheid goedgekeurd door de Vlaamse Regering, waarin een reeks doelstellingen en acties vervat liggen die invulling moeten geven aan de voorbeeldrol van de Vlaamse overheid. Op 16 juli 2021, en nadien opnieuw op 15 juli 2022 werd het Intern Klimaatplan Vlaamse Overheid bijgestuurd om zo uitvoering te geven aan de verhoogde klimaatambities en doelstellingen van de Vlaamse Regering. Het Intern Klimaatplan Vlaamse overheid omvat in 2022 73 entiteiten van de centrale Vlaamse overheid.

Wat de ambities op vlak van **gebouwen en technische infrastructuur** betreft, werd de doelstelling voor primaire energiebesparing opgetrokken van 32,5% naar 35% tegen 2030 voor elke entiteit van de Vlaamse overheid. Deze doelstelling impliceert een jaarlijkse gemiddelde energiebesparing van 2,09% sinds 2017 die werd aangescherpt naar 2,5% vanaf 2021 en 3% vanaf 2023. Jaarlijks wordt het energiebudget van de grootste energieverbruikers binnen de Vlaamse overheid met eenzelfde percentage verminderd. De middelen die hieruit voortkomen worden door het Vlaams Energiebedrijf (VEB) via calls i.k.v. het **Actieplan Energie-Efficiëntie** verdeeld als subsidie aan entiteiten voor de uitvoering van energiebesparende maatregelen. Ook de CO₂-reductiedoelstelling voor gebouwen en technische infrastructuur werd aangescherpt van -40% tot -55% tegen 2030 (t.o.v. referentiejaar 2015). Deze doelstelling geldt voor de CO₂-emissies ten gevolge van verbruik van fossiele brandstoffen (excl. elektriciteit).

Alle entiteiten binnen het toepassingsgebied van het Intern Klimaatplan Vlaamse overheid zullen tegen 2023 een **lange termijn vastgoedstrategie met bijhorend energetisch masterplan richting koolstofneutraliteit** tegen 2045 moeten opstellen. Hiervoor kunnen ze op begeleiding rekenen van HFB en VEB. Het opmaken van een dergelijk strategisch vastgoedplan is een noodzakelijke stap om de uiteindelijke doelstellingen te realiseren en deze transitie op een (kosten)efficiënte manier te laten gebeuren. De lange termijnvisies vertrekken daarom best vanuit een Vlaams overheidsbreed perspectief waarbij entiteiten aangemoedigd worden om hun vastgoedstrategie en patrimoniumbeheer in bredere context te bekijken.

Om de lange termijn vastgoedstrategieën mee vorm te geven, is er ook **SURE2050**. SURE2050 is een door Europa gefinancierd trainings- en coachingsprogramma van onder meer de Vlaamse provincies,

HFB, Fluvius en VEB als projectcoördinator om de centrale Vlaamse overheid en lokale besturen aan te zetten tot en te helpen bij het opmaken van een strategisch vastgoedplan. Het SURE2050 programma heeft een looptijd van 4 jaar en eindigt in april 2023. Het SURE 2050 digitaal leerplatform met handleidingen en tools is publiek beschikbaar en blijft ook na het einde van het SURE2050 programma beschikbaar voor alle entiteiten van de Vlaamse overheid en lokale besturen.

Het Facilitair Bedrijf (HFB) voert een **actief energiebeheer op verschillende terreinen** om een goede energiestaat van het eigen patrimonium te garanderen en de entiteiten van de centrale Vlaamse overheid optimaal te ontzorgen in het beheer van hun patrimonium. Om deze doelstellingen te bereiken wordt het vastgoed (in eerste instantie de kantoorgebouwen) van de entiteiten gecentraliseerd bij HFB dat het gebouwbeheer verzorgt en wordt gewerkt aan het Actieplan Gebouwen en ISO 50001- en 14001-certificatie. Verder doet HFB overheidsbrede inspanningen als mandataris voor bouwprojecten, specifieke opdrachten voor derden en gebouwen waarvoor HFB niet zelf de energiefactuur betaalt (bv. gebouwen van INBO in Geraardsbergen, WBL in Borgerhout, Geotechniek in Zwijnaarde,...). Overige overheidsbrede inspanningen van HFB zijn (i) gericht op de begeleiding van entiteiten in hun vastgoedbeheer (door de ontwikkeling en het onderhoud van de Elise-beheerstool, een aanbod van raamcontracten en de rol binnen SURE2050) en (ii) het voorzien van feedback op bestaande regelgeving.

Ook het wagenpark van de entiteiten wordt gecentraliseerd en ondergebracht bij HFB, wat een betrouwbaardere continue monitoring van de data en striktere toepassing van de uitgevaardigde richtlijnen zal toelaten. Voor zowel de gebouwen en technische installaties als het wagenpark worden de verbruikscijfers in centrale databanken bijgehouden, die permanente monitoring, visualisering van de evoluties en benchmarking toelaten. Voor **interne mobiliteit** wordt in het Intern Klimaatplan Vlaamse overheid de doelstelling vastgelegd om tegen eind 2030 over koolstofneutrale interne mobiliteit te beschikken door:

- Een reductie met minimaal 55% van de CO₂-emissies ten gevolge van het brandstofverbruik van dienstverplaatsingen over land (met uitzondering van deelvoertuigen) tegen 2030 ten opzichte van 2015.
- De compensatie van de resterende CO₂-uitstoot ten gevolge van de dienstreizen over land én door de lucht via een CO₂-compensatiesysteem.

De entiteiten met voertuigen in eigen beheer zullen hiervan de CO₂-uitstoot inventariseren en tegen ten laatste 2024 een haalbare maar ambitieuze doelstelling bepalen. De andere maatregelen uit het Actieplan Mobiliteit blijven onverkort gelden.

Via het **Actieplan Mobiliteit** wordt het behalen van de doelstellingen voor interne mobiliteit nagestreefd. De Vlaamse Regering besliste eind 2018 om vanaf 2021 geen nieuwe dienstwagens meer aan te kopen met klassieke verbrandingsmotoren op benzine of diesel. Dit wordt concreet ingevuld door vanaf 2021 enkel nog volledig elektrische (BEV en FCEV), plug-in hybride (PHEV) met een CO₂-uitstoot van maximaal 50 g/km, volledig hybride en CNG-persoonwagens aan te kopen of te leasen. Vanaf 2024 koopt of leaset de Vlaamse overheid maximaal zero-emissie-persoonwagens (BEV of FCEV). Ook voor de aankoop en leasing van andere voertuigcategorieën wordt maximaal ingezet op vergroening, rekening houdend met de minimale ecoscores uit Omzendbrief KBBJ 2021/. Naast aankoop- en leasecontracten voor milieuvriendelijke voertuigen wordt ingezet op de installatie van de nodige laadinfrastructuur, acties voor gedragsverandering bij de gebruiker, beperkte financiële stimuli, ontzorging van de entiteiten, fiets(laad)infrastructuur, mobiliteitsstudies, aanbieden van raamcontracten voor ecologisch rijden en voor milieuvriendelijke voertuigen,... De meest vervuilende

voertuigen worden afgevoerd. Ook buiten de scope (bijvoorbeeld verduurzamen van woon-werk verkeer) worden blijvend acties ondernomen.

Tot slot zet de Vlaamse overheid in op **klimaatvriendelijke en circulaire overheidsopdrachten** door in de opdrachtdocumenten gericht eisen en criteria op te nemen die klimaatvriendelijke en circulaire oplossingen verplichten of stimuleren. Door daarnaast ook klimaatvriendelijke en circulaire raamovereenkomsten ter beschikking te stellen, kunnen de entiteiten van de Vlaamse overheid met een minimum aan administratieve lasten de milieu-impact van hun aankopen verminderen. De Vlaamse overheid test de CO₂-prestatieladder in een aantal pilootopdrachten en zal ze, in geval van een positieve evaluatie, toepassen in de opdrachten waarvoor dit nuttig en haalbaar is. Dit moet leiden tot een beperking van de CO₂-uitstoot die gerelateerd is aan grote werven. Als centrale Vlaamse overheid willen we een voortrekkersrol opnemen en de kennis, informatie en goede voorbeelden verder verspreiden om ook andere overheidsactoren te ondersteunen.

Klimaat en lokale overheden

Steden en gemeenten beschikken over tal van bevoegdheden om de energie- en klimaattransitie van onderuit te ondersteunen. Bijna alle Vlaamse steden en gemeenten zijn ondertussen engagementen aangegaan in het kader van het Burgemeestersconvenant en het Lokaal energie- en Klimaatpact (PACE) en hebben al heel wat initiatieven ondernomen. Er zijn heel wat raakvlakken tussen deze lokale initiatieven en de gewestelijke doelstellingen, maatregelen en acties (o.a. omtrent de langetermijnrenovatiestrategie, uitbouw groene stroom, warmtenetten, shift naar duurzame gebouwverwarming, energiearmoede...). Er is nood aan een goede samenwerking tussen het lokale en het gewestelijke niveau.

De Vlaamse overheid stimuleert daarom verder de Vlaamse lokale overheden om samen de doelstellingen van het Burgemeestersconvenant en het PACE na te streven. Concreet zullen we de lokale besturen daarom ondersteunen in hun opdracht om het energiegebruik en de broeikasgasuitstoot op hun grondgebied te verminderen en de hernieuwbare energieproductie te verhogen. We geven hen praktische ondersteuning bij de uitwerking en vooral de realisatie van hun klimaat- en energieplannen. Deze initiatieven hebben niet alleen betrekking op het mitigatiebeleid, maar zullen ook het klimaatadaptatiebeleid op het lokale niveau ondersteunen.

Ondersteuning in kader van de Burgemeestersconvenant

We bieden in het kader van het Burgemeestersconvenant tools aan om klimaatmitigatie- en adaptatiemaatregelen uit te werken. Deze tools worden in overleg met de lokale overheden tijdig geëvalueerd en aangepast aan nieuwe noden. De steden en gemeenten krijgen in het kader van het Burgemeestersconvenant sinds 2012 methodologische ondersteuning bij de opmaak van de lokale klimaatactieplannen (de zogenaamde SECAPS). De Vlaamse Regering keurde de toetreding van Vlaanderen als territoriaal coördinator in het Europees Burgemeestersconvenant (BC) goed door de verbintenisverklaring van de coördinatoren te ondertekenen op 25 februari 2022.

Goede tools vragen de input van correcte data. Voor de transportemissies vormen de gebruikte verkeersgegevens nog een grote onzekerheidsfactor. Er is nood aan betere lokale verkeersgegevens want deze zijn sinds 2016 niet meer geactualiseerd. Er wordt daarom verder gewerkt aan de uitbouw van het FLOMOVE/FLOMOVIA model dat zowel voor de toekomst als de voorbije jaren een onderbouwde oplossing moet bieden. Het is daarbij belangrijk dat de verkeersgegevens op een

uniforme en correcte manier worden verzameld en dat de metingen over een voldoende lange periode worden geregistreerd.

Inzake data-aanlevering wordt getracht om zoveel mogelijk data ter beschikking te stellen aan de lokale besturen, zodat de gemeentebesturen een op feiten gebaseerd beleid kunnen voeren.

Het opvolgen van de lokale engagementen in de SECAPS zal ook bijdragen aan de verschillende internationale rapportageverplichtingen, o.m. naar Europa op het gebied van energie en klimaat. Er zal een analyse opgestart worden waarin de noodzaak, meerwaarde en mogelijkheid tot afstemming van de methodiek van het Burgemeestersconvenant en de methodiek van ESR emissiereductiedoelstelling in Vlaanderen onderzocht zal worden in de loop van het voorjaar 2024.

Meer praktijkondersteuning aanbieden aan de lokale overheden

Lokale besturen nemen heel wat interessante initiatieven die de uitstoot van CO₂ beperken, die de energietransitie ondersteunen en ons wapenen tegen de effecten van de klimaatverandering. Deze genomen initiatieven zijn dikwijls zeer effectief en inspirerend, maar dringen onvoldoende door naar andere steden en gemeenten. Ook is er nood aan een goede wisselwerking tussen lokale overheden en de Vlaamse overheid. Er zijn heel wat raakvlakken tussen deze lokale initiatieven en de gewestelijke doelstellingen, maatregelen en acties (o.a. omtrent de langetermijnrenovatiestrategie, uitbouw groene stroom, warmtenetten, shift naar duurzame gebouwverwarming, energiearmoede...).

De Vlaamse Regering kende in 2020 een subsidie van 4 miljoen euro toe aan de Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten (VVSG) voor de oprichting en het beheer van een expertisenetwerk lokaal energie- en klimaatbeleid ("Netwerk Klimaat"). Dit is voor de periode 1 september 2020 tot 31 december 2024. Het Netwerk Klimaat werd opgericht om de dialoog en de kennisuitwisseling met en tussen de lokale overheden te faciliteren, en de lokale overheden professionele ondersteuning aan te bieden bij de ontwikkeling en implementatie van hun lokaal energie- en klimaatbeleid. Dit wordt jaarlijks geconcretiseerd in een werkprogramma, dat in nauw overleg met de lokale overheden en andere relevante stakeholders tot stand komt. Zo wordt onder andere ondersteuning voorzien voor het realiseren en monitoren van de vooropgestelde doelstellingen inzake energiebesparing en CO₂-reductie in het eigen patrimonium van de lokale overheden. Ook worden instrumenten en begeleiding aangeboden om het lokaal beleid inzake duurzame warmte, (collectieve) renovatie, energiegemeenschappen, enz. te ondersteunen. Via webinars, regionale workshops, opleidingstrajecten en een digitale databank van goede praktijken en gestandaardiseerde oplossingen wordt de kennisuitwisseling bevorderd. Mits positieve evaluatie zal aan de Vlaamse Regering vóór 1 maart 2024 een voorstel van beslissing tot verderzetting van de subsidiëring van dit Netwerk Klimaat worden voorgelegd.

Lokale besturen kunnen ook gebruik maken van de raamovereenkomsten van de Vlaamse overheid voor bijvoorbeeld milieuvriendelijke wagens, laadinfrastructuur op strategische plaatsen, stroomafname overeenkomsten voor hernieuwbare energie en een uitgebreid aanbod betreffende renovatiebegeleiding en –uitvoering in samenwerking met het VEB.

Een vernieuwd partnerschap met lokale overheden: Lokaal Energie- en Klimaatpact

De Vlaamse overheid wil de lokale overheden verder ondersteunen, en nauwer betrekken bij de uitwerking van het energie- en klimaatbeleid. Het Lokaal Energie- en Klimaatpact legt de basis voor

een structurele samenwerking, en staat door wederzijdse engagementen garant voor een krachtadig lokaal klimaat- en energiebeleid.

Op 4 juni 2021 werd het Besluit van de Vlaamse Regering tot toekenning van een subsidie aan de Vlaamse gemeenten voor klimaatacties ter uitvoering van het Lokaal Energie- en Klimaatpact definitief goedgekeurd. Dit gaf de start aan het eerste Lokaal Energie- en Klimaatpact (LEKP 1.0) dat inspeelt op de bovengenoemde beleidsdoelstellingen. Het LEKP 1.0 formuleert 16 doelstellingen waar de steden en gemeenten zich voor kunnen engageren; deze worden verdeeld in algemene doelstellingen en vier werven, en lopen tot ten laatste 2030. De vier werven zijn de volgende: vergroening, energie, mobiliteit en regenwater. Ook aan de kant van de Vlaamse overheid werden er engagementen vastgelegd.

De Vlaamse Regering nam op 5 november 2021 extra maatregelen bovenop het reeds bestaande Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 om de klimaatverandering tegen te gaan. Verschillende van deze extra maatregelen leidden tot een aanscherping van de doelstellingen van het LEKP.

Het LEKP 2.0 stelt een bijkomende verscherping voor zes doelstellingen voorop, rekening houdend met de vier werven. Door ondertekening van het pact, engageren lokale besturen zich onder andere om:

- 55% CO₂-reductie voor eigen gebouwen en technische infrastructuur te realiseren tegen 2030 (t.o.v. 2015). De scope van deze doelstelling wordt daarnaast uitgebreid naar eigen mobiliteit. De primaire energiebesparingsdoelstelling wordt aangescherpt naar -3% per jaar vanaf 2023 (zie supra, hoofdstuk gebouwen);
- Tegen ten laatste 2030 de openbare verlichting te verLEDden;
- Lokale warmte- en sloopbeleidsplannen op te maken;
- Geen nieuwe principiële schepencollege- of gemeenteraadsbeslissing meer te nemen m.bt. lokale heffingen op elektriciteitsmasten en sleuven van ELIA;
- 25 fossielvrije renovaties onder de 50 collectieve renovaties per 1.000 wooneenheden tegen 2030 te realiseren
- Inwoners van 50 per 1.000 wooneenheden uitnodigen voor een klimaattafel ter bespreking van een wijkgerichte aanpak (met een focus op de synergie tussen de 4 werven) voor einde 2024.
- Te zorgen voor 1,5 (semi-) publieke laadequivalenten per 100 inwoners (99.000 laadpunten (CPE)) tegen 2030.

Op 16 december 2022 werd het Lokaal-Energie en Klimaatpact (LEKP)²⁶⁸ extra versterkt met een addendum (LEKP 2.1) met nieuwe engagementen waaronder het uitvoeren van een thematische wijkverbeteringscontract, gefocust op het voorkomen van energie-armoede aan de hand van wijkrenovaties en energiegemeenschappen. De ondertekening hiervan loopt tot juli 2023.

In de tabel hieronder worden de verschillende versies van het LEKP en de doelstellingen weergegeven.

| Doelstellingen | LEKP 1.0 | LEKP 2.0 | LEKP 2.1 |
|-----------------------|----------|----------|----------|
| Aantal doelstellingen | 16 | 17 | 18 |

²⁶⁸ Algemeen | Lokaal Klimaatpactportaal: <https://www.lokaalklimaatpact.be/>

| Werf 1 | | | |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bomen | 1 boom extra per inwoner vanaf 2021 tegen 2030 | = | = |
| Hagen en Geveltuinbeplanting | 0,5 meter geveltuin of haag per inwoner extra vanaf 2021 tegen 2030 | = | = |
| Natuurgroenperken | 1 natuurgroenperk (van minstens 10m ²) extra per 1000 inwoners vanaf 2021 tegen 2030 | = | = |
| Werf 2 | | | |
| Collectieve renovaties | 50 collectief georganiseerde energiebesparende renovaties per 1000 wooneenheden van 2021 t.e.m. 2030 | 25 fossielvrije renovaties binnen de 50 collectieve georganiseerde energiebesparende renovaties per 1000 wooneenheden | Realisatie van minstens één thematisch wijkverbeteringscontract waarbinnen een collectieve renovatie wordt gefaciliteerd voor einde 2025. Een thematisch wijkverbeteringscontract kenmerkt zich door 4 elementen: (i) het is gericht op de uitvoering van een collectieve renovatie, (ii) het betreft een nieuwe samenwerkingsvorm, (iii) binnen een specifieke wijk, (iv) met oog voor sociale diversiteit. |
| Klimaattafels | / | 50 per 1.000 wooneenheden worden uitgenodigd voor een klimaattafel ter bespreking van een wijkgerichte aanpak (met een focus op de verduurzaming van de warmtevraag en de synergie tussen de vier werven) voor einde 2024 | Opmaak van een voorgesteld renovatietraject op maat van elke bewoner waar de klimaattafel georganiseerd wordt, voor 50 per 1.000 huishoudens en dit voor einde 2025 |

| | | | |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coöperatieve hernieuwbare energieprojecten | 1 coöperatief/participatief hernieuwbaar energieproject per 500 inwoners tegen 2030 die samen voor een totaal geïnstalleerd vermogen zorgen van 216 MW vanaf 2021 t.e.m. 2030 | = | Een verdubbeling en versnelling voor de doelstelling '1 coöperatief/participatief hernieuwbaar energieproject per 500 inwoners tegen 2030': minstens 36 kWp in plaats van 18 kWp per 500 inwoners wordt gerealiseerd voor einde 2025. |
| Energiegemeenschap | | | Toegang tot de activiteiten van een energiegemeenschap operationaliseren voor 1 per 500 inwoners voor einde 2025. |
| Werk 3 | | | |
| Deelsystemen | 1 toegangspunt per 1.000 inwoners voor een (koolstofvrij) deelsysteem tegen 2030 | = | = |
| Laadpunten | minstens 1 laadpunt per 100 inwoners tegen 2030 | minstens 1,5 laadpunten per 100 inwoners, goed voor 99.000 CPE tegen 2030 | = |
| Fietspaden | 1 meter nieuw of structureel opgewaardeerd fietspad extra per inwoner vanaf 2021 t.e.m. 2030 | = | = |
| Werk 4 | | | |
| Ontharding | 1 m ² ontharding per inwoner vanaf 2021 t.e.m. 2030 | = | = |
| Hemelwateropvang | 1 m ³ extra opvang van hemelwateropvang voor hergebruik, buffering en | = | = |

| | | | |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|
| | infiltratie per inwoner vanaf 2021 t.e.m. 2030 | | |
| Algemene doelstellingen | | | |
| Burgemeestersconvenant | het Burgemeestersconvenant 2030 te ondertekenen | = | = |
| Energiebesparing lokaal patrimonium | een gemiddelde jaarlijkse primaire energiebesparing van minstens 2,09% te realiseren in de eigen gebouwen (inclusief technische infrastructuur, exclusief onroerend erfgoed) | een energiebesparing van jaarlijks 3% voor deze gebouwen behaald te worden | = |
| Reductie CO2-uitstoot lokaal patrimonium | een reductie van de CO2-uitstoot van de eigen gebouwen en technische infrastructuur met 40% in 2030 ten opzichte van 2015 te realiseren (dit werd herrekend naar 29,3% ten opzichte van referentiejaar 2019) | een CO2-reductie van 55% met een uitbreiding van de eigen mobiliteit | = |
| VerLEDding | alle openbare verlichting om te schakelen naar LED tegen 2030 | = | = |
| Geen heffing op hernieuwbare energie | het draagvlak voor hernieuwbare energie te verhogen om, geen verdere heffing op hernieuwbare energie-installaties in te voeren en bestaande belastingen geleidelijk af te bouwen tegen ten laatste 2025. | geen nieuwe heffingen invoeren op elektriciteitsmasten en sleuven van ELIA. | = |
| Lokaal warmte- en sloopbeleid | lokale warmte- en sloopbeleidsplannen op te maken | = | = |

Tabel 59: overzicht versies LEKP en bijhorende doelstellingen²⁶⁹ PACE

²⁶⁹ [Lokaal energie- en klimaatpact \(PACE\) | Lokaal Bestuur Vlaanderen](#)

ABB zorgde in 2022 i.s.m. andere VO-instanties voor de opmaak van het pactportaal²⁷⁰. Dit portaal geeft een overzicht van de realisaties door de lokale besturen voor de doelstellingen van het LEKP 1.0 en 2.0, en wordt ook in de toekomst aangevuld met LEKP 2.1.

Het instrumentarium voor lokale besturen in het kader van het LEKP wordt stelselmatig verder uitgebouwd. Drie concrete initiatieven gelden hier als voorbeeld:

- Het 100 Wijken Platform²⁷¹ brengt LEKP-besturen samen met Vlaamse experts en beleidsmakers. Het bundelt bestaande inzichten en uitvoeringswijzen en focust op het creëren van doorbraken voor een geïntegreerde (wijk)aanpak ter realisatie van het LEKP.
- De wijkrenovatietool ondersteunt lokale besturen in het detecteren van het potentieel en het begeleiden van de uitvoering t.a.v. collectieve renovaties.
- De Technische Assistentiehub Energiegemeenschappen zal lokale besturen en andere initiatiefnemers voorzien van technisch, juridisch en financieel maatwerk in de opstartfase van activiteiten die de energietransitie versnellen en energie-armoede voorkomen.

Tot slot wordt onderzocht hoe het Gemeentefonds klimaatgericht kan gemaakt worden. Hiertoe werd in 2021 een driejarig onderzoek opgestart binnen het Steunpunt Bestuurlijke Vernieuwing. De onderzoekers hebben o.a. als opdracht om nieuwe scenario's en parameters voor te stellen op basis waarvan deze financiering kan gealloceerd worden naar de lokale besturen. Hierbij werd ook expliciet gevraagd om klimaatgerelateerde criteria in beschouwing te nemen. Deze studie loopt door tot en met 2023 met als bedoeling enkele concrete hervormingsscenario's voor te stellen, waarmee de volgende Vlaamse Regering aan de slag kan.

Bouwen aan een draagvlak voor een klimaatneutrale samenleving

Het bereiken van de doelstellingen uit het VEKP 2021-2030 hangt niet alleen af van het engagement van de overheid, ook de rol van alle maatschappelijke actoren en belanghebbenden (burgers, ondernemingen, NGO's...) mag niet onderschat worden. De slaagkans van het VEKP hangt namelijk af van hun betrokkenheid, wil en inzet om de huidige klimaatverstoring tegen te gaan. Hiervoor heeft Vlaanderen nood aan een sterk draagvlak voor klimaat. Communicatie speelt een essentiële rol in de creatie van zo'n draagvlak en het stimuleren van actie bij de bevolking.

Acties om draagvlak op te bouwen zijn gericht op het informeren en sensibiliseren over de oorzaken en gevolgen van klimaatopwarming, en maken het voor burgers, ondernemingen en organisaties duidelijk hoe zij concreet kunnen bijdragen aan oplossingen. Om het draagvlak voor de energie- en klimaattransitie te vergroten, is er eveneens nood aan enthousiasmerende communicatie die inzicht geeft in mogelijke transitiepaden, en ook de verschillende voordelen van de transitie benadrukt.

Waals Gewest

Ontwikkeling van technologieën voor het afvangen van koolstof (maatregel 3.1.4 van het PACE)

²⁷⁰ [Algemeen | Lokaal Klimaatpactportaal](#)

²⁷¹ Het 100 Wijken Platform is een initiatief van het Agentschap Binnenlands Bestuur in samenwerking met het innovatienetwerk De Grote Verbouwing (Architecture Workroom, 3E, Plant en Houtgoed en the New Drive), VVSG Netwerk Klimaat, VEKA, Team Vlaams Bouwmeester en Departement Omgeving.

De Waalse **industriële sector** wordt gekenmerkt door massale broeikasgasemissies van enkele industriële actoren in de cement-, ketel-, glas- en chemische sector. Deze emissies bevinden zich voornamelijk in duidelijk afgebakende gebieden met een hoge prevalentie langs de vallei van Samber en Maas en in de regio Wallonië-Picardië. Een andere bijzonderheid van de Waalse emissies is dat zij hoofdzakelijk worden gedomineerd door decarbonisatieprocessen van kalksteen en dus een hoge zuiverheidsgraad hebben.

De aangekondigde ontwikkeling van **biomethanisatie** biedt ook bijzondere vooruitzichten op negatieve emissies indien de CO₂ (die 40 tot 45% van het product van biomethanisatie uitmaakt) wordt teruggewonnen en nuttig wordt toegepast.

Daarom is het van essentieel belang de snelle ontwikkeling van **koolstofafvangtechnologieën** mogelijk te maken en te streven naar de neutralisering ervan op lange termijn. In een overgangscontext kan het creëren van e-brandstoffen een interessante optie zijn.

Deze verschillende opties kunnen worden ontwikkeld met de ontwikkeling van de kosten van de ton CO₂. In de literatuur wordt met name gemeld dat de CO₂-transportlogistiek de zwakke schakel is in een geïntegreerde context: afvang, transport en sequestratie/gebruik. Wallonië wil daarom een belangrijke speler worden in het transport, de distributie en de nuttige toepassing van CO₂.

Voor de toekomstige ontwikkeling van een **geïntegreerde keten** van CO₂-afvang, -transport, -sequestratie en -gebruik zijn niet alleen middelen nodig, maar ook een alomvattende strategische aanpak om verspilling van investeringen te voorkomen. In het kader van de overgang via de CO₂-sector zullen namelijk onvermijdelijk keuzes moeten worden gemaakt, vooral met betrekking tot de toekomstige bestemming van de vervoersnetwerken. Wat de distributie betreft zullen de exploitant(en) neutraal, gereguleerd en Waals zijn.

Bovendien moet het Waalse Gewest het potentieel van CO₂-sequestratieprojecten in de Waalse ondergrond analyseren. Deze potentiële projecten moeten alle vereiste garanties bieden op het gebied van bodemstabiliteit en naleving van milieunormen en moeten verenigbaar zijn met andere methoden zoals geothermische energie. In geval van concurrentie tussen projecten moet een analyse van het potentieel van elk project het mogelijk maken prioriteiten te stellen.

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 395 | De gasnetbeheerders opdracht geven hun werkzaamheden te versterken bij het bepalen van de technische behoeften voor het transport en de distributie van CO ₂ van producenten naar plaatsen voor nuttige toepassing. Dit moet leiden tot een gecoördineerd investeringsplan, waarbij rekening wordt gehouden met de productie en de koppelingen met de uitvoer-/invoercapaciteit. De haalbaarheid van deze actie zou kunnen worden ondersteund door de uitvoering van proefprojecten. Bijzondere aandacht zal worden besteed aan synergieën met particuliere netwerken. De werkzaamheden moeten mogelijke complementariteiten met het vervoer van CO ₂ over de weg of de binnenwateren omvatten. | Nieuw | - |
| 396 | Een juridisch en administratief kader tot stand brengen om de ontwikkeling van de sectoren vervoer, distributie en nuttige toepassing van CO ₂ in Wallonië mogelijk te maken. Deze maatregel houdt in dat de bevoegdheden tussen de federale en de regionale overheden worden | Nieuw | - |

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| | <p>verduidelijkt, met name op het gebied van vervoer, dat de resterende wetgevende belemmeringen in het huidige kader uit de weg worden geruimd en dat alle andere vastgestelde obstakels worden weggenomen. Alle bepalingen van dit juridisch en administratief kader zullen worden opgenomen in een routekaart voor de ontwikkeling van het transport en de terugwinning van CO₂ in Wallonië.</p> <p>De doelstelling op middellange/ lange termijn is dat het Gewest een leidende rol speelt bij het vervoer, de distributie en de nuttige toepassing van koolstofdioxide.</p> | | |
| 399 | De ontwikkeling van projecten voor het afvangen en hergebruiken van CO ₂ ondersteunen. Dit steunprogramma zal gepaard gaan met een versterking van de steun voor toegepast onderzoek. | Nieuw | - |
| 776 | Analyseren van het potentieel van CO ₂ -sequestratieprojecten in de Waalse ondergrond. | Nieuw | |

Tabel 60: Ontwikkeling van technologieën voor het afvangen van koolstof PACE

Digitaal

In haar beleidsrichtsnoeren noemt de Europese Commissie de ecologische transitie en de digitale transformatie twee onlosmakelijke en complementaire uitdagingen. De strategie is erop gericht **Europa** om te vormen tot een eerlijke en welvarende samenleving met een moderne, hulpbronnenefficiënte economie die tegen 2050 geen broeikasgassen uitstoot en waarin economische groei is losgekoppeld van het gebruik van hulpbronnen.

Volgens de Commissie zijn **digitale technologieën** (bv. kunstmatige intelligentie, *cloud computing*, supercomputers, *Edge Computing*, IoT) cruciaal voor het bereiken van de doelstellingen van de Green Deal inzake duurzame ontwikkeling op een groot aantal gebieden (klimaat, energie, industrie, bouw, mobiliteit, voeding, biodiversiteit en vervuiling). Zij moeten worden ontwikkeld om het effect van het beleid inzake klimaatverandering en milieubescherming te versnellen en te optimaliseren. Dankzij een robuuste digitale infrastructuur en AI-oplossingen moet Europa in staat zijn geïnformeerde beslissingen te nemen en haar vermogen om milieuproblemen te begrijpen en aan te pakken, te versterken.

De digitale sector is zelf een grote verbruiker van hulpbronnen en moet ook **de eigen prestaties op het vlak van energieverbruik** verbeteren. Zoals hierboven is benadrukt, is de uitdaging van de impact op het klimaat van de digitale sector aanzienlijk en moet zij derhalve worden aangepakt. Volgens de 5G-deskundigengroep²⁷² dragen ICT's bij tot drie soorten milieueffecten: mineraalverbruik, indirect energieverbruik in verband met het productieproces en direct elektriciteitsverbruik in verband met de exploitatie van netwerken en terminals.

De uitdaging is nu om de digitale transitie in dienst te stellen van de ecologische transitie. De convergentie van deze twee transities is niet alleen noodzakelijk om de ecologische transitie te versnellen, het is ook een **kans** om van de digitale spelers essentiële pijlers van de hulpbronnenefficiënte economie van morgen te maken. Bijzondere aandacht zal worden besteed aan de ondersteuning van alle doelgroepen om de **digitale kloof** te verkleinen en te voorkomen.

²⁷² Samenvattend verslag van de 1^e 5G-deskundigengroep van 11 februari 2021

Tot slot situeren sommige van deze effecten zich in België, maar andere in andere landen²⁷³.

Digitale technologie ten dienste stellen van de energie- en klimaattransitie (maatregel 3.5.7 van het PACE)

In het licht van deze verschillende vaststellingen en uitdagingen is een reeks regionale initiatieven ontstaan. In 2018 heeft de WR een digitale strategie '**Digital Wallonia**' voor 2019-2024 aangenomen. Deze creëert een structurerend kader voor de invoering van de regionale strategische visie op digitaal vlak. Om de algemene doelstelling van 55% minder broeikasgassen in 2030 te halen, wil Wallonië ervoor zorgen dat rekening wordt gehouden met de milieu- en klimaateffecten die voortvloeien uit de mogelijkheden van de digitale transitie. Zo heeft het Agence du Numérique in 2021 de opdracht gekregen een studie uit te voeren naar de milieu- en klimaateffecten van digitale instrumenten²⁷⁴ teneinde aanbevelingspistes voor te stellen.

Een centraal concept in deze context en voor toekomstige ontwikkelingen in de digitale technologie is dat van "**digitale soberheid**", hier opgevat als het proces van overgang van een instinctieve of zelfs dwangmatige digitale technologie naar een beheerste digitale technologie die haar richtingen weet te kiezen: met het oog op de mogelijkheden, maar ook met het oog op de risico's. Digitaal bestuur met soberheid is niet gekant tegen de inzet van digitale technologie als ontwikkelingsfactor en als oplossing voor vele maatschappelijke uitdagingen, waaronder de milieu-uitdaging, maar wil ervoor zorgen dat deze uitrol duurzaam en veerkrachtig is.²⁷⁵

Tot slot heeft de minister van Klimaat en Energie van de regering de opdracht gekregen een campagne uit te voeren om de burgers **bewust te maken** van de (positieve en negatieve) energie- en klimaateffecten van digitale technologie.

In het kader van het huidige plan zullen de volgende acties worden ondernomen om de uitvoering van bestaande initiatieven te versterken of te versnellen, het publiek bewuster te maken, en alle belanghebbenden te ondersteunen en in staat te stellen het toenemende effect van digitale technologie op het klimaat te neutraliseren (**Green IT**), en tegelijkertijd de kansen te benutten die digitale technologie kan bieden in de strijd tegen klimaatverandering (**IT for Green**).

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| 370 | De doelstellingen van de Europese Commissie inzake vermindering van de CO2-uitstoot (van en door digitale technologie) en digitale soberheid integreren in de digitale strategie ' <i>Digital Wallonia</i> '. | Nieuw | - |
| 699 | Het grote publiek bewuster maken van het energie- en klimaateffect (positief en negatief) van digitale technologie, en met name van het gebruik van mobiele telecommunicatie; de recycling van oude smartphones en andere verbonden apparaten aanmoedigen | Gepland | |
| 707 | Een gunstig kader scheppen voor investeringen die een vermindering van het energieverbruik door de digitale sector bevorderen. De regering zal de actoren van de digitale sector aanmoedigen om minder energie | Gepland | |

²⁷³ Idem p.59

²⁷⁴ <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/dossier-numerique-environnement-1>

²⁷⁵ Rapport van de strategische raad Get up Wallonia aan de Waalse regering, april 2021, 'Vers une prospérité plurielle et une équité intergénérationnelle', blz. 78.

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| | verbruikende alternatieven te gebruiken of te ontwikkelen en investeringen in energie-efficiëntere infrastructuren aan te moedigen, door een specifiek budget voor "koolstofarme digitale diensten" in te stellen. | | |
| 709 | Ondersteuning van projecten voor de ontwikkeling en/of verspreiding van digitale instrumenten die de ecologische transitie bevorderen (<i>It for Green</i>), en met name die welke gericht zijn op de coproductie van gegevens, de herbruikbaarheid ervan en de kruisverwijzingen. Bevorderen van 'Green It'- en 'It for Green'-instrumenten voor bedrijven | Nieuw | |
| 716 | Minder energie-intensieve datacentra bevorderen, met name door het gebruik van afvalwarmte, overeenkomstig het Europese kader | Nieuw | |

Tabel 61: Digitale technologie ten dienste stellen van de energie- en klimaattransitie PACE

Voor actie 707 zijn er besprekingen gaande om voorstellen te formuleren voor de concrete uitvoering tegen 2023.

Voor actie 709 zou inspiratie kunnen worden geput uit de gebieden biodiversiteit, energie en ruimtelijke ordening, waar coproductie tussen onderzoekers, professionals en particulieren reeds resultaten heeft opgeleverd. Overheidsinstanties kunnen een belangrijke rol spelen in deze coproductieprocessen door de gegevens en expertise waarover zij beschikken aan hen door te geven - net zoals lokale overheden hun kadastrale databases delen met OpenStreetMap.

In het algemeen veronderstelt de verwezenlijking van de in dit plan opgenomen klimaatdoelstellingen de bewustwording van de burgers en de betrokkenheid van alle "belanghebbenden" bij de ontwikkeling van het overheidsbeleid. Digitale technologie biedt nieuwe instrumenten om de deelname en bijdrage van een verscheidenheid aan actoren, zowel publieke als particuliere, en de interactie tussen hen op transparante wijze te vergemakkelijken.

Tot slot zal het Waals Gewest, in samenwerking met de andere beleidsniveaus, pleiten voor het nemen van maatregelen op internationaal niveau om de indirecte CO₂-uitstoot in andere landen te verminderen in het kader van de digitale ontwikkeling.

Omkaderen van de ontwikkeling van 5G (maatregel 3.5.8 van het PACE)

Met het oog op onze mondiale klimaatdoelstellingen en de in hoofdstuk 2 beschreven energie-efficiëntietrajecten die moeten worden gevolgd, is het van essentieel belang elk technologisch effect op globale wijze te analyseren en bijzondere aandacht te besteden aan mogelijke **rebound-effecten**.

Dit geldt met name voor 5G. De deskundigen van de groep hebben benadrukt dat "bij constant verbruik 5G zuiniger zou zijn dan 4G. Wat het absolute stroomverbruik betreft, zou de winst van **5G** de komende jaren grotendeels teniet worden gedaan door de aanhoudende groei van het mobiele dataverbruik. Uitgaande van een energie-efficiëntie die 7 keer groter is en van een groei van het dataverkeer met 20% per jaar, wordt de winst in 11 jaar tenietgedaan en in 5 jaar bij een groei van 50% per jaar."²⁷⁶

²⁷⁶ Samenvattend verslag van de 1e 5G-deskundigengroep van 11 februari 2021, p. 63

Daarom is het noodzakelijk **het gebruik van digitale technologieën en de klimaateffecten** ervan op ons grondgebied wereldwijd te monitoren om de invoering van 5G in overeenstemming te brengen met de doelstellingen inzake klimaat en energie-efficiëntie. Het is ook een kwestie van handelen op het niveau van exploitanten, terminals en datacentra.

Op 14 juli 2021 kreeg het Agence du Numérique de opdracht de **effecten van digitale technologieën** op het klimaat, het milieu en de biodiversiteit te observeren. Op 21 april 2022 preciseerde de regering haar belangrijkste werkterreinen tussen nu en eind 2022: het opstellen van een jaarlijkse studie die de effecten van digitale praktijken met betrekking tot milieukwesties documenteert en het formuleren van aanbevelingen voor de Waalse regering; het opzetten van een faciliterend kader voor het verzamelen van territoriale gegevens om de studies vanaf 2023 te verrijken; en het bevorderen van initiatieven.

Tijdens haar vergadering van 31 oktober 2022 heeft de Waalse regering ook de inhoud gevalideerd van een **handvest** dat met de telefoonoperatoren werd gesloten en waarin de verbintenissen van het gewest zijn opgenomen om de ontwikkeling van 5G mogelijk te maken, alsook die van de operatoren wat betreft de beperking van hun energieverbruik en de decarbonisering tegen 2050.

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| 713 | <p>Een opdracht uitvoeren om de effecten van technologieën op het klimaat, het milieu en de biodiversiteit te observeren, met name door:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het maken van een jaarlijkse studie waarin de effecten van digitale praktijken met betrekking tot milieukwesties worden gedocumenteerd en aanbevelingen voor de Waalse regering worden geformuleerd - de vaststelling van een faciliterend kader voor de verzameling van territoriale gegevens ter verrijking van de studies vanaf 2023 - de valorisatie van initiatieven. Het observatorium zal via het Agence du Numérique ook tot taak hebben Waalse goede praktijken op het gebied van Green IT en IT for Green te bevorderen, | in uitvoering | |
| 402 | De mobiele telefonieoperatoren op milieu-, energie- en klimaatvlak betrekken bij een handvest voor Wallonië om de sector in Wallonië geleidelijk aan te decarboniseren | in uitvoering | |

Tabel 62: Omkaderen van de ontwikkeling van 5G PACE

Streven naar soberheid door het beperken van de verspilling van energie en hulpbronnen (maatregel 3.5.10 van het PACE)

Meer in het algemeen kunnen alle economische actoren werken aan een reeks complementaire hefbomen om de verspilling van energie en hulpbronnen te verminderen zonder de kwaliteit van hun producten of diensten in het gedrang te brengen. Soberheid²⁷⁷ is een bevoorrechte piste voor

²⁷⁷ Soberheid wordt door het IPCC gedefinieerd als het geheel van handelingen en dagelijkse praktijken waarmee de vraag naar energie, materialen, land en water wordt vermeden en tegelijkertijd het welzijn van alle mensen binnen de grenzen van de planeet wordt gewaarborgd.

energietransitie die moet worden aangemoedigd. De volgende acties zijn daarop gericht en zullen ook voor de betrokken actoren economische voordelen opleveren:

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 86 | In winkels en openbare gelegenheden het bewustzijn vergroten om de deuren niet open te laten tijdens periodes van verwarming of klimaatregeling | Nieuw | - |
| 364 | De vermindering van het energieverbruik en het verantwoord verbruik voortzetten en veralgemenen, met name door <ul style="list-style-type: none"> - de vermindering van lichtgevende reclameverlichting en -panelen langs autosnelwegen, structurerende assen en elke andere relevante plaats onder de regionale overheid; - het uitschakelen van binnen- en buitenverlichting 's nachts en intelligente verlichting die alleen aangaat wanneer mensen zich in gebouwen en op plaatsen bevinden die door de regionale autoriteiten worden beheerd; - de gemeentelijke en provinciale autoriteiten aan te moedigen soortgelijke maatregelen te nemen op het gebied waarvoor zij bevoegd zijn - de integratie van verlichtings- en energieverbruikslimieten in beschermde winkelcentra, bedrijven en industrieën, via nieuwe of vernieuwde milieuvergunningen. <p>Dit soort maatregelen heeft geen betrekking op particulieren en kan niet ten koste gaan van de veiligheid van de gebruikers.</p> | Nieuw | |

Tabel 63: Maatregelen inzake soberheid energie- en hulpbronnenverspilling PACE

Het opzetten en uitvoeren van projecten die bijdragen tot de doelstellingen van het PACE ondersteunen (maatregel 3.8.1 van het PACE).

Er zijn snelle systeemveranderingen nodig om de klimaatverandering doeltreffend aan te pakken. Deze verandering moet gebaseerd zijn op de instelling van **steunmechanismen voor individuele en collectieve acties**, die toegankelijk zijn voor alle categorieën van de bevolking en in het bijzonder voor mensen in kansarmoede.

Binnen alle structuren van onze samenleving (bedrijven, culturele organisaties, verenigingen, landbouwfederaties, enz.) bestaan reeds talrijke initiatieven die de fundamentele **nevenvoordelen van maatregelen tegen klimaatverandering onderstrepen**: voordelen voor de gezondheid, de voeding, de lucht, de levenskwaliteit, enz.

Bewustmakingscampagnes kunnen een belangrijke stap naar verandering zijn, maar in de literatuur is aangetoond dat ze niet op zichzelf gedragswijzigingen in de hand kunnen werken, vooral niet zodra ze voorbij zijn²⁷⁸. De bijdragen van de menswetenschappen zullen worden ingezet om na te gaan wat de beste manieren zijn om de verandering van onze samenleving als geheel te begeleiden en **de overgang naar actie** en de uitvoering van concrete projecten te ondersteunen.

²⁷⁸ Axon S. et al. (2018) 'The human factor: Classification of European community-based behaviour change initiatives', Journal of Cleaner Production, 182, 567e586.

Overheidssteun voor het ontstaan, de uitvoering en de **uitrol van concrete projecten** die bijdragen tot de verwezenlijking van de klimaatdoelstellingen is onontbeerlijk.

Bijzondere aandacht zal worden besteed aan:

- Proefprojecten voor individuele en collectieve transitie en de verspreiding ervan in heel Wallonië.
- Lokale initiatieven, die gebaseerd zijn op een collectieve dynamiek en de gezamenlijke opbouw van projecten, met name met het oog op het delen van middelen (elektriciteit, verwarming, uitrusting, knowhow, enz.).
- Initiatieven die gericht zijn op of betrekking hebben op jongeren, of het nu gaat om steun voor gedragsverandering of steun voor het opzetten van een ondernemersactiviteit die de maatschappelijke transitie ondersteunt.
- Initiatieven om ongelijkheid, ook tussen mannen en vrouwen, in de context van de transitie te verminderen.

Deze projecten zullen worden onderverdeeld in de verschillende thematische gebieden van het PACE.

Aan de meest kwetsbare huishoudens en/of die welke het meest te lijden hebben onder genderongelijkheden zal bijzondere aandacht worden besteed in termen van steun, begeleiding en voorlichting teneinde hen te helpen de ecologische overgang te verwezenlijken, door deze maatregelen aan te passen aan hun levensomstandigheden en door collectieve actieschalen te bevorderen. Deze acties moeten bijdragen tot de vermindering van bestaande ongelijkheden en mogen geen nieuwe ongelijkheden creëren.

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 574 | Initiatieven ondersteunen om de transitie op individuele en collectieve schaal te begeleiden, door te experimenteren en goede praktijken uit te wisselen, rekening houdend met ieders actievermogen (bijvoorbeeld het voor een gratis testperiode ter beschikking stellen van elektrische fietsen, opleidingen in zelfvernieuwingstechnieken, energie-uitwisseling op buurtniveau, enz.) | Nieuw | |
| 767 | Projecten opzetten om kwetsbare huishoudens in de klimaattransitie te ondersteunen, waarbij de processen worden aangepast aan de realiteit van het leven van de huishoudens en de nadruk wordt gelegd op de schaal van collectieve actie. | | |

Tabel 64: Projecten onderverdeeld in verschillende thematische gebieden PACE

Informereren, bewustmaken en opleiden (maatregel 3.8.2 van het PACE)

Er bestaan meerdere platformen, acties en bewustmakingscampagnes of campagnes voor gedragsverandering op institutioneel niveau²⁷⁹, aangevuld door een waaier aan ondersteunde structuren²⁸⁰. Om een snelle toegang mogelijk te maken tot informatie die aanzet tot deugdelijk

²⁷⁹ Energieloketten, platform 'Les wallons ne manquent pas d'air', filmpjes 'Les mini-influenceurs', enz.

²⁸⁰ Bijvoorbeeld: IEW, Goodplanet, Ecoconso, transitienetwerk, energieschakels, portaal consocollaborative.com, Greencaps challenges.

gedrag, zal het Waalse Gewest zorgen voor de integratie van bestaande openbare platformen, acties en campagnes om **iedereen de kans te bieden om op een eenvoudige en snelle manier de informatie te vinden** die hij zoekt en een antwoord te vinden op zijn vragen, en zal ervoor zorgen dat het een duidelijk richtsnoer ter beschikking stelt voor de stappen die de projectverantwoordelijken in het licht van hun situatie moeten ondernemen.

De acties gericht op **energie- en klimaateducatie voor het lager, middelbaar en hoger onderwijs** zullen worden uitgebreid. Deze acties zullen worden uitgevoerd in aanvulling op de initiatieven van het transversaal ecologisch overgangsplan van de Federatie Wallonië-Brussel. Ze zullen informatie bevatten over het verband tussen overconsumptie en klimaatverandering, alsmede aandacht voor het aspect aanpassing aan klimaatverandering.

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|
| 361 | Voorlichtings- en bewustmakingsactiviteiten over de uitdagingen van de klimaatverandering, met name wat betreft de systemische dimensie ervan en het vraagstuk van de aanpassing, in het basisonderwijs voortzetten en uitbreiden tot het middelbaar en hoger onderwijs en in het kader van alternerende opleidingen. | In uitvoering | Renovatiestrategie |
| 581 | De dienstverlening aan de burger en het programma "Word klimaatambassadeur" blijven steunen | In uitvoering | |

Tabel 65: Maatregel 'informereren, bewustmaken en opleiden' PACE

Een rechtvaardige transitie via werkgelegenheid en opleiding (maatregel 3.8.3 van het PACE)

De verwezenlijking van onze klimaatdoelstellingen creëert kansen voor de ontwikkeling van nieuwe sectoren en industrieën en voor het scheppen van banen die niet kunnen worden gedelocaliseerd, maar ook nieuwe uitdagingen in bepaalde sectoren. De klimaattransitie moet gebaseerd zijn op investeringen in (nieuwe) koolstofarme technologieën, onderzoek en ontwikkeling (O&O) en innovatie en resulteren in de ontplooiing van groene en fatsoenlijke banen.

De regionale autoriteiten zullen stappen ondernemen om het genderevenwicht te bevorderen in sectoren waar de ecologische transitie nieuwe banen zal opleveren (groene en circulaire economie, digitale sector, hernieuwbare energie, nieuwe technologieën, gebouwen, enz.) Dit streven zal tot uiting komen in het systematisch opnemen van de genderproblematiek in voorlichtings- en bewustmakingsactiviteiten die gericht zijn op jongeren, zodat vrouwen zich gelegitimeerd voelen om in deze sectoren actief te worden.

Er zullen acties worden ontwikkeld ter **ondersteuning van sectoren** (bedrijven en werknemers) die betrokken zijn bij de klimaattransitie, alsmede ter ondersteuning van de ontwikkeling van beroepen die in de komende jaren een belangrijke rol kunnen spelen (zie ook de punten 3.2. en 3.4.).

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 362 | Verbetering van de ontwikkeling van vaardigheden in verband met de behoeften van de arbeidsmarkt: beroepen van de toekomst, beroepen met een tekort, beroepen met | In uitvoering | PRW 13 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| | toekomstmogelijkheden (STEAM), ondernemersgeest en ondernemerschap, ontwikkeling van een groene economie | | |
| 642 | Ondersteuning van aardgebonden en transitieberoepen (beroepen ter ondersteuning van de reparatie en recycling van goederen, houtbewerking, onderhoud en renovatie van erfgoedgebouwen, enz.), met name: <ul style="list-style-type: none"> - Via oproepen tot het indienen van projecten - Door het opzetten/versterken van opleidingen met het oog op de ontwikkeling van een activiteit of de wedertewerkstelling | Nieuw | |
| 638 | Vaststellen welke sectoren (bedrijven en werknemers) kwetsbaar zijn voor de koolstofarme overgang (sector die zal verdwijnen, gebrek aan of onvoldoende toepassing van technologieën ter vermindering van de CO ₂ -uitstoot) en ondersteunende acties opzetten (opleiding van werknemers met het oog op heroriëntering, steun voor de toepassing van emissiereductietechnieken, enz.) | In uitvoering | |
| 768 | De dimensie van de bevordering van het genderevenwicht in de transitieberoepen integreren in communicatieacties over de transitieberoepen | | |
| 775 | Naar aanleiding van de besluiten van de Europese Unie, de federale regering en de doelstellingen van het huidige plan is het van essentieel belang om in overleg met de belanghebbenden (ondernemingen, vakbonden, administratie, enz.) een opleidingsstrategie uit te stippelen om de beroepen die rechtstreeks bij de energietransitie betrokken zijn, te ondersteunen. | | |

Tabel 66: Acties inzake rechtvaardige transitie via werkgelegenheid en opleiding PACE

Bevordering van duurzame praktijken (maatregel 3.8.4 van het PACE)

Het Gewest **zal duurzame praktijken ondersteunen** en bijzondere aandacht schenken aan initiatieven van de sociale economie die verankerd zijn in de gebieden, die de transitie, de zachte en collectieve mobiliteit en gezonde, lokale en seizoensgebonden voeding in de hand werken.

In diezelfde geest zullen **alternatieve vormen van huisvesting** (collectief, licht) worden aangemoedigd die in overeenstemming zijn met een logica van solidariteit, het delen van energie, hulpbronnen en diensten, een vermindering van de grondinname en de betonisering. Dit omvat een verzoek aan de federale regering om de rechten van burgers binnen het sociaalzekerheidsstelsel te individualiseren, met name om gedeelde huisvesting tussen mensen in preciaire situaties of van verschillende generaties te vergemakkelijken.

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 578 | Milieucertificaten en officiële labels promoten, zowel wat betreft hun goedkeuring door Waalse | Nieuw | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| | producenten/fabrikanten als hun kennis bij de burgers (affichering op producten, informatiecampagne, bewustmaking van greenwashing, enz.) | | |
| 579 | Experimenten met alternatieve habitats en levenswijzen aanmoedigen; de ontwikkeling van collectieve habitats en lichte habitats vergemakkelijken door gebruik te maken van de feedback van de huidige ervaringen | Nieuw | |

Tabel 67: Acties inzake het bevordering van duurzame praktijken PACE

Versterking van de voorbeeldfunctie van de overheid (maatregel 3.8.5 van het PACE)

De verwezenlijking van onze klimaatdoelstellingen en de aanvaardbaarheid van de maatregelen van het PACE voor burgers, bedrijven en verenigingen zullen des te geloofwaardiger zijn als de **overheid er ten volle bij wordt betrokken**.

De overheid in het algemeen en de gewestelijke administratie in het bijzonder hebben een fundamentele rol te spelen **door het goede voorbeeld te geven**, of het nu gaat om de energieprestaties van regionale administratieve gebouwen, de vermindering van de impact van verplaatsingen, uitrustingen of werkmethoden van personeelsleden²⁸¹, de bevordering van lokaal en vegetarisch voedsel, de versterking van de milieuclausules in overheidsopdrachten, enz.²⁸²

Enkele van de hefboomen werden al in eerdere hoofdstukken genoemd. De volgende acties vullen deze aan:

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|
| 569 | De verantwoordelijke aankoopdynamiek in Wallonië versterken, met name door: <ul style="list-style-type: none"> - de vaststelling van standaard milieuclausules voor opdrachten in verband met bouw- en wegenbouwwerken; - het opzetten van een facilitator "milieuclausules"; - het ontwikkelen van instrumenten om de circulariteit te integreren in gewestelijke overheidsopdrachten; - toepassing van de "CO2-prestatieschaal" in Wallonië De instrumenten zullen samen met de betrokken sectoren worden ontwikkeld, in overeenstemming met de marktcapaciteit (beschikbaarheid van materialen en arbeidskrachten) en met inachtneming van de budgettaire beperkingen. | Gepland | PRW 302 en 303 |
| 3 | Zorgen voor de uitvoering van de rol van de hoge strategische raad als instrument om het overheidsoptreden te sturen teneinde bij te dragen tot | Gepland | |

²⁸¹ Met name door de uitvoering van de 'Clean Vehicle Directive' die gericht is op de elektrificatie van het openbaar vervoer.

²⁸² Bovendien zullen, op basis van de besluiten van COSTRA, met name naar aanleiding van de aanbevelingen van de personeelsleden die in het najaar van 2021 hebben deelgenomen aan het 'agents SPW'-panel, binnen SPW specifieke maatregelen worden genomen om te bevorderen dat alle SPW-agenten de klimaatproblematiek in hun opdracht opnemen, in aanvulling op de maatregelen die in het kader van het plan voor duurzame ontwikkeling zijn aangenomen.

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|
| | de verwezenlijking van de doelstellingen die hij zich heeft gesteld, zoals uiteengezet in de gewestelijke beleidsverklaring 2019-2024, wat betreft de vermindering van de broeikasgasemissies, de verbetering van de arbeidsparticipatie en de vermindering van de armoede. | | |
| 571 | Gezonde, gevarieerde, duurzame en lokale voeding aanmoedigen door meer groenten en fruit en vegetarische opties op te nemen in evenementen die door de gewestelijke overheden en besturen worden georganiseerd of door het Gewest worden gesubsidieerd | Nieuw | |
| 717 | De 'Green IT'-aanpak in regionale en lokale overheden versterken: zowel aan de kant van de apparatuur (doelstellingen vaststellen om de nuttige levensduur te verlengen, het percentage hergebruik verhogen, gereviseerde apparatuur kopen, enz.), als aan de kant van de digitale diensten (verantwoord ontwerp); en een gemeenschappelijke methode vaststellen om de 'Green IT'-aanpak van overheden te beoordelen, op basis van de bestaande werkzaamheden van de actoren op het terrein | Nieuw | |
| 576 | De vermindering van het energieverbruik in de openbare dienst nastreven en veralgemenen, in de eerste plaats door praktijken en investeringen die de energiebehoeften verminderen; en tegelijkertijd het welzijn en de veiligheid van de werknemers waarborgen. In voorkomend geval zullen maatregelen worden overeengekomen/onderhandeld met vakbondsvertegenwoordigers | Geactualiseerd | Vastgoedstrategie 2020-2024 |
| 1 | De bundeling van gesubsidieerde sportvoorzieningen stimuleren (samenwerkingsverbanden tussen gemeenten, sportclubs, scholen en/of bovengemeentelijke projecten) | In uitvoering | PRW |
| 580 | Regionale ambtenaren op vrijwillige basis opleiden in milieu- en klimaataangelegenheden. | Nieuw | |
| 475 | De gecoördineerde ontwikkeling voortzetten met de vakbonden, en zo nodig in co-constructie met de personeelsleden,: - van de vrijwillige telewerkpraktijken in overheidsdienst; | Nieuw | |

| | | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | - van gedecentraliseerde coworkingruimtes die een mix van diensten en functies op dezelfde plaats, dicht bij huis, mogelijk maken | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Tabel 68: Acties inzake het versterking van de voorbeeldfunctie van de overheid PACE

Ondersteuning van lokaal energie- en klimaatbeleid

Werken op lokaal niveau is essentieel voor de uitvoering van een geïntegreerd klimaatbeleid, waarbij de regering, de bevolking en het maatschappelijk middenveld worden betrokken. De gemeentelijke grondgebieden kunnen deze rol vervullen, maar zorgen ervoor dat de initiatieven worden gecoördineerd op het niveau van de leefgebieden en/of bovengemeentelijke grondgebieden, die de bestaande interacties tussen actoren en de mogelijkheden van gezamenlijke initiatieven beter weerspiegelen. Alle onderstaande acties zijn altijd opgezet met **respect voor de gemeentelijke autonomie**.

De in het kader van het PACE uitgevoerde acties zijn erop gericht:

- **de gemeentelijke en supragemeentelijke gebieden te ondersteunen bij hun inspanningen** om de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen, of het nu gaat om lokale overheden, bedrijven of burgers;
- ervoor te zorgen dat in het gemeentelijk beleid op transversale wijze rekening wordt gehouden met de klimaatproblematiek;
- de ontwikkeling en uitvoering van acties in samenwerking met **diverse actoren op het grondgebied** (bedrijven, burgers, lokale autoriteiten, enz.) op gemeentelijke en/of supragemeentelijke schaal te ondersteunen;
- de lokale overheden aan te moedigen **maatschappelijke veranderingen te ondersteunen** door voorbeeldige acties van de overheid te integreren en de bevolking te ondersteunen bij diepgaande transformaties van collectief en individueel gedrag.

Naast de in de vorige hoofdstukken genoemde **interacties tussen bestaande regionale en gemeentelijke acties** op het gebied van mobiliteit, energierenovatie van gebouwen, uitrol van hernieuwbare energie of de circulaire economie, zullen specifieke acties voor lokaal klimaatbeleid worden ondernomen.

Versterking van het POLLEC-trekkingsrecht (maatregel 3.9.1 van het PACE)

Het POLLEC-project is bedoeld om **financiële en methodologische steun te verlenen aan gemeenten** die vrijwillig een lokaal energie- en klimaatbeleid willen doorvoeren in het kader van het Burgemeestersconvenant²⁸³. In 2017 formaliseerde Wallonië zijn ondersteunende rol door zich te engageren als regionale coördinator van het Burgemeestersconvenant. Deze opdracht houdt een aantal verbintenissen in, waaronder het verlenen van financiële steun aan gemeenten en het bieden van mogelijkheden voor de ontwikkeling en uitvoering van een actieplan voor duurzame energie en klimaat ('Plan d'Action en faveur de l'Énergie Durable et du Climat', PAEDC). Deze steun wordt sinds 2012 verleend in de vorm van oproepen tot kandidaatstelling door Wallonië. Na de twee oproepen in

²⁸³ Het Burgemeestersconvenant is een Europees initiatief waarmee lokale en regionale overheden zich ertoe verbinden hun broeikasgasemissies tegen 2030 met meer dan 40% te verminderen en zich te scharen achter een visie voor 2050 die gebaseerd is op gedecarboniseerde en in klimaatopzicht veerkrachtige steden met toegang tot betaalbare, veilige en duurzame energie.

2020 en 2021 zouden 233 gemeenten over een actieplan voor duurzame energie en klimaat moeten beschikken.

Teneinde **de voorspelbaarheid van de regionale steun te stabiliseren en te vergroten** zal een gestructureerd en duurzaam wetgevend en financieel kader worden overwogen om lokale initiatieven te financieren, de uitwerking, uitvoering en monitoring technisch en financieel te ondersteunen, alsook de personele middelen voor de uitvoering van de PAEDC's. De burgerparticipatie en het mobiliseren van lokale actoren rond de PAEDC's zullen worden aangemoedigd. Aan de lokale overheden zullen instrumenten ter beschikking worden gesteld om maatschappelijke veranderingen op lokaal niveau te ondersteunen, zodat zij alle mogelijke hefboomen kunnen activeren die nodig zijn om de doelstellingen van het Burgemeestersconvenant te verwezenlijken.

Het zal ook nodig zijn de **verschillende steunmechanismen** voor energie en klimaat die aan de gemeenten worden toegekend, te vereenvoudigen om de leesbaarheid ervan te garanderen en de administratieve lasten voor de verschillende betrokken actoren te verminderen.

Er zullen maatregelen worden genomen om de **toegang tot EU- en particuliere financiering** voor middelgrote en grote steden en supragemeentelijke structuren op energiegebied te vergemakkelijken.

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|
| 368 | Op basis van de evaluatie van eerdere oproepen beoordelen of het mogelijk is een gestructureerd en duurzaam wetgevend en financieel kader vast te stellen om de uitwerking, uitvoering en monitoring van de PAEDC's technisch en financieel te ondersteunen Deze steun zal ook gericht zijn op het ontwikkelen van burgerparticipatie en het mobiliseren van lokale belanghebbenden rond de PAEDC's. Er zullen tevens specifieke instrumenten ter beschikking van de lokale actoren worden gesteld om de lokale aanvaarding van de uitgevoerde maatregelen te ondersteunen. | Geactualiseerd | |
| 588 | In overleg met de UVCW maatregelen nemen ter ondersteuning van de versterking van de koppeling tussen het PAEDC en het TSP, overeenkomstig de leidende beginselen van het TSP | Nieuw | |
| 369 | De toegang tot Europese en particuliere klimaat- en energiefinanciering voor gemeenten en bovengemeentelijke structuren ondersteunen; en zo nodig via een bovengemeentelijke aanpak. | Nieuw | |
| 589 | De leesbaarheid vergroten en de administratieve lasten voor de verschillende betrokkenen verlichten door de verschillende steunmechanismen voor energie en klimaat die aan de gemeenten worden toegekend, te vereenvoudigen | Gepland | GBV |

Tabel 69: Acties inzake de versterking van het POLLEC-trekkingsrecht PACE

Voortzetten van het geïntegreerde beleid van de stad (maatregel 3.8.2 van het PACE)

Op 1 april 2021 heeft de Waalse regering een nota over het Geïntegreerd stadsbeleid²⁸⁴ aangenomen. In dit kader werden de actieplannen van acht grote Waalse steden met meer dan 50.000 inwoners goedgekeurd op basis van een budget van 240 miljoen euro, toegekend in het kader van een trekkingsrecht voor de periode 2021 tot 2024. Dit bedrag komt bovenop de subsidie van 12,165 miljoen euro die de Waalse regering voor het jaar 2021 heeft toegekend in het kader van het grootstedenbeleid. Daarnaast is een specifiek budget van 40 miljoen euro gereserveerd voor bepaalde te herontwikkelen ruimten ('Sites à Réaménager', SAR)²⁸⁵.

Met deze **extra middelen** kan elk van de betrokken steden over een periode van vier jaar een actieplan uitvoeren om zijn grondgebied nieuw leven in te blazen in samenhang met de regionale thema's van energierenovatie van zijn prioritaire wijken (overeenkomend met meer dan 40% van het totale budget van deze oproep), en met name in samenhang met de thema's sociale cohesie, mobiliteit in de stad, vergroening en aanpassing aan de klimaatverandering.

Een budget van bijna 110 miljoen zal worden toegewezen aan steden met minder dan 50.000 inwoners tegen het einde van de legislatuur 2019-2024. De uit dit mechanisme getrokken lessen zullen in aanmerking worden genomen bij de programmering van het trekkingsrecht "Pollec". In het kader van het huidige PACE zal **de regeling moeten worden geëvalueerd en indien nodig verlengd** en/of gewijzigd.

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| 591 | Toezien op de uitvoering van de regeling voor een geïntegreerd stadsbeleid en de resultaten evalueren met het oog op een eventuele verlenging en/of wijziging van de regeling | in uitvoering | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|

Tabel 70: Voortzetten van het geïntegreerde beleid van de stad PACE

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering verindt zich er in het kader van dit LKEP toe om :

- Gedurende verscheidene jaren grootschalige acties uit te voeren om de verspilling te verminderen.
- De preventie van huishoudelijk afval toevoegen aan de communicatieacties met betrekking tot het sorteren van bioafval die worden uitgevoerd in het kader van de uitvoering van het RWMP.
- Ondersteuning van professionelen bij de uitvoering van doeltreffende maatregelen ter bestrijding van voedselverspilling, via de in het kader van het RWMP opgezette bioafvalfacilitator.
- Op transversale wijze de opnemings van specifieke criteria/maatregelen met betrekking tot preventie van voedselverspilling en -verlies aan de bron in de strategie verzekeren; d.m.v. Kantine en Resto-labelen, en opleidingen.
- Instandhouden en benutten van gronden met landbouwpotentieel voor agro-ecologische projecten (herziening van het GBP, steun voor de overdracht van gronden, sensibilisatie van publieke en particuliere eigenaars, enz.).

²⁸⁴ <https://www.uvcw.be/ville/actus/art-6505>

<https://henry.wallonie.be/home/communiqués--actualités/communiqués-de-presse/presses/le-gouvernement-approuve-les-plans-daction-de-la-politique-integree-de-la-ville-piv.html>

²⁸⁵ Dat wil zeggen, panden of groepen panden die werden of worden gebruikt voor een andere activiteit dan huisvesting en waarvoor met name renovatiewerken noodzakelijk zijn (en zullen worden gesubsidieerd).

- Het structureren, organiseren en koppelen van vraag en aanbod (stedelijk en peri-urbane) van "Good Food"-producten via een "Good Food B2B"-dienst.
- Een efficiënt multifunctioneel logistiek netwerk te ontwikkelen (verwerking, distributie, vergadering) dat van essentieel belang is voor de ontwikkeling van de Good Food-sector, door middel van, met name, logistieke knooppunten.
- De geleidelijke vergroening van het bord van Brusselaars aanmoedigen, door het evenwicht tussen dierlijke en plantaardige eiwitten in onze voeding te herzien, met behoud van een nutritioneel evenwicht en een gevarieerde voedselinname, en door de voorkeur te geven aan dierlijke producten uit landbouwmodellen met een lager impact (op het klimaat en dierenwelzijn, enz.).
- De projectoproep 'Digitalisering & Economische Transitie', die in 2021 door Brussel Economie en Werkgelegenheid werd gelanceerd, maakt deel uit van deze zoektocht naar opportuniteiten.
- Haar steun voor projecten waarbij digitalisering en milieu worden gecombineerd, te handhaven en zelfs op te voeren, met name door de projectoproep 'Digitalisering & Economische Transitie' opnieuw te lanceren.
- De innovatieve ideeën van IT-actoren ten dienste van een verantwoorde digitalisering te verspreiden.
- De digitale projecten van het Gewest met een positieve sociale of milieu-impact te identificeren en in de kijker te zetten.
- De milieu- en klimaatimpact van gewestelijke digitale instrumenten en diensten gedurende hun levenscyclus te verkleinen.
- Een circulaire-economiebenadering toe te passen voor het einde van de levensduur van gewestelijke digitale instrumenten.
- Overheidsinstanties een voorbeeldfunctie toe te dichten door middel van een gewestelijke strategie voor digitale uitrusting, met inbegrip van digitale aankopen en diensten.
- Te communiceren met Brusselse actoren en hen bewust te maken en voor te lichten over de gevolgen van de digitalisering.
- Het verbruik van gewestelijke datacentra (bestaande of nog te bouwen) te verminderen, door gebruik te maken van de mogelijkheid om de geproduceerde warmte terug te winnen.
- Proefprojecten rond digitale innovatie te ontwikkelen.
- De haalbaarheid van een verlenging van de garantieperiode voor digitale uitrustingen te onderzoeken.
- Het Gewest heeft in de 5G-ordonnantie ook de versterking van het milieukader voor de digitale sector opgenomen. De Brusselse regering heeft de operatoren, en mogelijk ook andere rechtspersonen verplicht een '*duurzaam en verantwoord digitaal plan*' uit te voeren dat moet leiden tot een vermindering van het energieverbruik van mobiele netwerken.
- De regering heeft, met het oog op de uitvoering van bepaalde maatregelen die zijn aangenomen in de Brusselse bijdrage aan het NEKP voor de gewestelijke overheidsdiensten, Paradigm.brussels belast met de coördinatie van de uitrol van een verantwoord digitaliseringsplan in alle gewestelijke besturen.
- Tegen 2025 een diagnose te maken van de voetafdruk van de informatiesystemen van alle Brusselse overheidsinstanties, op basis waarvan de ondersteuningsbehoeften van de overheidsinstanties voor de uitrol van een verantwoorde digitalisering zullen worden geïdentificeerd. Paradigm zal de administraties in dit proces bijstaan.
- Duurzame digitale criteria op te nemen in het label 'Ecodynamische ondernemingen'.

- De meest deugdelijke aankoop van IT-apparatuur op te leggen in termen van milieu- en sociale impact. Al het door Paradigm verstrekte materiaal moet aan deze criteria voldoen.
- Een gewestelijke strategie voor verantwoorde digitalisering aan te nemen, op basis van de lessen die uit het verantwoorde digitaliseringsplan kunnen worden getrokken, om de conclusies daarvan uit te breiden tot alle gewestelijke belanghebbenden (gebruikers, particulieren, bedrijven, enz.) in partnerschap met de betrokken gewestelijke besturen.
- Om rekening te houden met de effecten van de digitalisering gedurende de gehele levenscyclus, verbindt de regering zich er ook toe om:
 - de levensduur van de gewestelijke IT-apparatuur te verlengen;
 - op federaal niveau te pleiten voor een verlenging van de garantieperiode voor digitale uitrustingen;
 - de reconditionerings- en reparatieactiviteiten te ondersteunen door het bevorderen van een lokaal hergebruik van gewestelijke IT-apparatuur en het aanwijzen van de gewestelijke speler voor de terugname en de giften van IT-apparatuur;
 - de hergebruik- en recyclingcircuits te stimuleren voor niet-herbruikbaar materiaal.
- De gewestelijk kennis wordt ontwikkeld door methoden voor te stellen voor de kwantificering van de milieueffecten van de digitalisering en de kwantificering daarvan te systematiseren;
- De gewestelijke vooruitgang op het gebied van duurzame digitalisering gemeten wordt. Paradigm zal een reeks indicatoren voor digitale verantwoordelijkheid ontwikkelen en jaarlijks aan de regering verslag uitbrengen over de geboekte vooruitgang.

Om haar decarbonisatie doelstelling te bereiken, neemt de regering de volgende beslissingen over:

- Betrokkenheid van lokale overheden:
 - Een projectoproep die aansluit bij de voor de gemeenten bestemde projectoproepen die Leefmilieu Brussel al verscheidene jaren heeft voorgesteld. Het is gebaseerd op twee actieluiken:
 - Het eerste luik biedt steun aan gemeenten die zich willen aansluiten bij een ambitieus klimaattransitieproces en hun eigen strategie willen ontwikkelen op de schaal van hun grondgebied.
 - Het tweede luik bestaat uit de integratie van klimaatgerelateerde milieumaatregelen in bestaande gemeentelijke plannen
 - De bestaande instrumenten ter begeleiding van de gemeentelijke autoriteiten te bestendigen en ze in de loop van de tijd te laten evolueren naar gelang van de (nieuwe) behoeften die geïdentificeerd zouden worden, zoals de gegroepeerde renovatie van gebouwen per wijk. Indien nodig zal de regering de voor deze steun beschikbare middelen (met name de facilitators) versterken;
 - De rol van de facilitator 'gemeenten' te bestendigen en zo nodig te versterken;
 - Alle gemeenten te benaderen en te motiveren, zodat ze tegen 2024 allemaal een Klimaatactieprogramma hebben dat aansluit bij de gewestelijke klimaat- en energiedoelstellingen;
 - Alle steun van het Gewest aan de lokale overheden tegen 2030 in overeenstemming te brengen met de gewestelijke doelstellingen inzake lucht, klimaat en energie.
- Governance:
 - De participatieve democratie verder ontwikkelen om de burgers te betrekken bij de vormgeving van klimaatmaatregelen en de Permanente Burgerconventie over het klimaat op te zetten;

- Overeenkomstig de klimaatordonnantie een langetermijnstrategie over 30 jaar ontwikkelen, die er met name op gericht is de sectorale verdeling van de doelstellingen voor de vermindering van de directe en indirecte broeikasgasemissies te specificeren, door meer bepaald de werkzaamheden van de Permanente Burgerconventie te integreren;
- Steun blijven verlenen aan de ontplooiing van burgerinitiatieven rond de transitie, met name via het mechanisme 'Vooruit met de wijk', en er daarbij op toezien dat ook de doelgroepen worden bereikt die momenteel verder af staan van de participatieruimten, met name jongeren;
- De samenwerking met de verschillende Brusselse overheidsdiensten versterken op het gebied van participatie en raadpleging. De dienst Participatie van Perspective.Brussels zal worden uitgenodigd om bij te dragen aan de raadpleging over een aantal klimaatbeleidsacties en -prioriteiten ;
- Het informeren en diversifiëren van de boodschappen en de dragers naargelang van het publiek, om te zorgen voor een goed en breed begrip van de uitdagingen, de maatregelen en de acties;
 - bijzondere aandacht besteden aan de meest kwetsbare groepen ;
 - bewustmakings- en informatiecampagnes gericht op jongeren en kinderen versterken;
 - samenwerken met structuren die actief zijn op het gebied van interculturaliteit;
 - specifieke bewustmakingsacties ondernemen in middelbare scholen, hoofdzakelijk van het technisch en beroepsonderwijs.
- De actiecapaciteit van de actoren van de transitie ondersteunen;
- De dialoog met de volledige Brusselse bevolking rond gemeenschappelijke doelstellingen en een gemeenschappelijke strategie versterken, en een positief, inclusief en mobiliserend verhaal opbouwen, met de hoop de valkuilen van reductie, moralisering en schuldgevoel in de boodschappen te vermijden. Om dat te doen zal Leefmilieu Brussel zich omringen met deskundigen;
- Een algemene bewustmakings- en experimenteerstrategie ontwikkelen die erop gericht is de lokale actoren te identificeren en als steunpunten te gebruiken;
- Naast de voorbeeldfunctie van de overheid die doorheen het hele Plan wordt aangemoedigd, moeten initiatieven van burgers en bedrijven op het gebied van klimaatverandering worden ondersteund en verspreid om als inspiratiebron te dienen.
- De Klimaatstuurgroep een permanent karakter geven door die om te dopen tot een Gewestelijk Klimaatcomité (nieuwe naam) waarin elke minister – of zijn/haar vertegenwoordiger – zitting heeft en dat wordt voorgezeten door de minister die bevoegd is voor Klimaat. Dat Comité is verantwoordelijk voor de controle op de correcte uitvoering van de in dit LKEP opgenomen acties en op de toereikendheid van de verstrekte middelen. Het is het besluitvormingsorgaan voor de transversale klimaatacties van het Gewest en maakt het mogelijk de voortgang ervan te beoordelen.
- Oprichten van een Interdisciplinaire Klimaatcel waarin de overheidsinstanties van het BHG worden samengebracht. Deze cel, die bestaat uit de Brusselse administraties en instellingen van openbaar nut, wordt geleid door Leefmilieu Brussel.
- Drie jaar na de oprichting van het Comité van klimaatdeskundigen nagaan of de opdrachten van dit Comité moeten worden verduidelijkt, en met name of het in zijn jaarverslag moet aangeven welke overheidsmaatregelen zouden ontbreken om de

- klimaatdoelstellingen van het Gewest te bereiken, en de 'tekorten' in termen van broeikasgasemissies en verontreinigende stoffen te evalueren;
- Na de eerste Klimaatdag in juni 2023, beoordelen of de desbetreffende bepalingen van de Klimaatordonnantie moeten worden verduidelijkt, met name de verplichting voor elke minister van de regering om verslag uit te brengen over de voortgang van de acties die hij heeft ondernomen om bij te dragen tot de gewestelijke klimaatdoelstellingen;
 - De integratie van de klimaatdimensie in de opdrachten van elke minister, in de nota's en richtsnoeren van elk overheidsorgaan en in de doelstellingen die aan de leidende ambtenaren van die organen worden toegewezen, versterken. Daartoe worden instrumenten ontwikkeld om de controle te waarborgen, met name door middel van de herziening van de organieke ordonnantie houdende de bepalingen die van toepassing zijn op de begroting, de boekhouding en de controle
 - Zorgen voor samenhang tussen alle plannen, strategieën, verordeningen en andere instrumenten (bv. GSET, GSV, PUL, GPDO, enz.) die door het Gewest worden ontwikkeld, zodat ze voldoen aan de gewestelijke klimaatdoelstellingen en deze versterken.
- ii. Indien relevant, regionale samenwerking op dit gebied*
- iii. Onverminderd de toepasselijkheid van de regels inzake staatssteun, financieringsmaatregelen op dit gebied op nationaal niveau, waaronder steun van de Unie en het gebruik van Uniefondsen, indien van toepassing*

Zie hoofdstuk 5.3 voor meer details betreffende de EU-financiering.

Waals Gewest

Een groot deel van de maatregelen wordt reeds uitgevoerd of is opgenomen in andere Waalse plannen en beleidsmaatregelen. Voor de nieuwe acties, die zich over meerdere zittingsperiodes uitstrekken, zullen de gevolgen voor de begroting worden bevestigd op het moment dat zij operationeel worden. Waar mogelijk zal worden gestreefd naar **diversificatie van de financieringsmethoden en -bronnen**.

Elk jaar stelt de Waalse regering haar begroting vast en voert zij via die begroting een aantal acties en maatregelen van dit plan uit. De bedragen variëren van jaar tot jaar naar gelang van de budgettaire beperkingen en algemene politieke afwegingen en worden daarom hieronder niet gespecificeerd.

Bovendien heeft de Waalse regering het **Waalse herstelplan ('Plan de Relance de la Wallonie', PRW)** aangenomen, dat aanzienlijke budgetten uittrekt via een reeks projecten in alle regionale bevoegdheden voor de periode 2022-2026. Bij het huidige plan wordt sterk ingezet op dit PRW. Er worden indicaties van totaalbedragen gegeven, rekening houdend met het feit dat de precieze ijking van de projecten tot variaties in de specifieke begrotingen leidt.

De maatregelen voor het **afstappen van fossiele brandstoffen** en de ondersteuning van het decarboniseren van de huishoudens zullen onder meer worden gefinancierd door het PRW tot 2026 en andere begrotingsbronnen van het Gewest. Daarnaast is er het Sociaal klimaatfonds ('Fonds social pour le climat', SCF) dat vanaf 2026 ook een bron van aanvullende financiering zou kunnen zijn. De financiering die aan deze bron kan worden ontleend, moet nog worden vastgesteld.

De **invoering van nieuwe technologieën** (waterstof en koolstofafvang) wordt ook gefinancierd door het PRW of het Fonds voor een rechtvaardige transitie. De **transitie naar een duurzamere mobiliteit** vergt aanzienlijke financiering uit de Waalse begroting, met name via het gemeentelijk investeringsplan voor actieve mobiliteit en intermodaliteit ('Plan d'Investissement Mobilité Active Communal et Intermodalité', PIMACI 2022-2024), het plan voor infrastructuur en mobiliteit voor iedereen ('Plan Infrastructures et Mobilité Pour Tous', PIMPT 2020-2026) (dat een extra enveloppe voor "actieve vervoerswijzen" omvat), de RAVEL-portefeuille, enz. Sommige maatregelen worden ook in het kader van het PRW gefinancierd, waaronder de volgende projecten met een overheidsbudget van 585 miljoen euro:

- PRW81: Implementatie van de Mobipolen
- PRW82: Versnelling van het traject naar een gratis gebruik van de TEC's voor 18-24-jarigen, 65-plussers en begunstigen van de verhoogde tegemoetkoming ('Intervention majorée')
- PRW83: Versterking van het openbaarvervoersaanbod en de aantrekkelijkheid ervan
- PRW88: Implementatie van het 'Weight in Motion'-systeem
- PRW90: Ontwikkeling van verschillende fietscorridors
- PRW93: Lancering van een nieuwe WACY3-projectoproep
- PRW80: Aanmoediging van carpooling, park-and-ride-faciliteiten en busgebruik
- PRW94: Invoering van dynamische snelheden: lancering van proefacties
- PRW 91: Ontwikkeling en invoering van oplaadpunten. De Waalse begroting wordt ook aangevuld met Europese middelen, met name via het herstel- en veerkrachtplan of het EFRO (maatregel 13 betreffende duurzame lokale en regionale mobiliteit) en Interreg.

Verder financiert SOFICO bepaalde infrastructures (structurend netwerk, bepaalde sluiscomplexen, de BHNS van Charleroi, enz.).

Ten slotte dragen ook de begrotingen van andere overheidsniveaus bij tot de financiering van het mobiliteits- en vervoersbeleid:

- De gemeenten (het grootste deel van het wegennet valt onder gemeentelijke bevoegdheid).
- De provincies (via enkele mobiliteitsbevoegdheden)
- De federale regering (vooral met betrekking tot de spoorwegen)

De financieringsbronnen voor **hernieuwbare energie** en de decarbonisering van **bedrijven** en **gebouwen** worden beschreven in de punten 3.1.2 en 3.2.

3.1.2. Hernieuwbare energie

De rode draad in het beleid in België inzake hernieuwbare energie is een streven naar kostenefficiëntie, rekening houdend met het divers geografisch, sociaaleconomisch en technologisch potentieel door beschikbare bronnen in hun diversiteit en complementariteit te mobiliseren.

De bevoegdheden zijn verdeeld tussen de federale en gewestelijke overheden, doch blijven er interacties bestaan tussen gewestelijke en federale overheden.

België ondertekende het niet- bindend 'Statement on International Public Support for the Clean Energy Transition (2021)', en verklaarde hiermee de transitie naar duurzame energie als prioriteit op te nemen en deze te ondersteunen met de mogelijke middelen²⁸⁶.

- i. *Beleid en maatregelen om de nationale bijdrage aan het bindende streefcijfer van de Unie voor 2030 voor hernieuwbare energie en trajecten als bedoeld in artikel 4, onder a), punt 2, en, indien van toepassing of beschikbaar, de in punt 2.1.2 van deze bijlage genoemde elementen, met inbegrip van sector- en technologiespecifieke maatregelen, te verwezenlijken.*

Federale Staat

Offshore

Versterking van de offshore capaciteit op de Noordzee

- Doelstelling Bestand/ Geactualiseerd

In 2030 zal de bijdrage van offshore windenergie aan de BE hernieuwbare productiemix tussen 5,4 en 5,8 GW bedragen in geïnstalleerd vermogen.

- Prioritaire maatregel/ Sleutel actie/ Vlaggenschipacties (beschrijving)

In het marien ruimtelijk plan (MSP) 2020-2026 werd een bijkomend gebied van 281 km² (verdeeld in drie zones) in de Belgische Noordzee bestemd voor de bouw en exploitatie van installaties voor de productie en opslag van hernieuwbare energie en voor elektriciteitstransmissie. De wet van 12 mei 2019 legt de algemene beginselen vast van een concurrerende inschrijvingsprocedure voor de gunning van de exploitatieconcessies.

Binnen de ruimte voorzien in het Marien Ruimtelijk Plan (MRP) werd reeds een kavelindeling opgemaakt.

- Vlaggenschipacties

/

²⁸⁶ Statement on international public support for the clean energy transition, ukcop26.org, 04 november 2021. <https://ukcop26.org/statement-on-international-public-support-for-the-clean-energy-transition/>

- Andere maatregelen

/

- Operationalisering (Uitvoering)

Tenuitvoerlegging van de wet van 12 mei 2019: De plaats, de omvang en het aantal via een concurrerende inschrijvingsprocedure aan te besteden percelen zullen bij ministerieel besluit worden vastgesteld (de belangrijkste conclusies van de voorstudies worden gepubliceerd in bijlage bij dit besluit). De voorstudies moeten in 2024 afgerond zijn.

Die voorstudies moeten de omgevingscondities in de Prinses Elisabeth-zone in kaart brengen in de vorm van gedetailleerde informatie over het zeebodemoppervlak, de geologische ondergrond en de (mogelijke) aanwezigheid van objecten. Door die informatie ter beschikking te stellen van kandidaat-inschrijvers (potentiële projectontwikkelaars) hoopt de staat het risico en de daarmee gepaard gaande kosten voor de projectontwikkelaar aanzienlijk te verminderen.

Overigens zullen de onderdelen van het transmissienet en de interconnecties door de netbeheerder worden gebouwd.

Bovendien zal een koninklijk besluit worden uitgevaardigd dat onder meer de voorwaarden en toelaatbaarheids- en gunningscriteria voor de domeinconcessie bepaalt.

- Impact

BKG-impact

Het wordt verwacht wordt dat de routekaart uiteindelijk zal leiden tot besparingen van 6300 kt CO₂-eq. in de periode 2026-2030 en 47250 kt CO₂-eq. in de periode 2031-2040. Deze cijfers komen overeen met een capaciteit van 3,15GW rekening houdend met recente implementatie tijdslijn.

Energie-impact

Verwacht wordt dat de maatregel vanaf 2026 elk jaar gemiddeld 13,6 tot 15,1 TWh elektriciteit zal opleveren.

- Budget

/

Hernieuwbare energie in de transportsector

CO₂ neutrale brandstoffen (biobrandstoffen, recycled carbon fuels, e-fuels en H₂) en hernieuwbare stroom:

Bevorderen en reguleren van hernieuwbare brandstoffen zoals biobrandstoffen (rekening houdend met een globaal bio-based beleid), Recycled carbon fuels, RFNBOs en hernieuwbare elektriciteit in transport.

Het aandeel biodiesel geproduceerd uit voedsel- en voedergewassen dat kan bijdragen aan het behalen van de verplichtingen bedraagt in 2023 7% van alle dieselconsumptie (maximum toegelaten binnen de 2^{de} Richtlijn Hernieuwbare Energie) en zal als volgt worden afgebouwd:

- 2024: 6%
- 2025: 5%
- 2030: 2,5%

Het aandeel bio-ethanol en gasvormige brandstoffen geproduceerd uit voedsel- en voedergewassen dat kan bijdragen aan het behalen van de verplichtingen bedraagt in 2023 7% van alle consumptie van benzine en gasvormige brandstoffen (maximum toegelaten binnen de 2^{de} Richtlijn Hernieuwbare Energie) en zal als volgt worden afgebouwd:

- 2024: 6,5%
- 2027: 5,5%
- 2030: 4,5%

Tegelijkertijd moet de bijdrage van geavanceerde biobrandstoffen tegen 2030 minimaal 4,2% bedragen van de in het kalenderjaar tot verbruik uitgeslagen totale hoeveelheid vloeibare en gasvormige motorbrandstoffen.

Ten einde bij te dragen aan de ontwikkeling van biobrandstoffen geproduceerd op basis van de grondstoffen opgenomen in Annex IV bij het KB van 16 juli 2014, zullen de regels met betrekking tot de goedkeuring en het aandeel energie van biobrandstoffen van categorieën A, B en C van gelijktijdig verwerkte biomassa binnen de 6 maanden na de finale publicatie van de gedelegeerde handeling inzake co-processing door de Europese Commissie aan de Ministerraad worden voorgelegd.

- Doelstelling Bestaand/ Geactualiseerd

Het aandeel van hernieuwbare energie in de transportsector verhogen, in overeenstemming met de omzetting in Belgisch recht van de EU-richtlijn hernieuwbare energie (RED II en de herziening ervan). Dit moet de ontwikkeling van hernieuwbare brandstoffen en van de elektrificatie stimuleren.

- Prioritaire maatregel/ Sleutel actie/Vlaggenschipacties (beschrijving)

De invoering van een nieuw juridisch kader ter bevordering van hernieuwbare energie voor vervoer en de vastgelegde doelstellingen ter zake bereiken. Het rechtskader zal het mogelijk maken de streefcijfers op kosteneffectieve wijze te halen (via een register dat de handel in eenheden hernieuwbare energie mogelijk maakt). Het moet ook resulteren in de stimulering van de technologieën die kunnen bijdragen aan het behalen van de doelstelling om voor 2050 netto niets meer uit te stoten. De doelstellingen inzake hernieuwbare energie in de transportsector kunnen worden aangepast aan de ontwikkeling van het Europees beleid op dit gebied.

- Vlaggenschipacties
/

- Andere maatregelen
/
- Operationalisering (Uitvoering)

Vorbereiding en voltooiing van het nieuwe rechtskader. Ontwikkeling van de koninklijke besluiten (KBs) die nodig zijn voor de invoering en de goede werking van het register

Vooruitgang van de uitvoering

Het voorontwerp van wet werd in eerste lezing goedgekeurd door de Ministerraad van 20 juli en 10 november 2022. De Gewesten werden betrokken tijdens het Overlegcomité van 30 november 2022. De aanpassingen aan het voorontwerp van wet n.a.v. het advies van de Raad van State werden goedgekeurd door de Ministerraad van 31 maart 2023.

- Impact

BKG-impact

Door elke oliemaatschappij en leverancier van gasvormige brandstoffen aan de transportsector te verplichten een aandeel energie uit hernieuwbare bronnen op te nemen in het totaal voor verbruik in de transportsector, zal de uitstoot in die sector evenredig met de hoeveelheid verbruikte brandstof afnemen.

Energie-impact

Het zal de energietransitie naar hernieuwbare bronnen vergemakkelijken in de transportsector.

Andere nagestreefde effecten

Diversificatie van de energiebevoorrading in de transportsector.

- Budget

/

Voorts wordt in het kader van de omzetting van de RED II-Richtlijn voorzien in een grotere bijdrage van andere vormen van hernieuwbare energie in de streefcijfers voor het vervoer, en in een geleidelijke vermindering van de bijdrage van biobrandstoffen van de eerste generatie. Er zal een register worden opgezet om de boekhouding van hernieuwbare energie-eenheden voor de vervoerssector mogelijk te maken en om zo een shift te bewerkstelligen van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare elektriciteit en hernieuwbare moleculen.

Zoals bepaald in het NEKP 2021-2030 voert de Federale overheid elke twee jaar een studie uit om de technische haalbaarheid van de bijmengingsgraad te evalueren; de beschikbaarheid van grondstoffen,

de milieu-integriteit en de mogelijke gebruikskonflicten; de beschikbaarheid van geavanceerde brandstoffen o.a. van de recycled carbon fuels en technologische evoluties op de Europese markt; de beschikbaarheid van andere hernieuwbare energiebronnen; de kosten voor de consument.

Zodra de finale uitkomsten van de lopende onderhandelingen over de herziening van de RED richtlijn alsook van de lopende onderhandelingen van de voorstellen tot verordeningen FuelEU Aviation en Refuel Maritime afgerond zal zijn, zal de federale overheid de verschillende bepalingen van deze drie wetgevende teksten die binnen haar bevoegdheden vallen, omzetten in wetgeving.

Gezien België de tweede grootste bunkerhaven voor internationale scheepvaart huisvest, is de energievraag van de internationale scheepvaart in België bijna gelijk aan deze van de weg- en spoortransportsector. De verhouding betreft 95% voor België in vergelijking met 16% voor het EU gemiddelde.

Dit impliceert dat enerzijds de vraag naar hernieuwbare energie die mag verwacht worden (of niet) vanuit de internationale scheepvaartsector en anderzijds de inclusie (al dan niet gedeeltelijk) van de internationale maritieme scheepvaartsector in de doelstellingen die België moet behalen met betrekking tot het gebruik van hernieuwbare energie in de transportsector voor België een belangrijke nieuwe impact zal hebben.

Daarnaast zal gezien de atypische situatie van de zeer grote relatieve vraag naar energie door de internationale scheepvaartsector in vergelijking met de andere transportsectoren en het feit dat deze sterk verschilt van het EU-gemiddelde extra aandacht moeten besteed worden aan de mogelijke spillover effecten op de level playing field en competitiviteit in andere sectoren of op de koopkracht van huishoudens.

Bij de implementatie en toepassing van deze verschillende nieuwe teksten uit het Fitfor55 pakket zal ook, binnen de bevoegdheden van de federale overheid en zonder voorafnames te doen op nog te maken afspraken tussen de federale overheid en de gewesten, bekeken worden of bepaalde elementen (bv. waarschijnlijke (gedeeltelijke) inclusie van internationale scheepvaart binnen de subdoelstelling transport van RED) mogelijk best in nauw overleg met bv. Nederland en/of andere lidstaten geïntegreerd zouden kunnen worden. Hierbij zal rekening gehouden worden met onder andere de lessen die getrokken kunnen worden uit het gevoerde beleid, de studies die gebeurden in uitvoering van het huidige NEKP en de assessments van de relevante literatuur alsook met de best practices uit andere lidstaten.

Vlaams Gewest

Zonneplan

Op 27 november 2019 heeft de Vlaamse Regering de visienota Zonneplan 2025 goedgekeurd. Hierin streeft de Vlaamse Regering naar een verhoging van het geïnstalleerde vermogen zonne-energie tot 6,7 GW in 2030. Deze doelstelling wordt in dit geactualiseerde VEKP opgetrokken tot 8,9 GW.

In het Zonneplan 2025 zijn 15 acties opgenomen. Het Zonneplan richt zich op acties over financiële ondersteuning, het verbeteren van netintegratie, de terugleververgoeding, de voorbeeldfunctie van overheidsinstanties, over onderzoek, communicatie en afspraken over de verdere opvolging van het plan.

Het Zonneplan 2025 bevat tal van **normerende, financiële en flankerende maatregelen** om de groei van PV in Vlaanderen te bevorderen, in lijn met de 2030 doelstellingen. Het Zonneplan is een rollend

actieplan waarbij tijdens de uitvoering van het plan gerealiseerde acties wegvallen en nieuwe acties die noodzakelijk blijken om de beleidsdoelstelling te realiseren, worden toegevoegd. Het plan voorziet ook een evaluatie van de maatregelen.

Concrete actiepunten in het Zonneplan 2025 zijn o.m.:

- Uitbreiding call investeringssteun wind naar middelgrote PV (zie hieronder: transversale maatregelen).
- Drempel van netstudie voor plaatsing PV van 10-40 kW verlagen.
- Investeringssteun voor kleine PV-installaties tot 10 kW en mogelijkheid tot gebruik van MijnVerbouwLening.
- Actualiseren berekeningen Zonnekaart.
- Optimaliseren van de benutting van het potentieel voor PV.
- Verbeteren van de integratie van PV in de energiemarkt en de netexploitatie.
- Voorbeeldfunctie overheidsinstanties.
- Premie asbestverwijdering in combinatie met zonnepanelen.
- Opzetten onderzoeksagenda voor de ondersteuning van doelstellingen Zonneplan.

Na goedkeuring van het Zonneplan werd door de Vlaamse Regering beslist om de jaarlijkse ambitie voor zonne-energie voor 2022 en 2023 te verhogen van 300 MW naar 450 MW. In het kader van dit VEKP wordt beslist om een groei van 500 MW vanaf 2024 door te trekken tot 2030.

Er werd eveneens door de Vlaamse Regering bijkomend beslist om een **PV-verplichting op daken van grote elektriciteitsafnemers** in te voeren. Grote elektriciteitsafnemers met een jaarafname van meer dan 1 GWh en gebouwen van publieke organisaties met een afname van meer dan 250 MWh worden verplicht om een minimaal vermogen aan zonnepanelen te installeren. Dit vermogen is berekend zodat bij de start van de verplichting in 2025 minstens 10% van de totale dakoppervlakte van het gebouw ingevuld zou worden, waarbij de verplichting verrekend wordt a rato van 1 kWp te installeren PV-vermogen per 8 m² horizontale dakoppervlakte. Deze 10% wordt gradueel verhoogd: in 2030 bedraagt het percentage 15% en in 2035 20%. Voor publieke organisaties wordt de afnamegrens waarvoor de verplichting zal gelden vanaf 2030 verlaagd tot 100 MWh.

Windplan

Op 12 december 2020 heeft de Vlaamse regering de Visienota Windplan 2025 goedgekeurd. Hierin streeft de Vlaamse Regering naar een verhoging van het geïnstalleerde vermogen onshore windenergie tot 2,5 GW tegen 2030. Deze doelstelling wordt in dit geactualiseerde VEKP verhoogd tot 2,642 GW.

In het Windplan 2025 zijn 17 acties opgenomen: acties over technische en financiële aspecten, over omgevingsaspecten, over digitalisatie en communicatie, en acties over de organisatie van beleidswerking.

Het Windplan 2025 richt zich op:

- Het faciliteren van de inplanting van nieuwe windturbines door het verruimen van ruimtelijk geschikte inplantingsmogelijkheden en door het verminderen en zoveel als mogelijk wegnemen van administratieve of juridische barrières voor de realisatie van windturbineprojecten.
- Het verhogen van de capaciteit van bestaande windturbineparken en het maximaal valoriseren van technologische en economische opportuniteiten.

Concrete actiepunten zijn o.m.:

- De responsabilisering van lokale overheden en het opzetten van proefprojecten met grote windturbines op overheidsgronden.
- Het gericht ontsluiten van bepaalde zones voor windenergie, zoals rond snelwegen (E40) en dit in symbiose met de aanwezige luchtvaartactiviteiten.
- Energetische maximalisatie bij repowering van bestaande windturbineprojecten.
- Het opzetten van onderzoeksprojecten waarbij ook de ervaring opgebouwd bij Offshore projecten wordt ingezet bij projecten op het land.
- Het uitwerken van een Vlaamse visie die voldoende ruimte voorziet voor de uitbouw van windenergie in Vlaanderen.
- De optimalisatie van het vergunningenkader voor windturbines.
- Sensibiliserende acties voor de verhoging van het draagvlak voor windenergie.

Na de goedkeuring van het Windplan 2025 besliste de Vlaamse Regering over bijkomende maatregelen, namelijk het faciliteren van de inplanting van windturbines in landschappelijk waardevol agrarisch gebied en in gebieden met een groene bestemming (bufferzones). Bijkomend wordt er een MER-procedure opgestart voor gebieden met een groene bestemming met niet-kwalitatieve natuurwaarde om na te gaan in hoeverre windturbines hier ook kunnen worden ingeplant.

Het Windplan 2025 is een rollend actieplan waarbij tijdens de uitvoering van het plan gerealiseerde acties wegvallen en nieuwe acties die noodzakelijk blijken om de beleidsdoelstelling te realiseren, worden toegevoegd. Het plan beoogt ook de opvolging van de rendabiliteit in functie van projecten na 2025 en onderzoekt samen met de relevante stakeholders wat het potentieel voor onshore windenergie kan zijn in 2040 en 2050 in Vlaanderen.

Warmteplan

De visienota Warmteplan 2025 werd op 10 december 2021 goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Het Warmteplan 2025 bevat 26 maatregelen om de omslag te maken naar duurzaam verwarmen en het vergroenen van energiedragers. Het Warmteplan richt zich op acties over financiële ondersteuning en optimalisatie van de steunefficiëntie, diverse acties over het stimuleren van duurzaam verwarmen, minimumaandeel hernieuwbare energie, warmtenetten, lokale warmteplannen, acties over onderzoek, communicatie en verdere opvolging van het plan.

Concrete actiepunten zijn o.m.:

- Jaarlijkse call groene warmte, warmtenetten en restwarmte.

- Aansluitpremie warmtenet voor bestaande woningen.
- Optimalisatie steunmaatregelen ten voordele van groene warmte.
- Fossielvrij verwarmen en stimuleren groene warmte in nieuwbouw en bestaande gebouwen.
- Invoeren minimum aandeel hernieuwbare energie voor bestaande grote niet-residentiële gebouwen.
- Voorbeeldfunctie overheidsinstanties.
- Opzetten onderzoeksagenda voor de ondersteuning van doelstellingen Warmteplan.
- Ontwikkeling van warmtenetten stimuleren.
- Communicatie en digitalisering van data.
- Uitgebreide beoordeling van het efficiëntiepotentieel voor verwarming en koeling en beoordeling van het potentieel van energie uit hernieuwbare bronnen en het gebruik van afvalwarmte en -koude in de verwarmings- en koelingssector (cfr. warmtekaart).
- Ondersteuning lokale besturen voor de opmaak van lokale warmteplannen.

Het Warmteplan 2025 wordt opgezet als een rollend actieplan waarbij tijdens de uitvoering van het plan gerealiseerde acties wegvallen en nieuwe acties die noodzakelijk blijken om de beleidsdoelstelling te realiseren, worden toegevoegd. Voor de opvolging en uitvoering van acties in het Warmteplan en voor detectie van mogelijke nieuwe maatregelen is een beleidsdomeinoverschrijdende samenwerking binnen de Vlaamse Overheid opgezet.

Andere maatregelen hernieuwbare energie:

1. Vlaamse fiscaliteit

Via de **Vlaamse fiscaliteit** worden eveneens incentives gegeven voor de groei van hernieuwbare energie. Zo gelden versoepelde criteria voor de vrijstelling van onroerende voorheffing voor nationale domeingoederen in het geval van de installatie van hernieuwbare energietechnologieën. Met de Winwinlening moedigt de Vlaamse overheid particulieren aan om een achtergestelde lening te verstrekken aan kleine en middelgrote ondernemingen. Sinds 2017 kunnen ook coöperatieve vennootschappen die inzetten op hernieuwbare energie hiervan gebruik maken. Door de invoering van het Vriendenaandeel (begin 2021) werden nog bijkomende mogelijkheden gecreëerd voor (kleine) aandeelhouders en coöperanten.

2. Certificatensteun voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen

De certificatensteun voor groene stroom wordt geactualiseerd om oversubsidiëring te vermijden. In de berekeningen van de onrendabele top voor wind en PV wordt rekening gehouden met marktconforme parameters voor elektriciteitsprijzen. Voor nieuwe projecten wordt de steun voor wind en PV volledig afgebouwd tegen 2025 en voor biogas verlaagd tot maximum 54 euro per MWh.

3. Wegnemen van barrières

De procedures voor de oprichting van installaties voor de productie van hernieuwbare energie worden versneld en verduidelijkt. Het omgevingsbesluit wordt ingevoerd dat een gelijktijdige beslissing over

de herbestemming of wijziging van stedenbouwkundige voorschriften én een vergunning voor een project inhoudt. Om meer duidelijkheid te geven over de ruimtelijke mogelijkheden voor de inplanting van (hernieuwbare) energie-installaties wordt in het kader van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) voldoende aandacht geschonken aan “ruimte voor energie”.

Waals Gewest

Het wordt steeds duidelijker dat hernieuwbare energiebronnen op grote schaal moeten worden ingezet, niet alleen om bij te dragen tot de vermindering van onze broeikasgasemissies, maar ook om onze energieonafhankelijkheid te vergroten en aan onze burgers betaalbare energie te helpen leveren. Deze inspanning draagt rechtstreeks bij tot de drie pijlers van het Europese energiebeleid, namelijk burgers en bedrijven voorzien van duurzame, veilige en betaalbare energie.

Om deze uitrol verder te implementeren, moeten verschillende dimensies (acceptatie, ondersteuning, kwaliteit) en verschillende vectoren (elektriciteit, warmte, biomassa, enz.) tegelijk worden aangepakt, zoals in dit hoofdstuk wordt geschetst. Koolstofarme waterstof is in het vorige hoofdstuk besproken

Naast de hieronder genoemde acties dragen alle in dit hoofdstuk 3.1.2. (*Hernieuwbare energie*) genoemde acties bij tot het bereiken van de doelstellingen inzake hernieuwbare energie.

Daarnaast dragen ook acties in verband met de interne markt (toereikendheid van het elektriciteitssysteem en flexibiliteit van het energiesysteem met betrekking tot de productie van hernieuwbare energie) en acties ter verbetering van de energie-efficiëntie (vermindering van het verbruik) bij tot het bereiken van de doelstellingen inzake hernieuwbare energie.

Structurele en gedifferentieerde versterking van de financiering (PACE 3.2.1)

De in hoofdstuk 2 genoemde algemene doelstelling om de productie van hernieuwbare energie tegen 2030 te verdubbelen, vereist een voortzetting van de structurele financiering van de betrokken sectoren. Dit zal per sector worden aangepast op basis van hun rentabiliteitsniveau, hun kosten en de mate van en/of potentiële rijpheid van de technologie. De **financiering van hernieuwbare energiebronnen moet worden geharmoniseerd, vereenvoudigd en toegankelijker gemaakt**, waarbij de mogelijkheid van diversificatie wordt geboden en de voorspelbaarheid voor de sectoren wordt gewaarborgd.

Wat **groene elektriciteit** betreft, zal Wallonië op korte termijn steun blijven verlenen via het mechanisme van de groenestroomcertificaten, dat passende steun mogelijk zal moeten maken en tegelijk buitenkansseffecten moet voorkomen. Het mechanisme voor de berekening van het toewijzingspercentage voor groenestroomcertificaten wordt herzien om via de CPMA-methodologie beter in te spelen op veranderingen in de marktomstandigheden. Zo kan de producent een zo nauwkeurig mogelijke steun laten berekenen en wordt gegarandeerd dat Wallonië alleen de steun biedt die nodig is voor de ontplooiing van hernieuwbare energie.

Op middellange termijn moet een grondigere herziening van het mechanisme van groenestroomcertificaten worden overwogen om, conform de CPMA-logica, een **duurzame financiering** in stand te houden die beter rekening houdt met de economische realiteit van de sectoren. Het gaat er ook om het systeem zodanig aan te passen dat het beter bestand is tegen conjuncturele ontwikkelingen.

Voor specifieke technologieën zullen **oproepen tot het indienen van projecten** worden gelanceerd. Daarnaast kan worden gedacht aan andere specifieke aanvullende mechanismen die gericht zijn op diversificatie van de financieringsvormen en -bronnen voor de energietransitie.

Op het vlak van **hernieuwbare warmte** moeten de financieringsmechanismen voor warmte worden herzien en uitgebreid tot één alomvattend systeem. Voor huishoudens zal een **burgerpremieregeling** noodzakelijk blijven zolang de investering duurder blijft dan de oplossing met fossiele brandstoffen, en als begeleiding van de in hoofdstuk 3.1 beschreven overstap van verwarming met fossiele brandstoffen. Actie 284 hieronder bevestigt de voortzetting van de bestaande premies en de uitbreiding ervan tot hernieuwbare verwarmingssystemen die tot op heden nog niet gedekt zijn.

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| 259 | Het financieringsmechanisme voor hernieuwbare elektriciteit verbeteren en het aanpassen aan elke sector, afhankelijk van de winstgevendheid, de kosten en de mate van en/of potentiële rijpheid van de technologie | Nieuw | |
| 371 | Diversificatie van de financieringsbronnen en -mechanismen voor de energietransitie door middel van ad-hoc mechanismen die verenigbaar zijn met de steunsystemen. | Nieuw | |
| 264 | Mechanismen instellen voor oproepen tot het indienen van projecten voor bepaalde deelsectoren (middelgrote en grote elektriciteits- of warmte-installaties) teneinde deze met elkaar te laten concurreren en te streven naar een technisch en economisch optimum | Geactualiseerd | WEKP/PRW (47, 48, 69, 79) |
| 281 | De snelle ontwikkeling van warmtenetten uitvoeren en waar nodig steun verlenen voor aansluiting op een warmtenet. Dit financieringsmechanisme zal moeten worden aangepast aan de lange levensduur van de uitrusting van het warmte/WKK-generatienetwerk en kan publiek, particulier of publiek-privaat zijn. | Geactualiseerd | Warmtestrategie 11 |
| 284 | De specifiek op residentiële consumenten gerichte premieregeling handhaven en aanpassen voor de uitrol van kleinschalige installaties voor hernieuwbare warmte die momenteel niet onder de regeling vallen, met name efficiënte, niet-omkeerbare lucht/lucht-warmtepompen en geothermische boringen (gesloten systemen). | Geactualiseerd | WEKP |

Tabel 71: Acties inzake structurele en gedifferentieerde versterking van de financiering PACE

Opheffing van administratieve en juridische belemmeringen voor de snelle ontwikkeling van hernieuwbare elektriciteitsproductie (PACE 3.2.2)

Een sleutel tot de snelle invoering van hernieuwbare energiebronnen is **het wegnemen van financiële en technische belemmeringen** om investeringen in hernieuwbare elektriciteit en de concrete uitvoering van projecten te vergemakkelijken en te versnellen.

Daartoe zijn grondige werkzaamheden verricht om de Pax Eolienica aan te passen en met name de rechtsonzekerheid rond **windenergie** weg te nemen. In een context van klimaatnood en energieprijzen crisis wordt de kwestie van Europese en a fortiori Waalse energieautonomie inderdaad cruciaal en, zoals gevraagd door Repower EU, is het noodzakelijk deze kwestie van energieonafhankelijkheid als een doelstelling van algemeen belang te poneren.

De maatregelen van de *Pax Eolienica II*, die op 25 oktober 2022 door de regering zijn aangenomen, hebben tot doel het potentieel van de windenergieproductie in het Waalse Gewest te verhogen om in 2030 een jaarlijkse productie van ongeveer 6.200 GWh te bereiken en bij te dragen tot de klimaatdoelstellingen van het Gewest voor 2030 en 2050.

De maatregelen van de Pax Eolienica II zijn opgebouwd rond de volgende thema's²⁸⁷:

1. Het potentieel van windenergie vergroten:
 - Maatregel 1: Vaststelling van de doelstelling voor windproductie
 - Maatregel 2: Herziening van het referentiekader
2. De totale tijd tot aan de definitieve vergunning verkorten en de uitrol van windenergie vergemakkelijken
 - Maatregel 3: Anticiperen op Repower EU in een kader van ruimtelijke ordening en vergunningverlening dat is afgestemd op de windenergieuitdagingen
 - Maatregel 4: Vaststellen van aanvaardbare risiconormen overeenkomstig hetgeen men wil beschermen
 - Maatregel 5: Vergemakkelijken van de aansluiting van nieuwe windenergieproducties
 - Maatregel 6: Compensatieregelingen implementeren, inclusief die welke gunstig zijn voor de biodiversiteit
 - Maatregel 7: Steun voor de hervorming van de gecoördineerde wetten inzake de Raad van State
3. De facto de installatie van de beste beschikbare technologieën mogelijk maken
 - Maatregel 8: Toepassing van de Rochdale-enveloppe
 - Maatregel 9: Verlengen van de duur van de stedenbouwkundige vergunning
4. Verbeteren van de sociale aanvaardbaarheid van windenergieprojecten en de betrokkenheid van gemeenschappen en burgers daarbij

²⁸⁷ Voor de details van deze maatregelen en de tekst van de Pax Eolienica II wordt verwezen naar het besluit van de Waalse regering van 25 oktober 2022

- Maatregel 10: Delen van energie
- Maatregel 11: De toepassing opleggen van het in het referentiekader opgenomen minimum aan participatie van burgers en gemeenten
- Maatregel 12: Vergemakkelijking van lokale autoriteiten en burgerparticipatie
- Maatregel 13: Markeren van Waalse bedrijven die actief zijn in de waardeketen van de windenergieproductie

5. Maatregelen van de initiële Pax Eolienica in uitvoering

- Maatregel 14: Vrijstelling van civiele en militaire luchtvaartbeperkingen
- Maatregel 15: Aanpassing van de methode voor de berekening van het percentage voor de toewijzing van groenestroomcertificaten
- Maatregel 16: Windenergiemonitoring
- Maatregel 17: Driemaandelijke rapportage

Wat de **fotovoltaïsche sector** betreft, moet de uitvoering van grootschalige installaties worden vergemakkelijkt en moet er gezorgd worden voor meer goede praktijken en projecten in alle mogelijke fotovoltaïsche niches. De versnelling van de ontwikkeling van fotovoltaïsche energie zal ook worden bereikt door de verplichting van hernieuwbare energie in nieuwe gebouwen (zoals bepaald in de EG-richtlijn 2018/2001²⁸⁸), de vergemakkelijking van de aankoopprocedures voor de plaatsing van panelen of de uitvoering van alternatieve financiering voor gemeenten, openbare gebouwen, ziekenhuizen, enz.

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| 245 | Uitvoeren van de maatregelen van de nieuwe Pax Eolienica | Geactualiseerd | Pax Eolienica |
| 253 | Lanceren van proef- of voorbeeldprojecten voor bepaalde fotovoltaïsche niches | Geactualiseerd | WEKP/S3/PRW 205 |
| 254 | Ontwikkelen van een indicatieve gids van goede praktijken voor de fotovoltaïsche sector (grote installaties) | Nieuw | |
| 770 | De verplichting tot hergebruik in nieuwe gebouwen en ingrijpende renovaties uitvoeren overeenkomstig Richtlijn EG 2018/2001 | Nieuw | |

²⁸⁸ Bovendien voorziet de EPB-richtlijn waarover momenteel wordt onderhandeld, in een verplichting om zonnepanelen te installeren op de daken van nieuwe gebouwen

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 771 | De procedures vergemakkelijken voor de aankoop en plaatsing van PV-panelen voor gemeenten, openbare gebouwen, ziekenhuizen, enz. | Nieuw | |
| 772 | Vaststellen van alternatieve financieringsmethoden voor de installatie van PV-panelen voor gemeenten, openbare gebouwen, ziekenhuizen, enz. | Nieuw | |

Tabel 72: Acties inzake de ontwikkeling van fotovoltaïsche energie PACE

Wegnemen van belemmeringen voor de ontwikkeling van hernieuwbare warmte (PACE 3.2.3)

Terwijl hernieuwbare elektriciteit al lange tijd structureel wordt ondersteund en er een enorm potentieel is om fossiele warmte om te zetten in hernieuwbare energie, blijft de steun voor hernieuwbare warmte (en eventueel koeling) versnipperd. Daarom is het van essentieel belang dat **er een versnelde overgang naar hernieuwbare warmte plaatsvindt**, hetzij via individuele, hetzij via collectieve installaties, waarbij met name warmtenetten krachtig moeten worden ondersteund.

Naast de bovengenoemde algemene financiering gaat het er enerzijds om **de regelgevend kaders** voor de ontwikkeling van hernieuwbare warmte in de residentiële, tertiaire en industriële sector op elkaar af te stemmen en waar nodig specifieke steunmaatregelen te overwegen.

Anderzijds is het zaak **de technische en juridische belemmeringen** voor de ontwikkeling van hernieuwbare warmte weg te nemen, met name wat betreft geothermische energie (diep en ondiep) en warmtenetten.

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| 275 | Analyseren van het belang van de ontwikkeling van zonnewarmte-installaties die verwarmingsnetten voeden en, indien nodig, treffen van de vereiste maatregelen voor de ontwikkeling ervan | Gepland | Warmtestrategie 27 |
| 278 | Bevorderen van de duurzame energiebronnen voor de verwarmings- en koelingsbehoeften van bestaande tertiaire gebouwen, onder meer via financiering door derden | Nieuw | - |
| 286 | Analyse van de relevantie en het effect van het opzetten van een garantieregeling voor diepe geothermische | Gepland (2023) | WEKP/Warmtestrategie 20 |
| 288 | Opzetten van een doeltreffend systeem voor de opvolging van de nutsleidingen in het kader van de warmtenetten | Gepland | Warmtestrategie 23 |
| 289 | Wijziging van het vergunningenstelsel voor open ondiepe geothermische systemen | In uitvoering | Warmtestrategie 19 |
| 773 | Lanceren van gerichte oproepen tot het indienen van projecten voor het opzetten van warmtenetten in de buurt van locaties met | Geactualiseerd | PRW |

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| | afvalwarmte, met name in het kader van wijkrenovatieprojecten | | |
| 774 | De distributienetbeheerders in staat stellen deel te nemen aan de opdracht van warmtenetbeheerder die verenigbaar is met hun gereguleerde functies | Nieuw | |

Tabel 73: Acties inzake het wegnemen van belemmeringen voor de ontwikkeling van hernieuwbare warmte PACE

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering beslist dus in het kader van dit plan, om voor de gewestelijke overheden:

- De waarde van de PEF voor elektriciteit wijzigen om die op één lijn te brengen met de Europese waarde die bij gedelegeerde handeling is vastgelegd (en die zopas herleid werd van 2,5 naar 1,9).
- De Brusselse regering heeft zich ertoe verbonden de drempel 1250 GWh hernieuwbare energie in 2030 te bereiken door inspanningen binnen Brussel te combineren met inspanningen extra-muros.
- Om de ambitie van klimaatneutraliteit tegen 2050 te realiseren, impliceert de ontwikkeling van hernieuwbare energie een geleidelijke afbouw van toepassingen op fossiele brandstoffen. De regering verbindt zich ertoe bij de federale overheid te pleiten voor de regulering van reclame voor uitrustingen die worden voorzien van fossiele energie.
- Proef- en innovatieve projecten in verband met het gebruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling in renovatieprojecten te ondersteunen via het 'Renolab ID'-programma.
- Het Technisch Comité van de Alliantie Renolution op te dragen een informatiefiche op te stellen met technische richtsnoeren voor het verminderen van de akoestische en stedenbouwkundige gevolgen van warmtepompen.
- Vanaf 31/12/2026 de installatie op te leggen van een adequaat zonnestelsel (fotovoltaïsch of thermisch) in nieuwe openbare gebouwen.
- Op te leggen dat de EPB-deskundige de optimalisering van het potentieel voor de productie van zonne-energie bestudeert op basis van de zoninstraling van de site, teneinde de latere installatie van rendabele zonnetechnologieën mogelijk te maken, voor projecten die bestaan uit een of meer nieuwe, met nieuwbouw gelijkgestelde of zwaar gerenoveerde eenheden.
- De uitbreiding van de warmtenetten die op hernieuwbare energie werken, te bestuderen.
- Voor elk nieuw wijkproject of groot vastgoedproject te overwegen een technische en economische haalbaarheidsstudie uit te voeren voor de aanleg van een warmtenet.
- De 'artikel 14'-studie verder uit te werken en te actualiseren door een zonale visie op warmtelevering en warmtenetten op basis van hernieuwbare energie tot stand te brengen, ook voor het potentieel van restwarmte.
- De meest relevante aanbevelingen van de 'artikel 14'-studie uit te voeren.

- Zo nodig (een) steunmechanisme(n) (begeleiding en financiering) voor hernieuwbare warmte te structureren, met inbegrip van de toevoeging van een premie voor warmtenetten op basis van hernieuwbare energiebronnen.
- De zichtbaarheid van de dienst "Facilitator duurzaam bouwen" voor de ontwikkeling van warmtenetten te vergroten en geleidelijk toe te werken naar een geïntegreerde "one stop"-dienst.
- De elektriciteitstoevoer is naar alle gebouwen, openbare voorzieningen en de openbare ruimte (billboardbeheerders, elektrische fietsen of steps, enz.) voor 100% hernieuwbaar
- De reikwijdte van overheden en openbare uitrustingen of in de openbare ruimte gelegen uitrustingen waarop de verplichting om elektriciteit uit uitsluitend hernieuwbare bronnen te leveren van toepassing zal zijn, nauwkeuriger te omschrijven.
- Een stand van zaken op te maken van de levering van hernieuwbare elektriciteit (met uitzondering van warmte-krachtkoppeling op aardgas) aan de gebouwen of uitrustingen die in die inventaris worden genoemd.
- De gewestelijke wetgeving aan te passen om de levering van elektriciteit uit uitsluitend hernieuwbare bronnen in die gebouwen en uitrustingen verplicht te stellen, waarbij voorrang wordt gegeven aan die van gewestelijke overheden.
- Een instrument te ontwikkelen om gewestelijke overheden of overheden op het gewestelijke grondgebied te begeleiden bij het optimaliseren van hun elektriciteitsproductie en -verbruik door gebruik te maken van de mogelijkheden van elektriciteitsdelen, peer-to-peerhandel en verkoop 'achter de meter'.
- Vanaf 2023, in overleg met de betrokken actoren, een denkoefening te ontwikkelen over de optimale valorisatie van de injectie van de SolarClick-installaties die eigendom zijn van Leefmilieu Brussel.
- De regering heeft zich er in het NEKP toe verbonden een strategie te ontwikkelen voor investeringen in hernieuwbare elektriciteit buiten het gewestelijke grondgebied, met als doel de lokale energieproductie uit hernieuwbare bronnen aan te vullen.
- BRUGEL vragen om in 2023 de mogelijke herbalancering van de elektriciteits- en gasstromen te bestuderen om de samenhang met de maatregelen van het gewestelijk beleid gericht op de decarbonisatie van de vektoren te garanderen. Op basis daarvan verbindt de regering zich ertoe om, indien nodig, het regelgevend kader aan te passen.
- Met het einde van de compensatie was het bijvoorbeeld van belang de mogelijkheden voor de waardering van de ter plaatse geproduceerde maar niet verbruikte hernieuwbare elektriciteit te versterken. De wijziging van de ordonnantie betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt ('elektriciteitsordonnantie') scheidt aldus een wettelijk kader voor het delen (bv. binnen een mede-eigendom met huurders), uitwisselen (peer-to-peer) en verkopen van zelf opgewekte elektriciteit (die niet via het net loopt en binnen een gebouw circuleert).
- Voor gas wordt bij de herziening van de ordonnantie betreffende de organisatie van de gasmarkt ('gasordonnantie') een traceerbaarheidsmechanisme voor gas uit hernieuwbare bronnen ingevoerd: de garantie van oorsprong. Dat mechanisme is operationeel worden gemaakt door het besluit van 15 december 2022 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot wijziging van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 17 december 2015 betreffende de promotie van groene elektriciteit. Dit zal de transparantie van de biogasmarkt

vergroten en de leveranciers de gelegenheid bieden de hernieuwbare aard van het verbruikte gas te promoten.

- De regering heeft begin 2022 een begeleidende dienst opgezet ter aanmoediging van de ontwikkeling van energiegemeenschappen, en van het delen, uitwisselen en verkopen van uit hernieuwbare bronnen geproduceerde elektriciteit.
- De toegang van huishoudens tot lokaal geproduceerde hernieuwbare elektriciteit ondersteunen, met bijzondere aandacht voor huishoudens die geen eigenaar zijn van het pand waarin ze wonen en kwetsbare huishoudens:
 - een strategie en specifieke instrumenten uitwerken voor het delen van energie in collectieve woningen;
 - een strategie en specifieke instrumenten uitwerken voor het delen van energie in de openbare huisvesting, met inbegrip van sociale woningen. Dit om het potentieel van de installatie van fotovoltaïsche panelen te vergroten.
- Het Brusselse NEKP voorziet in een verlenging van het GSC-systeem in de periode 2021-2030, maar stelt ook dat er ten volle rekening gehouden moet worden met de afloop van het GSC-systeem om te voorkomen dat het systeem uit de hand loopt of in elkaar stort.

ii. Waar van toepassing, specifieke maatregelen voor regionale samenwerking, alsmede, als optie, de geraamde overproductie van energie uit hernieuwbare bronnen die aan andere lidstaten kan worden overgedragen om de in punt 2.1.2 bedoelde nationale bijdrage en trajecten te verwezenlijken.

Federale Staat

North Sea Summit II, 24 april 2023:

De Verklaring van Esbjerg van 18 mei 2022 – het resultaat van de eerste North Sea Summit - had de ambitie om van de Noordzee de nieuwe “Green Power Plant of Europe” te maken. Om momentum te behouden, en onderlijnend dat energy security en de strijd tegen klimaatverandering cruciaal zijn voor Europa, is het nodig dat de samenwerking in de Noordzee nog wordt versterkt. Het is de Belgische ambitie om in samenwerking met Denemarken, Duitsland, Nederland, Frankrijk, Ierland, het Verenigd Koninkrijk, Noorwegen en Luxemburg meer betaalbare, veilige en duurzame energie te produceren op de Noordzee.

In die gedachte werd op 24 april 2023 de tweede Noordzeetop gehouden, dit keer in Oostende. Er werden opnieuw twee verklaringen getekend, die de gemeenschappelijke ambities gevoelig verhogen naar 120 GW offshore wind tegen 2030, en minstens 300 GW tegen 2050. Dit wordt aangevuld met 30 GW productiecapaciteit als ambitie voor hernieuwbare waterstof tegen 2030. Staats- en regeringsleiders en Ministers van Energie van de respectievelijke deelnemers zullen hier ook uitvoerige gesprekken voeren met vertegenwoordigers van de industrie, rond thema's zoals critical raw materials, competitiviteit, coördinatie, net-infrastructuur, innovatie, kritieke infrastructuur en versnelde uitrol. De resultaten van deze Noordzeetop worden meegenomen naar NSEC en naar het Belgische voorzitterschap van de EU in 2024.

Het potentieel inzake regionale samenwerking in context van MOG/ North Seas Energy Cooperation (NSEC)/internationale wateren met andere landen die grenzen aan de Noordzee zal verder onderzocht worden:

- Samen met onze buurlanden meestappen in bilaterale en regionale samenwerkingsverbanden met het oog op de ontwikkeling van gezamenlijke projecten inzake offshore-energieproductie, meer bepaald in het kader van het NSEC.
- Ontwikkeling hernieuwbare energieproductie buiten de landsgrenzen inclusief de bijhorende interconnectiecapaciteiten.

Waals Gewest

De ontwikkeling van hernieuwbare energie in Wallonië is de prioritaire strategie om onze doelstellingen te bereiken. Niettemin zou het Gewest, ter aanvulling, kunnen overwegen gebruik te maken van de **samenwerkingsmechanismen** tussen de lidstaten waarin Richtlijn 2018/2001 voorziet, om bij te dragen tot de verhoging van het aandeel van hernieuwbare energie en de energievoorziening van Wallonië. Bovendien zou in dit kader, in tegenstelling tot eenvoudige statistische overdrachten, een technologie kunnen worden bedongen die de betrokkenheid van een Waals bedrijf mogelijk maakt, hetgeen tot sociaaleconomische spin-offs zou kunnen leiden.

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|
| 265 | Naast de prioritaire ontwikkeling van hernieuwbare energie op Waals grondgebied, gezamenlijke projecten opzetten met en in andere lidstaten om bij te dragen tot de verhoging van het Waalse aandeel van hernieuwbare energie en de energievoorziening van Wallonië. | Gepland | EU-verplichting |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|

- iii. Specifieke maatregelen betreffende financiële steun, indien van toepassing, met inbegrip van steun van de Unie en het gebruik van middelen van de Unie, ter bevordering van de productie en het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen voor elektriciteit, verwarming en koeling, en vervoer.*

Relevante fondsen zijn: zie 5.3 voor meer details

Federale Staat

Om op korte termijn de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen geleidelijk af te bouwen en de energietransitie te versnellen, nam de federale regering volgende maatregelen die het aandeel hernieuwbare energie in het bruto finaal energieverbruik opschroeven:

Maatregelen van 1/4/2022 tot 31/12/2023:

- 6% BTW voor de installatie en montage van zonnepanelen voor woningen jonger dan 10 jaar.
- 6% BTW voor de installatie en montage van warmtepompen (voor het verwarmen van de woning) en zonneboilers voor woningen die jonger zijn dan 10 jaar.

- 6% BTW voor sloop en heropbouw [wat gezien de huidige Energie Prestatie vereisten (EPBD) ter uitvoering van de EU-richtlijn in de praktijk ook neerkomt op niet alleen een energiezuinige nieuwbouw maar ook integratie van hernieuwbare energieproductie].

Om **op lange termijn** de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen geleidelijk af te bouwen, neemt de regering volgende **maatregelen**:

- Voor vermindering van het verbruik van tractie-energie voor het spoor, zie hoofdstuk 3.1.1 i. 3 Transport en mobiliteit: G.
- In de NMBS-stations worden fotovoltaïsche zonnepanelen en slim stuurbare en bi-directionele laadstations geplaatst, dit met het oog op een beter beheer van de vraag naar elektriciteit tijdens de dag. Hiervoor wordt een businessmodel uitgewerkt waar privébedrijven kunnen op intekenen. Voor de bi-directionele laadstations zal een steunmodel worden uitgewerkt.
- Voor alle federale overheidsgebouwen zullen, waar mogelijk fotovoltaïsche zonnepanelen geplaatst worden, ook hiervoor wordt een businessmodel uitgewerkt waar privébedrijven op kunnen intekenen.
- Er wordt onderzocht of bij appartementsgebouwen e.d. energetische renovatiebeslissingen kunnen worden goedgekeurd bij gewone meerderheid.
- De fiscale maatregel rond de laadpalen zal aangevuld worden in het licht van nieuwe technologieën (zoals bi-directionele en slim stuurbare laadpalen).
- De regering zal aan de NBB en de FSMA vragen om tegen eind-april 2024 de mogelijkheid te onderzoeken om engagementen inzake het beleggingsbeleid in de tweede en derde pijler aan te moedigen. Deze engagementen zijn, conform het regeerakkoord, bedoeld om, enerzijds, desinvesteringen aan te moedigen in sectoren die schadelijk zijn voor het milieu en de gezondheid, met inbegrip van fossiele brandstoffen, en anderzijds om investeringen in de energietransitie van onze economie aan te moedigen. Op basis van deze analyse zal de minister van Financiën de consultaties met de betrokken actoren opstarten en een voorstel aan de regering doen.
- Om particulieren en bedrijven afdoende rechtszekerheid te bieden met betrekking tot administratieve beslissingen (inbegrepen beslissingen inzake investeringen in de energietransitie en met name hernieuwbare energieprojecten), heeft de federale regering op 17 februari 2023 in tweede lezing een voorontwerp van wet en, in eerste lezing, een ontwerp van koninklijk besluit (KB) goedgekeurd met als doel de afdeling Wetgeving en de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State inhoudelijk te hervormen. Ook werd een tweede ontwerp van KB in eerste lezing goedgekeurd die de prioritaire behandeling van energietransitiedossiers mogelijk maakt. Dit met het oog op een meer efficiënte en kwaliteitsvolle beslechting van alle bestuursgeschillen en een optimalisatie van het wetgevend proces, gebaseerd op en rekening houdend met de conceptnota zoals goedgekeurd in Ministerraad op 21 juli 2021 en de verdere inzichten sindsdien verworven. Concreet wordt hiertoe zowel in een inhoudelijke hervorming van de afdeling Bestuursrechtspraak en de afdeling Wetgeving voorzien, als in een bijkomende uitbreiding van het personeelskader bij de Raad van State (bijkomend aan de reeds verkregen uitbreiding van het personeelskader tijdens het begrotingsconclaaf in oktober 2021). Voor wat betreft de procedures voor de afdeling Bestuursrechtspraak, wordt daarbij uitgegaan van zo snel en efficiënt mogelijke, doch kwaliteitsvolle procedures, waarbij het vereiste niveau van

rechtsbescherming voor alle partijen wordt gewaarborgd. Aan het voorstel dat zal worden voorgelegd aan de regering zal ook een concrete berekening voor de bijkomende uitbreiding van het personeelskader gevoegd worden.

- De regering gelast de Minister van Economie en de Staatssecretaris bevoegd voor consumentenzaken om te onderzoeken hoe contracten inzake energie-efficiëntie in het wetboek economisch recht mogelijk gemaakt kunnen worden door wijziging van het consumentenkrediet en het verlengen van de maximale terugbetalingstermijnen voor consumentenkredieten voor die specifieke investeringen. Ook wordt de koppelverkoop mogelijk gemaakt van een financiële dienst (krediet) en een overeenkomst inzake energie-efficiëntie. Een voorstel tot wijziging van het economisch wetboek zal ten laatste in juni 2022 worden voorgelegd aan de regering.
- Bovenop de maatregelen hierboven beschreven wordt de minister van Energie verzocht om ook andere non-kost barrières (wetgevende, supply chain, markt, ...) weg te werken om de adoptiesnelheid voor warmtepompen, batterijen, elektrificatie en flexibiliteit in het energiesysteem te bevorderen;
- Het Market Design wordt aangepast zodat flexibiliteit maximaal gestimuleerd wordt.

Vlaams Gewest

Vlaamse fiscaliteit

Via de **Vlaamse fiscaliteit** worden eveneens incentives gegeven voor de groei van hernieuwbare energie. Zo gelden versoepelde criteria voor de vrijstelling van onroerende voorheffing voor nationale domeingoederen in het geval van de installatie van hernieuwbare energietechnologieën. Met de Winwinlening moedigt de Vlaamse overheid particulieren aan om een achtergestelde lening te verstrekken aan kleine en middelgrote ondernemingen. Sinds 2017 kunnen ook coöperatieve vennootschappen die inzetten op hernieuwbare energie hiervan gebruik maken. Door de invoering van het Vriendenaandeel (begin 2021) werden nog bijkomende mogelijkheden gecreëerd voor (kleine) aandeelhouders en coöperanten.

Certificatensteun voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen

De certificatensteun voor groene stroom wordt geactualiseerd om oversubsidiëring te vermijden. In de berekeningen van de onrendabele top voor wind en PV wordt rekening gehouden met marktconforme parameters voor elektriciteitsprijzen. Voor nieuwe projecten wordt de steun voor wind en PV volledig afgebouwd tegen 2025 en voor biogas verlaagd tot maximum 54 euro per MWh.

Waals Gewest

Een groot deel van de maatregelen wordt reeds uitgevoerd of is opgenomen in andere Waalse plannen en beleidsmaatregelen. Voor de nieuwe acties, die zich over meerdere zittingsperiodes uitstrekken, zullen de gevolgen voor de begroting worden bevestigd op het moment dat zij operationeel worden. Waar mogelijk zal worden gestreefd naar **diversificatie van de financieringsmethoden en -bronnen**.

Elk jaar stelt de Waalse regering haar begroting vast en voert zij via die begroting een aantal acties en maatregelen van dit plan uit. De bedragen variëren van jaar tot jaar naar gelang van de budgettaire beperkingen en algemene politieke afwegingen en worden daarom hieronder niet gespecificeerd.

Bovendien heeft de Waalse regering het **Waalse herstelplan ('Plan de Relance de la Wallonie', PRW)** aangenomen, dat aanzienlijke budgetten uittrekt via een reeks projecten in alle regionale bevoegdheden voor de periode 2022-2026. Bij het huidige plan wordt sterk ingezet op dit PRW. Er worden indicaties van totaalbedragen gegeven, rekening houdend met het feit dat de precieze ijking van de projecten tot variaties in de specifieke begrotingen leidt.

De geplande investeringen in het kader van hernieuwbare energie bestrijken alle sectoren. Wat hernieuwbare elektriciteit betreft, zal het hoofddoel erin bestaan het financieringsmechanisme voor hernieuwbare elektriciteit te verbeteren en het aan elke sector aan te passen naar gelang van de rentabiliteit, de kosten en de mate van en/of potentiële rijpheid van de technologie. Het plan voorziet in diverse acties om de financiering van hernieuwbare energiebronnen op structurele en gedifferentieerde wijze te versterken, alsook in begeleidende maatregelen om een gunstig kader voor investeringen tot stand te brengen, met name specifieke financiering voor de "smartisation" van warmtenetten om de warmteproductie groener te maken, en de oprichting van energiegemeenschappen voor de burger (CEC) of gemeenschappen voor hernieuwbare energie (REC).

Deze investeringen zullen gedeeltelijk worden gefinancierd door het Waalse herstelplan (PRW).

De projecten in kwestie omvatten:

- PRW79: Steun aan projecten voor ondiepe geothermische energie en geothermische mijnbouw
- PRW205: Steun voor diversificatie door middel van hernieuwbare energie
- PRW61: Ondersteuning van warmtenetten (per woonwijk)

Naast deze investeringen zou het Fonds voor een rechtvaardige transitie ('Fonds de Transition Juste', FTJ) kunnen worden gemobiliseerd om te investeren in de totstandbrenging van een juridisch en regelgevend kader voor biomethanisatie en in de ondersteuning van de bouw van biomethanisatie-eenheden.

- iv. Indien van toepassing, de beoordeling van de steun voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen die de lidstaten moeten uitvoeren overeenkomstig artikel 6, lid 4, van Richtlijn (EU) 2018/2001.*

Waals Gewest

De evaluatie zal bij de definitieve versie van het plan worden gevoegd, die in 2024 wordt verwacht.

- v. *Specifieke maatregelen om een of meer contactpunten in te voeren, de administratieve procedures te stroomlijnen, informatie en opleiding te verstrekken en de afname van stroomafnameovereenkomsten te vergemakkelijken.*

Waals Gewest

Rationaliseren van administratieve procedures

Zoals hierboven vermeld (actie 245), zijn er grondige werkzaamheden verricht om de Pax Eolienica aan te passen en met name de rechtsonzekerheid rond windenergie weg te nemen.

Vergemakkelijken van het gebruik van stroomafnameovereenkomsten

Ten slotte zullen krachtens Richtlijn 2018/2001 de **overeenkomsten voor afname van stroom uit hernieuwbare bronnen** (in het Engels de 'Power Purchase Agreement' of 'PPA's') als rechtstreekse contracten tussen een netgebruiker en een producent van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen een aanvullend instrument vormen op het bestaande steunmechanisme. Deze PPA's zijn toegestaan door het huidige wettelijke kader, maar zijn nog onvoldoende ontwikkeld of ontbreken nog. Om de ontwikkeling ervan mogelijk te maken, zullen de juridische en administratieve kaders worden beoordeeld om de bestaande belemmeringen voor de invoering van de PPA's vast te stellen (met name een analyse van het niet-discriminerende en niet-proportionele karakter van de procedures en van de kosten ervan). Indien nodig zal het juridisch kader worden aangepast en zal een faciliterend kader worden ingesteld (administratief contactpunt, ontwikkeling van instrumenten voor financiële risicobeheersing, enz.).

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|
| 261 | De juridische en administratieve kaders beoordelen om de bestaande belemmeringen voor de invoering van de stroomafnameovereenkomsten (PPA's) vast te stellen en zo nodig een faciliterend kader in te voeren en/of het juridisch kader aan te passen. | Gepland | EU-verplichting |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|

Zorgen voor kwaliteitsvolle hernieuwbare installaties (PACE 3.2.8)

Een doeltreffende en duurzame invoering van hernieuwbare energiebronnen hangt ten slotte af van **garanties voor de kwaliteit van de installaties**, en dus van de verbetering en erkenning van de technische vaardigheden van de actoren in de sector, met name door het organiseren van opleidingen en het stimuleren van labels en certificeringen, de overname daarvan door de installateurs en de erkenning ervan door de consumenten.

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|
| 301 | De mechanismen voor certificering en labeling (met name via de RESCert-opleiding) voor installateurs van hernieuwbare energiebronnen bestendigen; de goedkeuring van internationale certificeringslabels (ISO50001 tot 6, ISO14080, IPMVP, BREEAM, enz.) bevorderen en vergemakkelijken; en in overleg met de sector de mogelijkheden analyseren om de waarde van | Geactualiseerd | WEKP |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| | de labels voor installateurs van hernieuwbare energiebronnen te vergroten | | |
| 307 | De projecteigenaars ondersteunen en verantwoordelijk maken voor het behoud van de langetermijnprestaties van hun installaties voor duurzame energie door een monitoring op te leggen op installaties die een gewestelijke subsidie ontvangen en de steun aan deze monitoring te koppelen (terugbetaling van de subsidie indien de monitoring vóór x jaar stopt) | Nieuw | - |
| 756 | Ontwikkeling van een nieuw kwaliteitslabel voor biomethanisatie-eenheden (in een optiek die vergelijkbaar is met die van het Franse label QualiMéthà). Dit kader is noodzakelijk om gedurende de gehele levensduur van de biomethanisator de veiligheid van mens en milieu te waarborgen. | Nieuw | |
| 308 | Opzetten van een gemeenschappelijke gereedschapsbibliotheek voor gecertificeerde installateurs | Nieuw | - |

Versterken van de begeleiding van de burgers en projectleiders (PACE 3.2.7)

In het algemeen moet alles in het werk worden gesteld om **de stappen van alle investeerders die potentieel geïnteresseerd zijn in het gebruik van hernieuwbare energie te vergemakkelijken** en om de verschillende actoren (particulieren, overheid, verenigingen, burgers, enz.) vóór de projecten te mobiliseren in een dynamisch samenwerkingsproces.

Voor de burgers bestaat de uitdaging erin **de bestaande informatie te rationaliseren en te verduidelijken** zodat zij gemakkelijker actie kunnen ondernemen. De adviesdiensten voor particulieren op het gebied van hernieuwbare energie zullen worden voortgezet, onder meer via de energieloketten en hun online equivalenten. De efficiëntie van de dienstverlening zal worden verbeterd en rationalisatie zal worden overwogen na evaluatie van het bestaande. Het gaat er ook om objectieve informatie te verstrekken over hernieuwbare energiebronnen: vooroordelen over hernieuwbare technologieën, vulgarisering van het BWR over de sectorale voorwaarden voor windenergie, communicatie over voorbeeldprojecten, enz.

Er zal bijzondere aandacht worden besteed aan **huishoudens die in brandstofarmoede verkeren of daarin dreigen te belanden**, overeenkomstig het Waalse plan voor armoedebestrijding, dat voorziet in een reeks steunmaatregelen voor huishoudens, met name via eerstelijnsactoren (zie ook hoofdstuk 3.3).

Bovendien moet **het aanstaande einde van de compensatie voor het gedeelte 'commodity'** van fotovoltaïsche panelen bij particulieren thuis gepaard gaan met een duidelijk inzicht in het potentieel van de residentiële markt met het oog op de verdere ontwikkeling ervan. Deze begeleiding is nodig om het gebrek aan aantrekkelijkheid van collectieve zelfconsumptie in het verleden tegen te gaan,

zodat het dakoppervlak optimaal kan worden benut. Op dezelfde wijze zal er worden nagedacht om te voorkomen dat er nieuwe remmen worden ontwikkeld die het belang van duurzame installaties (eigenverbruik, energiegemeenschappen, enz.) verminderen of tenietdoen, zoals de door bepaalde leveranciers toegepaste balanceringsstarieven.

Voor **bedrijven** wordt steun verleend via de AMURE-auditors en andere in hoofdstuk 3.5 ontwikkelde maatregelen.

Voor de **verantwoordelijken van projecten** op het vlak van hernieuwbare energie is het ook belangrijk de toegang tot informatie en financiering uit derde, met name Europese, bronnen te vergemakkelijken om het potentieel voor de ontwikkeling van het aanbod in Wallonië te vergroten.

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| 256 | <p>Adviesdiensten voor hernieuwbare energie in stand houden en versterken om de burgers doeltreffend te ondersteunen bij hun inspanningen, met name door middel van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een evaluatie van de energieloketten, - platformen en andere actoren die actief zijn op het gebied van de ondersteuning van de burgers, alsmede hun online equivalenten, met het oog op de rationalisering ervan om te zorgen voor coherente, gecoördineerde, duidelijke en snelle informatie; - de voortzetting van specifieke steunacties voor huishoudens in brandstofarmoede via de relaisactoren op het terrein; - de begeleiding van de huishoudens in het kader van het einde van de compensatie voor het gedeelte 'commodity', en de ondersteuning van de maximale benutting van het potentieel voor hernieuwbare energie in woningen | Geactualiseerd | Warmtestrategie 22/PRW 59, 60 |
| 258 | <p>Het opzetten van een administratief netwerk voor projectleiders, dat informatie ter beschikking stelt over Europese financieringsprogramma's.</p> <p>Dit netwerk zal worden gecoördineerd met het NCP om technische ondersteuning te bieden bij het opstellen en indienen van dossiers bij de Europese autoriteiten en de EIB (opstellen, indienen, opvolgen), met name voor het opzetten en financieren van innovatieve projecten op het gebied van hernieuwbare energie.</p> | Nieuw | - |

vi. *Beoordeling van de noodzaak om nieuwe infrastructuur aan te leggen voor stadsverwarming en -koeling uit hernieuwbare bronnen*

Federale Staat

Niet van toepassing voor federaal beleid.

Waals Gewest

Sommige van de bovengenoemde maatregelen dragen bij tot de ontwikkeling van warmte- en koudnetten uit hernieuwbare bronnen. Deze maatregelen zijn erop gericht passende steun te verlenen of belemmeringen voor de ontwikkeling weg te nemen. Concreet hebben we het dan over de volgende acties:

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| 281 | De snelle ontwikkeling van warmtenetten uitvoeren en waar nodig steun verlenen voor aansluiting op een warmtenet. Dit financieringsmechanisme zal moeten worden aangepast aan de lange levensduur van de uitrusting van het warmte/WKK-generatienetwerk en kan publiek, particulier of publiek-privaat zijn. | Geactualiseerd | Warmtestrategie 11 |
| 288 | Opzetten van een doeltreffend systeem voor de opvolging van de nutsleidingen in het kader van de warmtenetten | Gepland | Warmtestrategie 23 |

Naast deze acties worden in de "Strategie voor warmte- en koudnetten gevoed door warmtekrachtkoppeling, energie uit afval of hernieuwbare energiebronnen" ('Stratégie de réseaux de chaleur et de froid alimentés par des cogénérations, des énergies fatales ou des sources d'énergie renouvelable'), die op 11 maart 2021 door de Waalse regering werd aangenomen, een reeks maatregelen vastgesteld om het gebruik van koolstofneutrale energie aan te moedigen en de nuttige toepassing van de in Wallonië aanwezige warmte te maximaliseren, met name via warmtenetten gevoed door hernieuwbare energie.

- vii. *Waar passend, specifieke maatregelen ter bevordering van het gebruik van energie uit biomassa, met name het gebruik van nieuwe bronnen van biomassa, rekening houdend met de beschikbaarheid van biomassa en andere vormen van gebruik van biomassa door andere sectoren, evenals maatregelen ter bevordering van de duurzaamheid van de productie- en gebruikswijzen van biomassa:*

Waals Gewest

Implementeren van een kader dat een duurzaam gebruik van biomassa mogelijk maakt (PACE 3.2.4)

Biomassa is een **duurzame hulpbron** die als voordeel heeft dat zij een houdbare en controleerbare energiebron is, maar zij is niet oneindig. Daarom moet ze spaarzaam worden beheerd, rekening houdend met de verschillende gebruiksmogelijkheden en met inachtneming van de beginselen van de cascade inzake gebruiksmogelijkheden. Bovendien stoot de verbranding van biomassa fijne deeltjes uit die afbreuk doen aan de luchtkwaliteit. Daarom moeten wij ervoor zorgen dat de **installaties efficiënt zijn** en hun doeltreffendheid in de tijd behouden, zowel om de hulpbron rationeel te gebruiken als om emissies te voorkomen en de gezondheid van de burgers te waarborgen. Dit betekent ook dat open haarden en inefficiënte houtkachels met voorrang moeten worden vervangen. Zie ook de maatregelen in hoofdstuk 4, Luchtkwaliteit.

Bij duurzaam gebruik en efficiënte installaties vormt biomassa **voor huishoudens een relevant alternatief voor fossiele verwarming**. Actie 296 hieronder is dan ook een begeleidende maatregel bij de geleidelijke afschaffing van verwarmingsinstallaties op steenkool en stookolie, zoals uiteengezet in hoofdstuk 3.1.

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| 292 | Ontwikkeling van een kader voor het gebruik van biomassa (alle bronnen) voor energiedoeleinden | Gepland | WEKP |
| 293 | Ontwikkeling van instrumenten om de duurzaamheidscriteria van biomassa te verifiëren | Gepland | WEKP/PRW 206 |
| 295 | Herzien van de regelgeving inzake biomassaketels en deze uitbreiden tot biomassakachels | Nieuw | - |
| 296 | Invoering van een premie voor de vervanging van inefficiënte individuele biomassaverwarmingssystemen door installaties die de uitstoot van deeltjes drastisch verminderen | Gepland | WEKP/ |
| 291 | Sensibiliseren van de beheerders van recyclageparken (intercommunales) om de mogelijkheden te analyseren van een verfijning van de sortering en de lokale nuttige toepassing van biomassa-energie uit recyclageparken (meer circulaire economie en minder vervuiling van materialen) | Nieuw | - |

Ontwikkeling van de deelsector biogas, mijn gas en synthetisch gas (e-gas) (PACE 3.2.5)

De **huidige steunregeling** voor koolstofarm gas (biomethaan) loopt via de steun die verleend wordt voor de productie van hernieuwbare elektriciteit. Dit betekent dat uit het geproduceerde biomethaan

absoluut elektriciteit moet worden geproduceerd. Zo worden biomethaanlabels en garanties van oorsprong (LGO) afgegeven wanneer biomethaan wordt geïnjecteerd en kunnen alleen warmtekrachtkoppelingssystemen deze LGO's kopen om extra groenestroomcertificaten te krijgen voor de productie van elektriciteit uit dit biomethaan. Dit heeft verschillende nadelen: de methodologie is complex; het enige rendabele/mogelijke gebruik van biomethaan is warmtekrachtkoppeling (gebruik in ketels of om bio-CNG te produceren is te duur omdat er geen steun voor is) vanwege deze steunmethode. Dit is niet bevorderlijk voor de ontwikkeling van de biomethaansector. De uitgereikte biomethaan-LGO's moeten in een gesloten circuit blijven aangezien zij in feite productiesteun vormen en hierdoor niet kunnen worden gebruikt op de internationale LGO-markt overeenkomstig de EU-richtlijnen.

Om die redenen moet de **steun voor de productie van in het net geïnjecteerd biomethaan** uit het kader van de groenestroomcertificaten (steun voor de productie van elektriciteit) worden gehaald via een nader te bepalen specifieke directe steun (offerteaanvragen (zie Vlaams mechanisme voor PV en windenergie), steun voor de productie van gas, enz.). Zie ook de regelingen voor biomethanisatie in de landbouw bij punt 3.6. Pijler 2.

Voor **synthetisch gas en mijngas** moet een soortgelijke aanpak mogelijk zijn, met passende methodologieën om bij te dragen tot de vermindering van broeikasgassen (in vergelijking met methaan voor mijngas).

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 297 | Vaststellen van bindende streefcijfers voor gasleveranciers om hernieuwbaar gas in hun mix op te nemen, rekening houdend met de lokale productiecapaciteit en tegen marktprijzen | Nieuw | - |
| 298 | Creëren van het wettelijk kader voor biogas overeenkomstig het Europese kader en het Europese tijdschema. Beoordelen van de wenselijkheid van een financieringsmechanisme voor de productie van biogas, biomethaan en mijngas, dat niet beperkt is tot de productie van elektriciteit, en dit zo nodig opzetten. Deze actie zal worden ontwikkeld in samenhang met actie 259 en zonder te concurreren met het primaire gebruik van landbouwgrond voor voedsel. | Nieuw | - |
| 299 | Lanceren van proefprojecten voor de productie van biomethaan/biogas uit nieuwe of onder- of niet-benutte grondstoffen in Wallonië. | Nieuw | - |
| 777 | Invoeren van de certificaten van oorsprong voor de productie van biogas | | |

Ontwikkelen van de deelsector van de biobrandstoffen van de tweede en derde generatie

Biobrandstoffen van de tweede en derde generatie maken deel uit van de **oplossing om de energiebronnen te diversifiëren**. In tegenstelling tot de eerste generatie worden er geen voedingsmiddelen zoals granen of bieten gebruikt bij de vervaardiging ervan. Deze tweede generatie wordt verkregen uit lignocellulosebronnen (hout, bladeren, stro, enz.) met behulp van geavanceerde technische procedés. In plaats van de zaden of knollen van planten te gebruiken, trachten de nieuwe

procedés de energiebalans te verbeteren door de hele plant te gebruiken en een duurzamere oplossing te ontwikkelen. Hun vervaardiging verloopt via procedés zoals pyrolyse en vergassing van biomassa.

Deze procedés maken het mogelijk **beter rekening te houden met het probleem van de beperkte landbouwgrond**, en een veel breder scala van gewassen te exploiteren dan dat van het voedselaanbod. Ze kunnen bosbouwresten en organisch afval benutten naast meer traditionele gewassen zoals luzerne of miscanthus.

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 300 | Ondersteunen van proefprojecten voor de productie van biobrandstoffen van de tweede generatie (en producten met hoge toegevoegde waarde) en onderzoek voor de productie van biobrandstoffen van de derde generatie, met inachtneming van duurzaamheidscriteria en zonder te concurreren met de primaire voedingsfunctie van landbouwgrond | Nieuw | - |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|

Ontwikkelen van het gebruik van het proces van biomethanisatie in de landbouwsector (PACE 3.6.2. en 3.6.3.)

De lezer wordt verwezen naar punt 1.1.1.i.B (pijler 2: Ontwikkeling van het gebruik van biomethanisatie in de landbouwsector).

3.1.3. Andere elementen van de dimensie

- i. *Indien van toepassing, de nationale beleidsinitiatieven en maatregelen die een impact hebben op de EU-ETS-sector en beoordeling van de complementariteit en de gevolgen voor het EU-ETS*
- ii. *Beleidsinitiatieven en maatregelen ter verwezenlijking van andere nationale doelstellingen, indien van toepassing*

Adaptatie (verhuisd naar 3.1.1 i. *Overig beleid*)

- iii. *Beleidsinitiatieven en maatregelen om de omslag te maken naar emissiearme mobiliteit (m.i.v. de elektrificatie van het vervoer)*

Waals Gewest

Beleid en maatregelen voor een duurzamere mobiliteit worden beschreven in hoofdstuk 3.1.1 (Mobiliteits- en transportsector).

- iv. *Indien van toepassing, nationale beleidslijnen, tijdschema's en maatregelen voor de geleidelijke afbouw van energiesubsidies, in het bijzonder voor fossiele brandstoffen*

De verschillende entiteiten, elk binnen hun bevoegdheidsgebied, hebben zich ertoe verbonden alle bestaande directe subsidies/kortingen voor fossiele brandstoffen te herzien en een tijdschema op te stellen voor de uitfasering ervan.

Federale Staat

In mei 2021 werd een eerste inventaris opgemaakt van de federale steunmaatregelen voor fossiele brandstoffen in het kader van de NEKP-verbintenis om een dergelijke inventaris op te maken en een plan aan te nemen voor de geleidelijke afschaffing van deze subsidies voor fossiele brandstoffen.

Deze eerste editie is in april 2023 bijgewerkt op basis van informatie beschikbaar op 1 januari 2023²⁸⁹. Voor inventaris zie 4.6 iv.

²⁸⁹ De volledige tekst van de Inventaris is beschikbaar op de website van FOD Financiën [Inventaris van subsidies voor fossiele brandstoffen | FOD Financiën \(belgium.be\)](#) en op de website van de dienst Klimaatverandering van FOD Volksgezondheid [2de federale inventaris van subsidies voor fossiele brandstoffen \(klimaat.be\)](#)

| | Miljoen € | |
|---------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| Transport | | |
| Tankkaarten | 492,0 | 22,7% |
| Vershil in basistarieven tussen producten | 165,4 | 7,6% |
| Terugbetalingen voor professionele diesel | 1.230,5 | 56,7% |
| Vrijstelling voor de binnenvaart | 10,3 | 0,5% |
| Vrijstelling voor baggerwerkzaamheden | 59,7 | 2,8% |
| Vrijstelling accijnzen op kerosine voor luchtvaart | 208,9 | 9,6% |
| Andere | 3,9 | 0,2% |
| <i>Subtotaal directe subsidies</i> | <i>2.170,7</i> | <i>100%</i> |
| Bedrijfswagens | 1.947,2 | 96,9% |
| BTW – Vrijstelling voor vliegtickets | 61,9 | 3,1% |
| <i>Subtotaal indirecte subsidies</i> | <i>2.009,0</i> | <i>100%</i> |
| Totaal Transport | 4.179,7 | |
| Industrie | | |
| Vershil in basistarieven tussen producten | 1.888,6 | 57,6% |
| Verlaagd dieseltarief | 383,2 | 11,7% |
| Verlaagd aardgastarief | 911,2 | 27,8% |
| Andere | 98,5 | 3,0% |
| Totaal Industrie | 3.281,5 | 100% |
| Gebouwen | | |
| Overdrachten aan individuele personen (sociale tarieven enz.) | 165,6 | 3,5% |
| Vershil in basistarieven tussen producten | 2.261,4 | 47,6% |
| Vrijstelling voor stookolie | 2.260,0 | 47,5% |
| Andere | 65,8 | 1,4% |
| Totaal Gebouwen | 4.752,8 | 100% |
| Landbouw en aanverwante activiteiten | | |
| Vershil in basistarieven tussen producten | 251,5 | 38,1% |
| Vrijstellingen op intermediair verbruik | 407,9 | 61,9% |
| Totaal Landbouw en andere activiteiten | 659,3 | 100% |

Tabel xx. Details van de belangrijkste subsidieposten – per sector – 2020

Het identificatiecriterium voor de inventaris van de subsidies in dit rapport is de directe of indirecte subsidiëring van het gebruik van fossiele energie.

Hoewel deze subsidies over het algemeen werden ingevoerd om te beantwoorden aan sociale doelstellingen of voor het behoud van de competitiviteit, gaan zij in hun huidige vorm in tegen de inspanningen om de samenleving koolstofarm te maken en de luchtkwaliteit te verbeteren.

Bij de bespreking van de geleidelijke afschaffing van dergelijke subsidies moet rekening worden gehouden met de specifieke doelstellingen van bepaalde subsidies, met name sociale doelstellingen. Hun hervorming moet de opheffing van milieuschadelijke effecten verzoenen met de verwezenlijking van de specifieke doelstellingen die met andere, niet milieuschadelijke middelen worden nagestreefd.

In de transportsector is de grootste directe subsidiepost de terugbetaling van professionele diesel, die alleen al goed is voor 57 % van de totale directe subsidies in deze sector. Daarna komen de tankkaarten en de vrijstelling van accijns op kerosine voor de luchtvaart. Sectorale vrijstellingen vormen slechts een klein deel van de totale subsidies, maar kunnen relatief groot zijn in verhouding tot de activiteit van deze sectoren. Het effect van de verschillen in tarieven tussen de producten is hier relatief beperkt, gezien het geringe verschil in belastingheffing tussen benzine en diesel, de twee belangrijkste betrokken brandstoffen.

In de industrie komt meer dan de helft (57 %) van de directe subsidies voort uit de verschillen in tarieven tussen de producten en meer in het bijzonder uit de lage belasting op aardgas. Het verlaagde tarief voor aardgas voor bepaalde bedrijven is de op een na belangrijkste post.

In de gebouwensector zijn de twee belangrijkste posten de subsidies uit productdifferentiaties en de vrijstelling van stookolie voor verwarming. Voor de eerste post betreft het voornamelijk aardgas.

Ten slotte dienen twee posten te worden vermeld wat betreft landbouw en aanverwante activiteiten. De te lage belasting op aardgas (tariefverschillen tussen de producten) is goed voor 40 % van het totaal en de sectorale regelingen voor 60 %.

De cijfers opgenomen hierboven hebben betrekking op het jaar 2020. Intussen zijn al verschillende stappen gezet om bepaalde subsidies af te bouwen, zoals de vermindering van het voordeel voor professionele diesel, en de vergroening van de mobiliteit inzake bedrijfswagens.

Vlaams Gewest

Recent besliste de Vlaamse Regering om de volgende **fossiele energiesubsidies** stop te zetten:

- Vanaf 1 januari 2021: stopzetting premie voor het plaatsen van een stookolieketel bij beschermde afnemers.²⁹⁰
- Vanaf 1 januari 2022: investeringspremie voor fossiele micro-WKK met een vermogen <10 kW.²⁹¹
- Vanaf 1 juli 2022: stopzetten premie voor het plaatsen van een gascondensatieketel voor beschermde afnemers.²⁹²
- Vanaf 1 juli 2022: schrappen begrenzing aansluitingskost aardgas nieuwbouw. Voor nieuwe aardgasaansluitingen wordt vanaf deze datum de reële aansluitkost aangerekend, waardoor de meerkost boven de 250 euro niet langer als openbardienstverplichting in de algemene aardgasdistributienettarieven wordt verrekend.²⁹³

²⁹⁰ Beslissing Vlaamse Regering 18 september 2020, [VR 2020 1809 DOC.1026/1TER](#).

²⁹¹ Beslissing Vlaamse Regering 10 december 2021, [VR 2021 1012 DOC.1411/2](#).

²⁹² Beslissing Vlaamse Regering 4 februari 2022, [VR 2022 0402 VV DOC.0007/1BIS](#).

²⁹³ [Decreet van 16 maart 2022](#) tot wijziging van het Energiedecreet van 8 mei 2009.

- Vanaf 1 januari 2023: stopzetten certificatensteun voor nieuwe en ingrijpend gewijzigde fossiele WKK-installaties.²⁹⁴
- Vanaf 1 januari 2025: schrappen begrenzing van de aansluitingskost aardgas voor bestaande wooneenheden of gebouwen.
- In 2023: schrappen premie voor aardgascondensatieketels in de Mijn Verbouwpremie.²⁹⁵

Volgende energiesubsidies worden afgebouwd waardoor de elektriciteitsfactuur verlicht wordt:

- Via besluit VR van 8 juli 2022 werd een afbouwpad voor de maximale bandingfactoren voor zon, wind en biogas voor 2024 en 2025 vastgelegd. Hierdoor wordt de steun voor biogas afgebouwd en wordt de steun voor zon en windenergieprojecten met een startdatum vanaf 2025 stopgezet.
- Gemeentes die het LEKP 2.0 ondertekenen, engageren zich om geen heffing op hernieuwbare energie installaties in te voeren en bestaande, heffingen zoals de heffing op pylonen van windmolens, af te bouwen tegen ten laatste 2025.²⁹⁶
- In 2022 werd een ontwerpdecreet uitgewerkt en door de Vlaamse Regering principieel goedgekeurd om groenestroomcertificaten voor installaties met startdatum voor 2013 af te toppen vanaf 1 januari 2024, zodra de de-minimisdrempel wordt overschreden.

In het Energiedecreet zijn twee situaties beschreven waarin een netuitbreiding van het aardgasdistributienet ten laste van de netbeheerder genomen wordt. Enerzijds gaat het om Art. 4.1.16, waarin opgenomen is dat de netbeheerder onder bepaalde voorwaarden het rendabele deel van een aardgasnetuitbreiding ten laste dient te nemen. Anderzijds is in Art. 7.3.1 opgenomen dat de kosten voor de aanleg van de aardgasleidingen over de eerste 750 meter op het openbaar domein tussen het aardgasdistributienet en een productie-installatie met een vermogen van minstens 75 kWe en niet hoger dan 5 MWe ten laste zijn van de netbeheerder voor zover de aansluitingscapaciteit van die productie-installatie niet hoger is dan 2500 m³/h. In het kader van dit VEKP worden beide gunstmaatregelen stopgezet per 1/1/2025.

We vragen aan de federale overheid dat ze de fossiele subsidies/kortingen grondig evalueert en waar zinvol afbouwt.

Waals Gewest

Afzien van overheidssteun voor fossiele brandstoffen (maatregel 3.1.5 van het PACE)

Een belangrijke pijler van de planning en uitvoering van de uitfasering van fossiele brandstoffen is de afschaffing van overheidssubsidies voor fossiele brandstoffen, mits er alternatieven bestaan.

Na het besluit van de Waalse regering van 27 mei 2020 zal een kadaster van de Waalse overheidssteun aan fossiele brandstoffen (subsidies, investeringen en beleggingen) en een actieplan ter

²⁹⁴ Beslissing Vlaamse Regering 8 juli 2022, VR 2022 0807 DOC.0799/1BIS.

²⁹⁵ Beslissing Vlaamse Regering 4 februari 2022 VR 2022 0402 VV DOC.0007/1BIS.

²⁹⁶ Beslissing Vlaamse Regering 8 juli 2022, VR 2022 0107 DOC.0733/5.

vergemakkelijking van de desinvestering in fossiele brandstoffen voor de SPW en de UAP's worden voorgesteld.

Het kadaster 'SPW Missions' is een inventaris van de steunmaatregelen aan burgers, gemeenschappen en bedrijven (subsidies, premies, steun, vrijstellingen, enz.) die direct of indirect verband houden met het gebruik van fossiele brandstoffen. Het kadaster bestrijkt het volledige organigram van de SPW en richt zich op twee belangrijke vormen van subsidies, namelijk overdrachten van middelen (premie, hulp- en steunmaatregelen, subsidies, enz.) en belastingen (belastingvermindering, verlagingen/vrijstellingen, gunstige fiscale behandelingen, enz.).

Het kadaster en het actieplan binnen de openbare bestuurseenheden ('unités d'administration publique', UAP) zullen worden uitgevoerd na de aanneming van het actieplan van de SPW. Wallonië zal dezelfde maatregelen op Belgisch en Europees niveau verdedigen.

Op lange termijn zouden de kredieten en aandeleninvesteringen van het Waals Gewest geleidelijk moeten evolueren naar een algemene desinvestering in fossiele brandstoffen, op voorwaarde dat er duurzame alternatieven bestaan. Deze heroriënteringsstrategie moet de energie- en strategische belangen van het Waals Gewest vrijwaren teneinde met name zijn bevoorradingszekerheid en energiesoevereiniteit te garanderen.

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|
| 242 | Het opstellen van de kadasters (SPW en UAP) en het implementeren van het actieplan om de overheidssteun voor fossiele brandstoffen (subsidies, investeringen en beleggingen) uiterlijk in 2027 af te bouwen, mits er duurzame alternatieven bestaan. | Geactualiseerd | GBV/WEKP/Warmtestrategie |
| 750 | Geleidelijk aan heroriënteren van de krediet- en aandeleninvesteringen van het Waals Gewest naar interventies die geen verband houden met fossiele brandstoffen | Nieuw | |

In het ontwerp van kadaster 'SPW Missions', dat nog ter validering aan de regering moet worden voorgelegd, in verband met de regelingen met wettelijke grondslag, zijn 92 regelingen gekadastreerd en geprioriteerd in 4 categorieën, in functie van de bewezen of waarschijnlijke steun van de regeling aan de fossiele brandstoffen/energiesector en het percentage van de regeling dat daadwerkelijk ten goede komt aan de fossiele brandstoffen/energiesector.

Alleen voor de regelingen met het grootste effect zullen waarschijnlijk prioritaire maatregelen in het toekomstige actieplan nodig zijn.

Tegelijk met de prioritering werd een typologie met verschillende "modus operandi" voorgesteld. Aan de hand van deze modus operandi kan voor elke regeling worden bepaald of deze moet worden gehandhaafd, geschrapt of aangepast of dat men de regeling moet laten uitdoven, afhankelijk van de specifieke kenmerken van de regeling in kwestie.

Voor facultatieve subsidies zonder wettelijke grondslag zou de behandeling ad-hoc zijn.

De regering zal het kader, de prioritering en het actieplan nog moeten valideren.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Lijst van energiesubsidies, met inbegrip van die voor fossiele brandstoffen, in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Deze lijst werd goedgekeurd door de Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) op 1 april 2021 en vervolgens bijgewerkt door Leefmilieu Brussel in september 2023 op basis van het nieuwe lucht-klimaat-energieplan van het BHG en het uitvoeringsprogramma van de Renolutionbonus voor 2023.

| Energiesubsidies, inclusief die voor fossiele brandstoffen | Vooruitzicht op eliminatie | Eliminatie status update (2023) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <u>Energiepremies</u> | | |
| C1: efficiënte aardgasgestookte kachel, ketel of heteluchtgenerator | Te bestuderen in 2021 in het kader van de uitvoering van de Brusselse bijdrage aan het NECP en de verhoogde BHG-klimaatambitie 2030 | Uitgeschakeld |
| C4: warmtepomp – ruimteverwarming | Geen | Geen (verhoogd bedrag) |
| C5: warmtepomp - voor warmwaterboiler voor huishoudelijk gebruik | Geen | Geen (verhoogd bedrag) |
| C6: collectieve schoorsteenmantel | Te bestuderen in 2021 als onderdeel van de verhoogde BHG klimaatambitie 2030 | Uitgeschakeld |
| C7: zonneboiler | Geen | Geen |
| Bonus voor aansluiting op een warmtenet | Bestond niet | Nieuw gecreëerd |
| <u>Steun voor bedrijfsinvesteringen</u> | | |
| Directe investeringssteun voor de aankoop van machines en uitrusting in het kader van het regeringsbesluit van 11 oktober 2018 betreffende steun voor algemene investeringen (artikel 7) komt onder meer ten goede aan zonnepanelen, ruimte- en | Geen | Geen |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| waterverwarmingssystemen, met inbegrip van warmtepompen, enz. | | |
| <u>Groenestroomcertificaten</u> | | |
| Steun voor elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen | Geen | Geen |
| Ondersteuning voor gasgestookte WKK | Gepland tegen 2030 (als onderdeel van de uitvoering van de Brusselse bijdrage aan het NEKP) | Gevorderd tot 2025 (als onderdeel van de actualisering van het NEKP) |
| Ondersteuning voor biogasgestookte WKK | Geen | Geen |
| <u>« Solarclick »</u> | | |
| Gratis installatie van fotovoltaïsche zonnepanelen op daken van overheid gebouwen | Geen | Geen (maar geïntegreerd in Renoclick programma) |

3.2. Dimensie energie-efficiëntie

- i. *Regelingen voor energie-efficiëntieverplichtingen en alternatieve beleidsmaatregelen als bedoeld in de artikelen 7 bis en 7 ter en artikel 20, lid 6, van Richtlijn 2012/27/EU en op te stellen overeenkomstig bijlage III bij deze verordening.*

De gefedereerde entiteiten dragen bij aan de Belgische doelstelling met beleid en maatregelen en de federale Staat draagt in het kader van haar eigen bevoegdheden bij aan de doelstelling met begeleidende maatregelen.

Federale Staat

Drie nieuwe maatregelen werden door de federale overheid aangemeld in 2021 onder artikel 7b 'alternatieve beleidsmaatregelen':

- Financiën: 6% BTW op sloop –en heropbouw

In bepaalde grootstedelijke gebieden werd het BTW-tarief voor slopen en herbouwen al verlaagd naar 6% (was 21%). Dit verlaagde BTW-tarief werd in 2021 uitgebreid tot wederopbouwprojecten op het hele grondgebied van het Koninkrijk België.

Door de nieuwe maatregel kunnen bouwpromotoren ook genieten van dit lagere tarief, terwijl dit voorheen voorbehouden was aan eigenaars. Het doel van deze maatregel is om eigenaars van verouderde of zelfs in onbruik geraakte en vaak verloederde gebouwen of bouwpromotoren aan te moedigen hun gebouwen te renoveren zodat ze energiezuiniger worden.

- Defensie: cursus defensief rijden

Het doel van het beleid is om chauffeurs, die gebruik maken van de bedrijfsauto's, op te leiden in zuinig rijden om een rijstijl aan te leren die erop gericht is het brandstofverbruik te verminderen.

Alle commerciële, niet-militaire en niet-specifieke dienstvoertuigen categorie M1 (personenauto's) en N1 (lichte bedrijfsvoertuigen) zijn uitgerust met een telematicasysteem om het rijgedrag van hun gebruikers te volgen (bijv. remmen, snelheidsovertredingen, bochten, ...).

- Mobiliteit/spoorwegen: tractieverliezen

Door het potentieel van energiezuinig rijden beter te benutten (eco-driving), een efficiëntere aansturing van de comfortfunctie in geparkeerde treinen (eco-stabling), relighting van het bestaande materieel (nog niet voorzien van ledverlichting) en ingebruikname van energiezuiniger materieel is het mogelijk om het specifieke verbruik van treinen per tonkilometer te beperken (referentiemaatregel: Vermindering van het verbruik van tractie-energie voor het spoor en van de daarmee gepaard gaande CO2-uitstoot).

Vlaams Gewest

Wat betreft de invulling van de doelstelling van artikel 7 voor 2021- 2030 opteert het Vlaams Gewest er voorlopig voor om geen verplichtingsregeling in hoofde van leveranciers of

distributienetbeheerders in te voeren, maar in eerste instantie te kiezen voor de verderzetting van de piste van alternatieve maatregelen. Hiertoe worden de maatregelen die reeds in de periode 2014-2020 aan de Europese Commissie werden aangemeld, onder het zogenaamde WEM-scenario (bestaande beleidsscenario), verder uitgebreid met alle bestaande en nieuwe maatregelen die in aanmerking komen volgens de richtsnoeren van de Europese Commissie.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de maatregelen die in aanmerking komen voor artikel 7, inclusief de berekende gecumuleerde energiebesparing in de periode 2021-2030:

| periode 2021-2030 | in GWh |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Vrijwillige EBO's energie-intensieve ondernemingen | 45.100 |
| Normerend kader energie-intensieve industrie | 1.774 |
| Versterkt wetgevend kader niet-energie intensieve ondernemingen (inclusief sectorfederatieovereenkomsten)- | 2.900 |
| Ecologiepremie | 7.452 |
| Restwarmte en warmtenetten | 6.111 |
| Premies voor isolatiemaatregelen en hernieuwbare energie installaties | 11.707 |
| Optimalisatie instellingen verwarming | 2.157 |
| Kilometerheffing vrachtwagens | 7.876 |
| Korting onroerende voorheffing nieuwbouw | 400 |
| Renovatieverplichting na overdracht | 3.971 |
| Minimale labelplicht voor gebouweenheden | 2.398 |
| TOTALE ENERGIEBESPARING (finaal) | 91.845 |

Op basis hiervan zal de bijdrage van het Vlaamse Gewest aan de Belgische doelstelling 91,845 TWh bedragen. De bijdrage werd berekend conform de methodologie, vastgelegd volgens de huidige EED-richtlijn. Berekeningen op basis van bijkomende informatie of op basis van nieuwe maatregelen en eventuele wijzigingen die volgen uit de herziening van die richtlijn, zullen meegenomen worden bij de finale actualisatie van het VEKP.

[Langetermijn renovatiestrategie voor het ondersteunen van de renovatie van het woningpark en de niet-residentiële gebouwen](#)

Zie hiervoor de Vlaamse langetermijn renovatiestrategie.

Waals Gewest

In het huidige kader van de richtlijn energie-efficiëntie (herziening 2018) moet Wallonië een mechanisme invoeren om ervoor te zorgen dat elk jaar nieuwe energiebesparingen bij het eindgebruik worden gerealiseerd ten belope van 0,8% van zijn eindenergieverbruik, d.w.z. 1.018 GWh extra besparingen per jaar, over de gehele periode 2021-2030. Wallonië heeft daarom een cumulatieve besparingsdoelstelling voor de periode 2021-2030 van 55.971 TWhcum (zie punt 2.2.2. voor meer details).

De verrekening van de energiebesparingen die worden verwezenlijkt om aan deze verplichting te voldoen, moet aan zeer strenge criteria beantwoorden:

- Degelijke, samenhangende en gedocumenteerde meet- of evaluatiemethodologie.
- Rekening houden met de levensduur van de impact van elke maatregel afzonderlijk.

| End-use sector | Type or category of individual action | Assumed lifetime value (in years) | Assumptions about possible changes in the energy savings over time | Source or method used to estimate the lifetime and related assumptions |
|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Résidentiel | Enveloppe bâtiment | 30 | NA | Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007) |
| Tertiaire | Enveloppe bâtiment | 30 | NA | Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007) |
| Résidentiel | Systèmes de chauffage | 20 | NA | Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007) |
| Tertiaire | Systèmes de chauffage | 25 | NA | Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007) |
| Tertiaire | Systèmes de ventilation et conditionnement d' | 15 | NA | Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007) |
| Industrie | Investissements EE dans le process | 15 | Pas applicable pour Accords de branche, car mesure de la consommation | Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007) |
| Tertiaire | Eclairage public | 15 | 15 ans si au-delà des standards; 3 ans pour remplacement anticipé | Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007) |
| Transport | Changement modal | 5 | | Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007) |
| Industrie/tertiaire | réfrigération/congélation | 8 | | Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007) |
| Industrie/tertiaire | Maintenance et monitoring des performances | 5 | | Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007) |
| Tertiaire | CPE | 10 | | Lifetime standards prepared for ESD 2006/32 in 2007-2010 (CWA 15693:2007) |

- De geschiktheid van de meegerekende maatregelen (gericht op de daling van het eindverbruik, niet op de afschaffing door middel van hernieuwbare productie).
- Additionaliteit van de maatregel ten opzichte van de Europese normen en standaarden en de spontane evolutie.
- Materialiteit (representatieve bijdrage van de maatregel tot overgaan tot actie) van elke geselecteerde maatregel.
- Minimale kwaliteitsvereisten voor de uitvoering.
- Geen dubbele telling van de impact wanneer meerdere maatregelen bijdragen tot de realisatie van dezelfde actie.

Wallonië heeft 6 maatregelen aangemeld die bijdragen tot de naleving van de energiebesparingsverplichting:

- Uitwerken van de langetermijnstrategie inzake de renovatie van de Waalse gebouwen, waarvan alle maatregelen in aanmerking komen voor het mechanisme van artikel 7, zowel in de residentiële als in de openbare en private tertiaire sector, met inbegrip van de voorbeeldfunctie van de openbare gebouwen om de energieneutraliteit ruim voor 2050 te bereiken.

| | |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PaM Number | 206 |
| Name of the policy measure | Mise en œuvre de la stratégie de rénovation à long terme du parc de bâtiments wallon |
| Type of policy measure | Mix de différentes mesures et actions (réglementaires, financières, fiscales, volontaires, services énergétiques, information/formation, etc...) qui concourent au même objectif sur 2 secteurs (résidentiel et tertiaire) |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Short description of the policy measure (including design features) | Pour le résidentiel : tendre en 2050 vers le label PEB A (Espec $\leq 85\text{kWh/m}^2/\text{an}$) en moyenne pour l'ensemble du parc de logements (la partie énergie décarbonée incluse dans la Stratréno n'est pas éligible art7 EED) Pour le tertiaire : tendre en 2050 vers un parc de bâtiments tertiaires efficace en énergie pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le refroidissement et l'éclairage (cible de 80kWh/m^2 - la partie énergie décarbonée incluse dans la Stratréno n'est pas éligible art7 EED) |
| Source(s) of information (including the reference of the related law or other legal text(s)) | Stratégie wallonne de rénovation énergétique à long terme du bâtiment, telle que actée par le Gouvernement Wallon le 12 novembre 2020 . Mesure 3.4 du PACE2030 : Accélérer et massifier la rénovation des bâtiments https://awac.be/wp-content/uploads/2023/03/PACE-2030_adopte-GW-21-mars-2023.pdf |
| Budget planned or estimated, including the corresponding implementation period(s) | Le besoin d'investissement total sur la période 2020-2050 a été estimé à 120 milliards d'euros pour le résidentiel, dont 63 entre 2020 et 2030 et de 34 à 57 milliards d'euros pour le tertiaire sur la période de 30 ans, dont 18.2 entre 2020 et 2030. |
| Expected savings for 2021-2030 and duration of the obligation period(s) (points 5(d) and 5(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| Expected cumulative end-use energy savings for the period 2021-2030 (ktoe) | 18 150 Gwhcum, soit 1 560 ktoecum |
| Expected new annual end-use energy savings (ktoe/year) ⁽¹⁾ | |
| 2021 | 9.502 |
| 2022 | 13.713 |
| 2023 | 18.980 |
| 2024 | 26.076 |
| 2025 | 36.340 |
| 2026 | 49.345 |
| 2027 | 51.888 |
| 2028 | 54.407 |
| 2029 | 56.893 |
| 2030 | 58.232 |
| Intermediate period(s), where relevant ⁽²⁾ | 2021-2025 : objectif intermédiaire 2 880 GWhcum (250ktoecum) |
| Key design features | |
| Implementing public authorities, participating or entrusted parties and their responsibilities for implementing the policy measure (points 3(b) and 5(b) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Gouvernement Wallon, qui délègue vers ses administrations et opérateurs externes |
| Target sectors (point 5(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽³⁾ | Résidentiel et tertiaire, principalement public et non-marchand |
| Individual actions eligible to the alternative measure (point 5(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) and corresponding lifetimes (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁴⁾ | L'ensemble des mesures de la Stratréno, dont : Critères de performance minimaux et travaux obligatoires à certaines étapes de la vie du bâtiment imposés via la législation PEB; Accompagnement via le guichet unique ; Obligation d'établissement de la feuille de route du bâtiment (situation de départ, potentiel et étapes de rénovation) et outil de centralisation des données par l'introduction du passeport bâtiment; Primes, subsides (Energie , réhabilitation), prêts (ECOPACK) et fiscalité adaptée à destination des ménages; Rénovation exemplaire des bâtiments publics; Primes (UREBA), subventions (Infrasport, Plan Piscines...) et prêts à taux 0 à destination des bâtiments publics (CRAC); Soutien au recours aux ESCOs et aux contrats de performance dans le tertiaire |
| Specific policy measures or individual actions targeting energy poverty (where applicable) | Les mesures de la Stratréno spécifiquement dédiées à la lutte contre la précarité énergétique ont été rassemblées sous la mesure article 7 AltM05Précarité (pams 505) afin d'être plus visibles. Elles ne sont donc pas reprises (ni leur impact) sous cette mesure altM01Stratréno. |

| General information about the calculation methodology | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Measurement method(s) used (point 1 of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁵⁾ | "Deemed savings" dans le cas des incitants financiers et obligations légales : l'économie est calculée à partir des détails techniques réels de l'amélioration individuelle par rapport à une consommation de référence moyenne établie pour la typologie de bâtiments correspondante. Le calcul est conforme à la méthodologie PEB, basé sur l'évolution des indicateurs PEB définis et monitorés par la Stratréno par typologie de bâtiment, et avec un coefficient correcteur entre la consommation théorique de la PEB et la consommation réelle constatée pour ce type de bâtiment. "Metered savings" dans le cas des certificats de performance énergétique : l'économie est vérifiée à partir de la consommation réellement mesurée, comparée à la situation de référence corrigée des facteurs d'activité. |
| Metric(s) used to express the energy savings (primary or final energy savings) (point 3(d) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Economie d'énergie finale |
| How are lifetimes (and possible changes in savings over time) taken into account in savings calculations (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁶⁾ | "Straightforward method" pour les obligations et incitants financiers : l'EE calculée est appliquée à partir de l'année de l'action autant de fois que la durée de vie de l'action le permet. Les durées de vie dépendent du type d'action et sont conformes au document CWA 15693:2007 pour l'ESD 2006/32 Non applicable dans le cas de contrats de performance énergétique avec garantie dans la durée : l'EE ponctuelle est vérifiée chaque année et tient compte de toutes les améliorations/détériorations antérieures. |
| Main datasources used to calculate the savings | Détail technique par dossier des actions individuelles mises en œuvre dans le cadre des obligations de rénovation et des incitants financiers, telles que disponibles dans les bases de données des gestionnaires (primes énergie/réhabilitation, Ecopack et Ureba, etc...) et dans le monitoring des indicateurs mis en place par la législation PEB. Consommations réelles du bâtiment et performance démontrée dans le cas des dossiers de certificats de performances énergétique |
| Other sources of information or references (e.g. studies, evaluation reports) where more explanations and details about the savings calculations can be found | Méthodologie PEB; Situation de référence par typologie définie par les outils PEB (certificats, audits, étude COZEB); |
| Additionality and materiality (requirements related to points 2 and 5(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| Description of the calculation methodology; including how additionality is taken into account in the calculation methodology (point 2(a) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁷⁾ | Non applicable : la stratégie rénovation visant à booster la rénovation énergétique des bâtiments est éligible sans restriction |
| Does the policy measure promote early replacements? If so, how is it taken into account in the calculation of the savings? (point 2(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Augmentation significative du taux de rénovation (>3%/an). |
| Benchmarks used for deemed and scaled savings (in case deemed or scaled savings are used) (point 1(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Etude COZEB, bases de données certification PEB et audit PEB + bilans énergétiques wallons |
| How is materiality of savings ensured? (point 3(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Calcul d'impact réalisé dossier par dossier sur base des données techniques individuelles disponibles. Vérification documentaire effectuée à 100% sur base de l'audit réalisé en amont et des factures des travaux correspondants. |
| Possible overlaps (between policy measures and between individual actions) and double counting | |
| Possible overlaps between individual actions eligible to the policy measure ⁽⁸⁾ | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation |
| Possible overlaps among the EEOS (if any) and alternative measure(s) reported to Article 7 | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation |
| How are possible overlaps (among the EEOS, if any, and alternative measures) addressed to avoid any double counting of energy savings? (point 3(g) of Annex V) | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation. Afin d'éviter tout risque de double comptage, les mesures destinées à réduire la précarité énergétique et leur impact sont exclus de cette mesure (puisque repris sou AltM05Précarité), et l'impact des mesures d'amélioration du bâtiment tertiaire privé seront comptabilisées via les mesures AltM03AdB3 ou AltM04Entreprises, vu la difficulté d'isoler la consommation des bâtiments dans la consommation globale des entreprises privées. |

| Climatic variations (where relevant) (points 2(h) and 5(i) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Are there climatic variations between regions? And can they affect the actions eligible to the policy measure? | Non applicable : valeur moyenne belge (Uccle) |
| How are climatic variations addressed in savings calculations where relevant? | Non applicable : valeur moyenne belge (Uccle) |
| Monitoring and verification (M&V) of savings (point 5(j) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| Brief description of the monitoring & verification system and of the process of verification | Cf mesure ALTM00Monitoring, et la création d'une cellule transversale art7. |
| Authorities responsible for the M&V of the policy measure | Comité transversal art7 |
| Independence of the M&V from the participating or entrusted parties (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) | Le comité transversal art7 exerce la fonction de garant méthodologique et d'autorité de contrôle, tout en garantissant la bonne appropriation de l'obligation par chacune des autorités en charge de l'implémentation d'une mesure contributrice |
| Verification of statistically representative samples (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) ⁽⁹⁾ | 100% sur base documentaire, avec possibilité de vérification sur site en cas de doute |
| Publication of energy savings achieved each year under the policy measure (point 3(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Rapport annuel du Comité transversal art7, transmis au Ministre de l'Energie, et le cas échéant, au Gouvernement. |
| Penalties applied in case of non-compliance (and related references, including the law or other legal texts setting the penalties and related conditions) | Le cadre juridique de chaque mesure contributrice (obligation ou incitant) prévoit une sanction financière et/ou le remboursement des incitants indûment perçus par le bénéficiaire si celui-ci n'a pas respecté les impositions. |
| Provision(s) in case the progress of the policy measure is not satisfactory (point 3(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Sur base des constatations et recommandations du Comité transversal art7, le Gouvernement wallon prendra les mesures adéquates (modification/renforcement de la mesure initiale ou mesure complémentaire), afin de garantir l'atteinte de l'objectif cumulé pour l'ensemble du mécanisme en 2030 |
| Information about quality standards (point 2(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| How are quality standards (for products, services and installation of measures) promoted or required by the policy measure? | Le cadre juridique de chaque mesure prévoit l'imposition de critères techniques minimaux, tant pour les obligations que pour les programmes d'incitants financiers |
| Complementary information or explanations | |
| Any other information of explanation that can be useful for experience sharing | |

- Invoering van het FAST-plan, waarvan alle maatregelen voor een modal shift (zachte vervoerswijzen, openbaar vervoer, autodelen, enz.) in aanmerking komen voor het artikel 7-mechanisme.

| | |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PaM Number | 207 |
| Name of the policy measure | Mise en œuvre de la vision FAST via la Stratégie Régionale de Mobilité (SRM) |
| Type of policy measure | Mix de différentes mesures et actions (réglementaires, financières, fiscales, volontaires, information/formation, etc...) qui concourent au même objectif sur la mobilité wallonne |
| Short description of the policy measure (including design features) | Atteindre une réduction de minimum 24% des émissions de GES issues du transport par rapport à 2005 (mobilité des personnes) |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Source(s) of information (including the reference of the related law or other legal text(s)) | La vision FAST adoptée en 2017 par le Gouvernement wallon, et son plan d'actions, la SRM (Stratégie Régionale de Mobilité), dont le premier volet (mobilité des personnes) a été approuvé par le Gouvernement wallon le 9 mai 2019. Le volet "marchandises" est en cours de finalisation. |
| Budget planned or estimated, including the corresponding implementation period(s) | A l'échelle wallonne, un budget de 1,38 milliards EUR est estimé pour la concrétisation des objectifs du Plan Mobilité 2019-2024, le développement de plateformes multimodales ("mobipôles"), la prolongation du métro de Charleroi, la mise à gabarit par dragage des voies navigables, et l'amélioration de la mobilité autour des aéroports, dont entre autres, annuellement : 80M€ pour alternatives à la voiture ; 3,7M€ pour augmenter l'offre de bus ; 4,5M€ pour verdir la flotte de bus; 5,4M€ pour réduction tarifaire aux utilisateurs |
| Expected savings for 2021-2030 and duration of the obligation period(s) (points 5(d) and 5(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | |
| Expected cumulative end-use energy savings for the period 2021-2030 (ktoe) | 16 500GWhcum, soit 1 419 ktoecum |
| Expected new annual end-use energy savings (ktoe/year) ⁽¹⁾ | En top down, la conso finale du transport diminue de 8,3TWh entre WEM2030 et WAM 2030. Cependant, toutes les mesures ne seront pas éligibles art7 (ex : additionalité de l'amélioration des performances véhicules). Une première estimation prudente, ne reprenant que la modération des besoins (axe 1) et le transfert modal (axe 2) mène à un impact estimé de 3 TWh en 2030, soit 300GWh/an, c'est-à-dire 25,79ktoe/an. |
| 2021 | |
| 2022 | |
| 2023 | |
| 2024 | |
| 2025 | |
| 2026 | |
| 2027 | |
| 2028 | |
| 2029 | |
| 2030 | |
| Intermediate period(s), where relevant ⁽²⁾ | 2021-2025 : objectif intermédiaire 4500 GWhcum (387ktoecum) |
| Key design features | |
| Implementing public authorities, participating or entrusted parties and their responsibilities for implementing the policy measure (points 3(b) and 5(b) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | Gouvernement Wallon, qui délègue vers ses administrations et opérateurs externes |
| Target sectors (point 5(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) ⁽³⁾ | Transport routier, ferroviaire et fluvial, autant pour les personnes que pour les marchandises |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Individual actions eligible to the alternative measure (point 5(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) and corresponding lifetimes (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁴⁾ | La stratégie mobilité compte 3 axes : 1. Rationnaliser les besoins (avoir) ; 2. Encourager les transferts modaux (shift); 3. Améliorer les performances des véhicules (Improve) Parmi les clusters de mesures éligibles pour l'article 7, se trouvent notamment : A. côté mobilité des personnes 1°. la modération de la demande; 2°.le transfert modal de la voiture vers les modes doux et les transports en commun, 3° l'amélioration du taux d'occupation des voitures privées. B. Côté mobilité des marchandises 1°. le développement de la comodalité; 2°. la réduction des retours à vide; 3° le recours aux camions de type "Ecocombis". Les investissements dans le parc de véhicules du transport public et les exigences de performance des véhicules mis en circulation (verdissement du parc personnes et marchandises) sont quant à eux soumis à la règle d'additionnalité. Seul le remplacement anticipé pourra être valorisé. |
| Specific policy measures or individual actions targeting energy poverty (where applicable) | Mise en œuvre progressive de la gratuité des bus avec, comme première étape, une diminution tarifaire des abonnements des 18-24 ans et des publics précarisés |
| General information about the calculation methodology | |
| Measurement method(s) used (point 1 of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁵⁾ | De type "surveyed savings", puisqu'il s'agit principalement de changements de comportement (modération + changement modal). Le Service Public de Wallonie met en place un tableau de bord avec des indicateurs d'activité et d'intensité pour le transport. C'est la variation, année par année, de ces indicateurs, qui permettra de déterminer l'impact concourant des différentes mesures de la stratégie de mobilité régionale en les comparant à la baseline définie sans ces mesures (mais avec une hypothèse d'amélioration spatianée de la performance des véhicules) |
| Metric(s) used to express the energy savings (primary or final energy savings) (point 3(d) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Economie d'énergie finale |
| How are lifetimes (and possible changes in savings over time) taken into account in savings calculations (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁶⁾ | Non applicable, l'estimation d'impact étant basée sur un transfert modal calculé en topdown (mesuré année par année), par comparaison à une situation de référence |
| Main datasources used to calculate the savings | Tableau de bord de la mobilité wallone, en phase avec les bilans énergétiques wallons et baseline de référence définie dans le cadre du Plan wallon Energie Climat. |
| Other sources of information or references (e.g. studies, evaluation reports) where more explanations and details about the savings calculations can be found | |
| Additionality and materiality (requirements related to points 2 and 5(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| Description of the calculation methodology; including how additionality is taken into account in the calculation methodology (point 2(a) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁷⁾ | Dans le cas de modération de la demande et du transfert vers des modes de déplacement plus doux, il n'y a pas d'additionnalité avec les normes européennes |
| Does the policy measure promote early replacements? If so, how is it taken into account in the calculation of the savings? (point 2(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Le remplacement anticipé (verdissement de la flotte) n'est pas valorisé pour l'instant, juste la modération et le transfert modal. |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Benchmarks used for deemed and scaled savings (in case deemed or scaled savings are used) (point 1(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | Consommation finale du transport wallon en 2017 (référence de FAST et de la SRM). |
| How is materiality of savings ensured? (point 3(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | Comparaison à une situation de référence définie ex-ante (modélisation) |
| Possible overlaps (between policy measures and between individual actions) and double counting | |
| Possible overlaps between individual actions eligible to the policy measure ⁽⁸⁾ | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation |
| Possible overlaps among the EEOS (if any) and alternative measure(s) reported to Article 7 | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation |
| How are possible overlaps (among the EEOS, if any, and alternative measures) addressed to avoid any double counting of energy savings? (point 3(g) of Annex V) | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation. Aucun risque de double comptage avec les autres mesures alternatives art7, FAST est la seule mesure prise en compte pour le secteur transport. |
| Climatic variations (where relevant) (points 2(h) and 5(i) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | |
| Are there climatic variations between regions? And can they affect the actions eligible to the policy measure? | Non applicable |
| How are climatic variations addressed in savings calculations where relevant? | Non applicable |
| Monitoring and verification (M&V) of savings (point 5(j) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | |
| Brief description of the monitoring & verification system and of the process of verification | Cf mesure ALTM00Monitoring, et la création d'une cellule transversale art7. |
| Authorities responsible for the M&V of the policy measure | Comité transversal art7 |
| Independence of the M&V from the participating or entrusted parties (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) | Le comité transversal art7 exerce la fonction de garant méthodologique et d'autorité de contrôle, tout en garantissant la bonne appropriation de l'obligation par chacune des autorités en charge de l'implémentation d'une mesure contributrice |
| Verification of statistically representative samples (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) ⁽⁹⁾ | 100% sur base d'indicateurs statistiques |
| Publication of energy savings achieved each year under the policy measure (point 3(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Rapport annuel du Comité transversal art7, transmis au Ministre de l'Energie, et le cas échéant, au Gouvernement. |
| Penalties applied in case of non-compliance (and related references, including the law or other legal texts setting the penalties and related conditions) | Le cadre juridique de chaque mesure contributrice (obligation ou incitant) prévoit une sanction financière et/ou le remboursement des incitants indûment perçus par le bénéficiaire si celui-ci n'a pas respecté les impositions. |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provision(s) in case the progress of the policy measure is not satisfactory (point 3(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Sur base des constatations et recommandations du Comité transversal art7, le Gouvernement wallon prendra les mesures adéquates (modification/renforcement de la mesure initiale ou mesure complémentaire), afin de garantir l'atteinte de l'objectif cumulé pour l'ensemble du mécanisme en 2030 |
| Information about quality standards (point 2(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| How are quality standards (for products, services and installation of measures) promoted or required by the policy measure? | Non applicable dans le cas de mesures comportementales |
| Complementary information or explanation | |
| Any other information of explanation that can be useful for experience sharing | |

- Nieuwe generatie sectorale akkoorden met de industrie en de ondernemingen.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • PaM Number | 105 |
| Name of the policy measure | Accords volontaires avec l'industrie - 2e et 3e génération |
| Type of policy measure | Accords volontaires |
| Short description of the policy measure (including design features) | Sur base du concept des Accords de Branche de 2e génération, puisque la 3e génération est en cours de préparation, et que les détails de sa mise en œuvre ne sont pas encore figés. Convention environnementale entre les fédérations industrielles signataires et le Gouvernement wallon, basée sur un engagement formel à améliorer leur efficacité énergétique et leurs émissions de gaz à effet de serre bien au-delà de l'effort spontané. En échange de contreparties financières, les entreprises participantes via leur fédération s'engagent à atteindre un objectif d'amélioration de leur intensité énergétique (et de leurs émissions) déterminé suivant une méthodologie stricte. L'objectif est fixé par un audit très approfondi de l'entreprise, réalisé par des professionnels agréés, en intégrant l'impact de toutes les recommandations de celui-ci ayant un temps de retour de 5 ans. Les comités directeurs composés de représentants du ministre, de l'administration, des fédérations et de l'expert désigné valident les rapports annuels, émettent des recommandations, et peuvent faire appliquer des sanctions. |
| Source(s) of information (including the reference of the related law or other legal text(s)) | Convention environnementale Accords de Branche |
| Budget planned or estimated, including the corresponding implementation period(s) | Non disponible à ce stade, les détails de la 3e génération doivent être finalisés pour disposer d'une estimation. |
| Expected savings for 2021-2030 and duration of the obligation period(s) (points 5(d) and 5(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| Expected cumulative end-use energy savings for the period 2021-2030 (ktoe) | 12 500GWhcum (100GWh*27 + 350GWh*28), soit 1 075 ktoecum |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Expected new annual end-use energy savings (ktoe/year) ⁽¹⁾ | Estimation provisoire, basée sur une contribution annuelle - de 100GWh/an, soit 8,60ktoe/an, pendant la phase de prolongation des AdB2 (2021-23) - et de 350GWh/an, soit 30,09ktoe/an pour les AdB3 à partir de 2024 (impact identique à celui prévu pour les AdB2 et que ceux-ci ont atteint, voire dépassé) |
| 2021 | 8.598 |
| 2022 | 8.598 |
| 2023 | 8.598 |
| 2024 | 30.095 |
| 2025 | 30.095 |
| 2026 | 30.095 |
| 2027 | 30.095 |
| 2028 | 30.095 |
| 2029 | 30.095 |
| 2030 | 30.095 |
| Intermediate period(s), where relevant ⁽²⁾ | 2021-2023 : 600 GWhcum, soit 51,6 ktoecum |
| Key design features | |
| Implementing public authorities, participating or entrusted parties and their responsibilities for implementing the policy measure (points 3(b) and 5(b) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Gouvernement Wallon, qui délègue aux Comités Directeurs mis en place spécifiquement pour ces Accords de Branche |
| Target sectors (point 5(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽³⁾ | Industrie |
| Individual actions eligible to the alternative measure (point 5(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) and corresponding lifetimes (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁴⁾ | Sur base du concept des Accords de Branche de 2e génération (3e génération en cours de préparation, les détails de sa mise en œuvre ne sont pas encore figés) : évolution des indices AEE (intensité énergétique) des entités signataires. |
| Specific policy measures or individual actions targeting energy poverty (where applicable) | Toutes les mesures des plans d'actions mis en place par les entreprises pour atteindre les objectifs fixés de réduction de leur consommation d'énergie. |
| General information about the calculation methodology | |
| Measurement method(s) used (point 1 of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁵⁾ | Metered savings, via la mesure annuelle de la réduction de consommation réelle, dûment corrigée par les facteurs d'activité qui l'influencent. |
| Metric(s) used to express the energy savings (primary or final energy savings) (point 3(d) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Economie d'énergie finale |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| How are lifetimes (and possible changes in savings over time) taken into account in savings calculations (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁶⁾ | Non applicable : le calcul de l'économie est réactualisé chaque année et tient automatiquement compte de l'ensemble des améliorations/détériorations antérieures. La mesure de la consommation réelle est effectuée chaque année, et l'économie correspondante est déduite de sa comparaison avec la consommation de référence corrigée par les facteurs d'activité de l'année en cours. |
| Main datasources used to calculate the savings | Audit de suivi annuel individuel de chaque entité en accord de branche, que les fédérations mutualisent dans leurs indicateurs rapportés annuellement |
| Other sources of information or references (e.g. studies, evaluation reports) where more explanations and details about the savings calculations can be found | 0 |
| Additionality and materiality (requirements related to points 2 and 5(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| Description of the calculation methodology; including how additionality is taken into account in the calculation methodology (point 2(a) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁷⁾ | Les entreprises en AdB s'engagent à effectuer des investissements préconisés par l'audit dont le temps de retour (5ans) est largement supérieur à celui des investissements spontanés |
| Does the policy measure promote early replacements? If so, how is it taken into account in the calculation of the savings? (point 2(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Les accords de branche visent à l'excellence en matière d'utilisation de l'énergie (accompagner les entreprises exemplaires dans la transition énergétique). Le remplacement anticipé n'est pas spécifiquement promu, même s'il peut y contribuer. |
| Benchmarks used for deemed and scaled savings (in case deemed or scaled savings are used) (point 1(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Audit approfondi et ses audits de suivi annuels, réalisés par l'auditeur agréé selon la méthodologie spécifique des accords de branche, et validé par le Comité directeur assisté de l'expert technique et des vérificateurs |
| How is materiality of savings ensured? (point 3(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | La méthodologie accords de branche est en fait un système de management de l'énergie par lequel les entreprises s'engagent à atteindre des objectifs énergétiques et climatiques allant bien au-delà de l'effort spontané. Leur réalisation est suivie annuellement par rapport à la situation de référence de départ et l'impact des actions découlant de l'implémentation des recommandations de l'audit approfondi est monitoré (mesuré) précisément et annuellement conformément aux normes internationales. En cas de dérive, les entreprises doivent prendre les actions correctrices qui s'imposent sous peine d'être sanctionnées financièrement pour non atteinte de leur engagement. Ceci va bien au-delà de l'audit obligatoire et de l'effort spontané |
| Possible overlaps (between policy measures and between individual actions) and double counting | |
| Possible overlaps between individual actions eligible to the policy measure ⁽⁸⁾ | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation |
| Possible overlaps among the EEOS (if any) and alternative measure(s) reported to Article 7 | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation |
| How are possible overlaps (among the EEOS, if any, and alternative measures) addressed to avoid any double counting of energy savings? (point 3(g) of Annex V) | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation. Les 2 mesures art7 destinées aux entreprises sont de par leur conception strictement complémentaires, elles visent des cibles exclusives. Il n'y a dès lors pas de risque de double comptage. |

| Climatic variations (where relevant) (points 2(h) and 5(i) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Are there climatic variations between regions? And can they affect the actions eligible to the policy measure? | Non applicable |
| How are climatic variations addressed in savings calculations where relevant? | Non applicable |
| Monitoring and verification (M&V) of savings (point 5(j) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| Brief description of the monitoring & verification system and of the process of verification | A confirmer à la signature des AdB3. Le mécanisme de monitoring et vérification des AdB2 a déjà été décrit pour la période 2014-2020, il repose principalement sur un audit approfondi et des audits de suivi annuels réalisés par un auditeur agréé selon une méthodologie spécifique, soumis à la validation et au monitoring rapproché effectué chaque année par le comité directeur des Accords de Branche, assisté de son expert méthodologique. |
| Authorities responsible for the M&V of the policy measure | Comité directeur des Accords de Branche, et cellule transversale , accompagnés par la Cellule transversale art7 |
| Independence of the M&V from the participating or entrusted parties (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) | Assurée par la méthodologie des accords de branche, avec le rôle clé de l'auditeur agréé, et l'encadrement par le comité de suivi et vérification, et l'endossement par le Comité transversal art7 |
| Verification of statistically representative samples (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) ⁽⁹⁾ | 100% de vérification documentaire + visite sur site lorsque requis par décision du Comité directeur |
| Publication of energy savings achieved each year under the policy measure (point 3(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Publication officielle des résultats dans le rapport annuels "Accords de Branche", intégré dans le rapportage annuel du Comité transversal art7 |
| Penalties applied in case of non-compliance (and related references, including the law or other legal texts setting the penalties and related conditions) | Les accords se font sur base volontaire. Toute entreprise ne répondant pas à ses engagements se voit supprimer les avantages promis. Des sanctions spécifiques sont en outre prévues au contrat. |
| Provision(s) in case the progress of the policy measure is not satisfactory (point 3(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Le Gouvernement wallon prendra les mesures adéquates |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>How are quality standards (for products, services and installation of measures) promoted or required by the policy measure?</p> | <p>Sur base du concept des Accords de Branche de 2e génération (3e génération en cours de préparation, les détails de sa mise en œuvre ne sont pas encore figés) : Les auditeurs qui réalisent les audits initiaux servant de base à la fixation des objectifs de chacune des entreprises sont agréés AMURE accord de branche. Les audits doivent être réalisés conformément à la note méthodologique Accords de branche (basée sur le principe de l'Energy Scan, avec matrice ECA "Energy consumption analysis", et classement systématisé des recommandations par catégories suivant leur faisabilité technique et leur rentabilité financière). Les fédérations garantissent la cohérence de l'application auprès de leurs membres et mutualisent leurs engagements via un plan sectoriel. L'expert technique valide les plans sectoriels. Le comité directeur pilote l'accord de branche et assure le suivi des indicateurs et la trajectoire vers l'objectif par fédération et global. Le réviseur d'entreprise atteste la matérialité des données utilisées dans les rapports annuels des entreprises. Le vérificateur, bureau d'études indépendant, atteste de la présence des données et du respect de la méthodologie par les fédérations et les entreprises le cas échéant. L'expert technique, désigné par voie de marché public, est le référent méthodologique, garant de sa pertinence, et de son respect méthodologique pour chaque acteur.</p> |
| <p>Complementary information or explanations</p> | |
| <p>Any other information of explanation that can be useful for experience sharing</p> | |

- *Voortzetting van de* financière steun aan ondernemingen die zich bevinden in een transitiefase naar duurzame energie, met bijzondere aandacht voor kmo's.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>• PaM Number</p> | <p>512</p> |
| <p>Name of the policy measure</p> | <p>Incitants financiers "transition vers une énergie durable" à destination des entreprises tertiaires et industrielles, non ETS et hors accords de branche (principalement des PME)</p> |
| <p>Type of policy measure</p> | <p>Incitants financiers, services énergétiques</p> |
| <p>Short description of the policy measure (including design features)</p> | <p>Mécanismes d'aides à l'investissement, comme les chèques-énergie (subside pour la réalisation d'étude sur l'efficacité énergétique), le programme Amure (intervention dans les investissements d'économie d'énergie, isolation, ventilation, éclairage, ...) ; les aides UDE - Utilisation Durable de l'Énergie (aides à l'investissement pour favoriser l'amélioration des procédés de production, le recours aux énergies renouvelable ou la cogénération). Des travaux de réforme sont en cours pour les mécanismes d'aides à l'investissement. Mécanismes de prêts à taux réduit (Wallonie-Entreprendre), de mission déléguée de tiers investisseur de la SRIW pour la transition énergétique des entreprises, les déductions fiscales et le développement d'ESCOs en faveur d'entreprises en transition vers une énergie plus durable (principalement des PME)</p> |
| <p>Source(s) of information (including the reference of the related law or other legal text(s))</p> | <p>http://forms6.wallonie.be/formulaires/BrochureENV-UDE.pdf https://energie.wallonie.be/fr/aides-a-la-transition-energetique.html?IDC=10313&IDD=165146 https://www.wallonie-entreprendre.be/</p> |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Projet 72 du PRW : https://www.wallonie.be/fr/plans-wallons/plan-de-relance-de-la-wallonie/projets/soutenir-la-decarbonation-des-entreprises-0 |
| Budget planned or estimated, including the corresponding implementation period(s) | 0 |
| Expected savings for 2021-2030 and duration of the obligation period(s) (points 5(d) and 5(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| Expected cumulative end-use energy savings for the period 2021-2030 (ktoe) | 4 400 GWhcum, soit 378 ktoecum |
| Expected new annual end-use energy savings (ktoe/year) ⁽¹⁾ | 80 GWh/an, soit 6,880 ktoe/an |
| 2021 | |
| 2022 | |
| 2023 | |
| 2024 | |
| 2025 | |
| 2026 | |
| 2027 | |
| 2028 | |
| 2029 | |
| 2030 | |
| Intermediate period(s), where relevant ⁽²⁾ | 2021-2025 : objectif intermédiaire 1200 GWhcum (103,2 ktoecum) |
| Key design features | |
| Implementing public authorities, participating or entrusted parties and their responsibilities for implementing the policy measure (points 3(b) and 5(b) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Gouvernement Wallon, qui délègue vers ses administrations et opérateurs externes |
| Target sectors (point 5(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽³⁾ | Entreprises (principalement PME) des secteurs industriel, tertiaire et agricole, non soumises au mécanisme de quotas ETS et ne participant pas aux accords de branches via une fédération. |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Individual actions eligible to the alternative measure (point 5(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) and corresponding lifetimes (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) ⁽⁴⁾ | Aides UDE (utilisation rationnelle de l'énergie), prêts et financements Novallia, développement d'ESCOs, etc... |
| Specific policy measures or individual actions targeting energy poverty (where applicable) | non applicable |
| General information about the calculation methodology | |
| Measurement method(s) used (point 1 of Annex V to Directive 2012/27/EU)) ⁽⁵⁾ | Deemed savings ou metered savings (en cas de contrat de performance énergétique) |
| Metric(s) used to express the energy savings (primary or final energy savings) (point 3(d) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | Economie d'énergie finale |
| How are lifetimes (and possible changes in savings over time) taken into account in savings calculations (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) ⁽⁶⁾ | Non applicable lorsqu'il s'agit de contrat de performance énergétique, puisque l'économie est mesurée annuellement par rapport à une situation de référence. Dans les autres cas, les durées de vie des équipements concernés par l'action sont pris en compte de manière directe (straightforward) individuellement, action par action. Ces durées de vie sont conformes suivant les cas soit au document CWA 15693:2007 pour l'ESD 2006/32, soit à la norme EN 15459:2017. |
| Main datasources used to calculate the savings | Base de données des gestionnaires de dossiers |
| Other sources of information or references (e.g. studies, evaluation reports) where more explanations and details about the savings calculations can be found | 0 |
| Additionality and materiality (requirements related to points 2 and 5(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | |
| Description of the calculation methodology; including how additionality is taken into account in the calculation methodology (point 2(a) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) ⁽⁷⁾ | L'aide est spécifiquement accordée pour couvrir des surcoûts par rapport à un standard de référence, et pas l'investissement complet. |
| Does the policy measure promote early replacements? If so, how is it taken into account in the calculation of the savings? (point 2(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | Le remplacement anticipé est une des actions possibles, mais les entreprises en transition vont généralement bien au-delà du simple remplacement. Le calcul d'impact tenant compte d'une référence, la prise en compte du remplacement anticipé ne s'applique pas. |
| Benchmarks used for deemed and scaled savings (in case deemed or scaled savings are used) (point 1(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | Standards internes sur base d'écodesign ou BREF & BAT suivant la directive émissions industrielles (IED) |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| How is materiality of savings ensured? (point 3(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | L'aide est spécifiquement accordée pour couvrir des surcoûts par rapport à un standard de référence. Cette aide est donc clairement le moteur pour aller au-delà du standard |
| Possible overlaps (between policy measures and between individual actions) and double counting | |
| Possible overlaps between individual actions eligible to the policy measure ⁽⁸⁾ | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation |
| Possible overlaps among the EEOS (if any) and alternative measure(s) reported to Article 7 | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation |
| How are possible overlaps (among the EEOS, if any, and alternative measures) addressed to avoid any double counting of energy savings? (point 3(g) of Annex V) | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation. Les 2 mesures art7 destinées aux entreprises sont de par leur conception strictement complémentaires, elles visent des cibles exclusives. Il n'y a dès lors pas de risque de double comptage (screening des dossiers de cette mesure M04 pour s'assurer de l'absence d'entreprises en accord de branche dans le calcul d'impact) |
| Climatic variations (where relevant) (points 2(h) and 5(i) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | |
| Are there climatic variations between regions? And can they affect the actions eligible to the policy measure? | Non applicable |
| How are climatic variations addressed in savings calculations where relevant? | Non applicable |
| Monitoring and verification (M&V) of savings (point 5(j) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | |
| Brief description of the monitoring & verification system and of the process of verification | Cf mesure ALTM00Monitoring, et la création d'une cellule transversale art7. |
| Authorities responsible for the M&V of the policy measure | Comité transversal art7 |
| Independence of the M&V from the participating or entrusted parties (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) | Le comité transversal art7 exerce la fonction de garant méthodologique et d'autorité de contrôle, tout en garantissant la bonne appropriation de l'obligation par chacune des autorités en charge de l'implémentation d'une mesure contributrice |
| Verification of statistically representative samples (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) ⁽⁹⁾ | 100% sur base d'indicateurs statistiques |
| Publication of energy savings achieved each year under the policy measure (point 3(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Rapport annuel du Comité transversal art7, transmis au Ministre de l'Energie, et le cas échéant, au Gouvernement. |
| Penalties applied in case of non-compliance (and related references, including the law or other legal texts setting the penalties and related conditions) | Le cadre juridique de chaque mesure contributrice (obligation ou incitant) prévoit une sanction financière et/ou le remboursement des incitants indûment perçus par le bénéficiaire si celui-ci n'a pas respecté les impositions. |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provision(s) in case the progress of the policy measure is not satisfactory (point 3(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Sur base des constatations et recommandations du Comité transversal art7, le Gouvernement wallon prendra les mesures adéquates (modification/renforcement de la mesure initiale ou mesure complémentaire), afin de garantir l'atteinte de l'objectif cumulé pour l'ensemble du mécanisme en 2030 |
| Information about quality standards (point 2(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| How are quality standards (for products, services and installation of measures) promoted or required by the policy measure? | La mesure ne valorise que les actions allant au-delà des standards énergétiques |
| Complementary information or explanations | |
| Any other information of explanation that can be useful for experience sharing | 0 |

- Energiearmoede, waarbij acties worden gegroepeerd die uitsluitend gericht zijn op kansarme huishoudens.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • PaM Number | 505 |
| Name of the policy measure | Réduction de la précarité énergétique |
| Type of policy measure | Programmes de subvention |
| Short description of the policy measure (including design features) | Partie rénovation des logements publics et sociaux de la Stratréno wallonne, conforme au Plan wallon de lutte contre la Pauvreté (PLCP). Ceci inclut entre autres les plans de rénovation énergétiques des Sociétés de Logement gérées par la Société Wallonne du logement (SWL), les agences immobilières sociales, les quartiers |
| Source(s) of information (including the reference of the related law or other legal text(s)) | https://www.wallonie.be/fr/actualites/ureba-les-batiments-publics-sengagent-dans-la-renovation-energetique ; http://luttepauvrete.wallonie.be/sites/default/files/Plan%20lutte%20pauvret%C3%A9_document%20complet%20mars%202018.pdf |
| Budget planned or estimated, including the corresponding implementation period(s) | 0 |
| Expected savings for 2021-2030 and duration of the obligation period(s) (points 5(d) and 5(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| Expected cumulative end-use energy savings for the period 2021-2030 (ktoe) | 2.750 GWhcum, soit 236 ktoecum |
| Expected new annual end-use energy savings (ktoe/year) ⁽¹⁾ | 50 GWh par an, soit 4.30 ktoe |
| 2021 | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | |
| 2023 | |
| 2024 | |
| 2025 | |
| 2026 | |
| 2027 | |
| 2028 | |
| 2029 | |
| 2030 | |
| Intermediate period(s), where relevant ⁽²⁾ | 2021-2025 : objectif intermédiaire 750 GWhcum (64.47 ktoecum) |
| Key design features | |
| Implementing public authorities, participating or entrusted parties and their responsibilities for implementing the policy measure (points 3(b) and 5(b) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | Gouvernement Wallon, qui délègue vers ses administrations et opérateurs externes |
| Target sectors (point 5(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) ⁽³⁾ | Résidentiel, ménages précarisés |
| Individual actions eligible to the alternative measure (point 5(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) and corresponding lifetimes (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) ⁽⁴⁾ | Programme de rénovation profonde du parc de logements publics (SLSP) ; Subventions aux agences immobilières sociales et critères de performance énergétique à atteindre si travaux ; Subventions aux logements liés à l'ancrage communal et critères de performance énergétique à atteindre si travaux ; Programmes d'accompagnement énergétique PAPE et mebar mis en place par les CPAS |
| Specific policy measures or individual actions targeting energy poverty (where applicable) | L'ensemble de ces actions, puisque cette mesure a été conçue précisément pour rassembler les actions de lutte contre la précarité énergétique |
| General information about the calculation methodology | |
| Measurement method(s) used (point 1 of Annex V to Directive 2012/27/EU)) ⁽⁵⁾ | "Deemed savings" dans le cas des incitants financiers et obligations légales : l'économie est calculée à partir des détails techniques réels de l'amélioration individuelle par rapport à une consommation de référence moyenne établie pour la typologie de bâtiments correspondante. Le calcul est conforme à la méthodologie PEB, basé sur l'évolution des indicateurs PEB définis et monitorés par la Stratréno par typologie de bâtiment, et avec un coefficient correcteur entre la consommation théorique de la PEB et la consommation réelle constatée pour ce type de bâtiment. "Metered savings" dans le cas des certificats de performance énergétique : l'économie est vérifiée à partir de la consommation réellement mesurée, comparée à la situation de référence corrigée des facteurs d'activité . |
| Metric(s) used to express the energy savings (primary or final energy savings) (point 3(d) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | Economie d'énergie finale |
| How are lifetimes (and possible changes in savings over time) taken into account in savings calculations (points 2(i) and | "Straightforward method" pour les obligations et incitants financiers : l'EE calculée est appliquée à partir de l'année de l'action autant de fois que la durée de vie de l'action le permet. Les durées de vie dépendent du type d'action et sont conformes au document CWA 15693:2007 pour l'ESD 2006/32 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁶⁾ | Non applicable dans le cas de contrats de performance énergétique avec garantie dans la durée : l'EE ponctuelle est vérifiée chaque année et tient compte de toutes les améliorations/détériorations antérieures. |
| Main datasources used to calculate the savings | Détail technique par dossier des actions individuelles mises en œuvre dans le cadre des obligations de rénovation et des incitants financiers, telles que disponibles dans les bases de données des gestionnaires (primes énergie/réhabilitation, Ecopack et Ureba, etc...) et dans le monitoring des indicateurs mis en place par la législation PEB. Consommations réelles du bâtiment et performance démontrée dans le cas des dossiers de certificats de performances énergétique |
| Other sources of information or references (e.g. studies, evaluation reports) where more explanations and details about the savings calculations can be found | Méthodologie PEB; Situation de référence par typologie définie par les outils PEB (certificats, audits, étude COZEB) |
| Additionality and materiality (requirements related to points 2 and 5(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | |
| Description of the calculation methodology; including how additionality is taken into account in the calculation methodology (point 2(a) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁷⁾ | Non applicable : Les mesures contre la précarité énergétique s'inscrivent spécifiquement dans le cadre de la stratégie rénovation visant à booster la rénovation énergétique des bâtiments, qui est éligible sans restriction |
| Does the policy measure promote early replacements? If so, how is it taken into account in the calculation of the savings? (point 2(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | Augmentation significative du taux de rénovation (>3%/an). |
| Benchmarks used for deemed and scaled savings (in case deemed or scaled savings are used) (point 1(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | Etude COZEB, bases de données certification PEB et audit PEB + bilans énergétiques wallons |
| How is materiality of savings ensured? (point 3(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | Calcul d'impact réalisé dossier par dossier sur base des données techniques individuelles disponibles. Vérification documentaire effectuée à 100% sur base de des factures des travaux correspondants. |
| Possible overlaps (between policy measures and between individual actions) and double counting | |
| Possible overlaps between individual actions eligible to the policy measure ⁽⁸⁾ | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation |
| Possible overlaps among the EEOS (if any) and alternative measure(s) reported to Article 7 | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation |
| How are possible overlaps (among the EEOS, if any, and alternative measures) addressed to avoid any double counting of energy savings? (point 3(g) of Annex V) | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation. Afin d'éviter tout risque de double comptage, les mesures destinées à réduire la précarité énergétique et leur impact sont isolés dans cette mesure (et donc exclus de AltM01Stratréno). |
| Climatic variations (where relevant) (points 2(h) and 5(i) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | |
| Are there climatic variations between regions? And can they affect the actions eligible to the policy measure? | Non applicable : valeur moyenne belge (Uccle) |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| How are climatic variations addressed in savings calculations where relevant? | Non applicable : valeur moyenne belge (Uccle) |
| Monitoring and verification (M&V) of savings (point 5(j) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| Brief description of the monitoring & verification system and of the process of verification | Cf mesure ALTM00Monitoring, et la création d'une cellule transversale art7. |
| Authorities responsible for the M&V of the policy measure | Comité transversal art7 |
| Independence of the M&V from the participating or entrusted parties (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) | Le comité transversal art7 exerce la fonction de garant méthodologique et d'autorité de contrôle, tout en garantissant la bonne appropriation de l'obligation par chacune des autorités en charge de l'implémentation d'une mesure contributrice |
| Verification of statistically representative samples (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) ⁽⁹⁾ | 100% sur base documentaire, avec possibilité de vérification sur site en cas de doute |
| Publication of energy savings achieved each year under the policy measure (point 3(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Rapport annuel du Comité transversal art7, transmis au Ministre de l'Energie, et le cas échéant, au Gouvernement. |
| Penalties applied in case of non-compliance (and related references, including the law or other legal texts setting the penalties and related conditions) | Le cadre juridique de chaque mesure contributrice (obligation ou incitant) prévoit une sanction financière et/ou le remboursement des incitants indûment perçus par le bénéficiaire si celui-ci n'a pas respecté les impositions. |
| Provision(s) in case the progress of the policy measure is not satisfactory (point 3(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Sur base des constatations et recommandations du Comité transversal art7, le Gouvernement wallon prendra les mesures adéquates (modification/renforcement de la mesure initiale ou mesure complémentaire), afin de garantir l'atteinte de l'objectif cumulé pour l'ensemble du mécanisme en 2030 |
| Information about quality standards (point 2(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| How are quality standards (for products, services and installation of measures) promoted or required by the policy measure? | Chaque action de cette mesure prévoit l'imposition de critères techniques minimaux, soit élément par élément, soit au niveau de la performance globale à atteindre |
| Complementary information or explanations | |
| Any other information of explanation that can be useful for experience sharing | 0 |

- Verlichtingsplan 4.0 voor de modernisering en het onderhoud van de gewestelijke en gemeentelijke openbare verlichtingsinstallaties.

| | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • PaM Number | 511 |
| Name of the policy measure | Plan Lumières 4.0 pour l'éclairage régional et obligation de service public "Eclairage communal" des gestionnaires de réseau de distribution wallons |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type of policy measure | Programme d'investissement et obligation de service public |
| Short description of the policy measure (including design features) | Contrat de partenariat public privé conclu entre la SOFICO (gestionnaire public du réseau autoroutier) et le consortium LUWA, en vue de la modernisation des équipements d'éclairage public du réseau routier structurant wallon, pour la mise en service progressive et l'entretien d'un nouvel éclairage intelligent (modulation de l'intensité lumineuse selon le trafic et les cas d'usage). Obligation de service public concernant l'entretien de l'éclairage public au niveau communal par les gestionnaires de réseau de distribution. |
| Source(s) of information (including the reference of the related law or other legal text(s)) | Modification de l'AGW obligation de service public concernant l'entretien de l'éclairage public, adoptée par le Gouvernement wallon le 14 septembre 2017. https://www.wallonie.be/fr/actualites/plan-lumieres-40-les-travaux-ont-demarre |
| Budget planned or estimated, including the corresponding implementation period(s) | Plan Lumière 4.0 : 600M€ sur 20 ans |
| Expected savings for 2021-2030 and duration of the obligation period(s) (points 5(d) and 5(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| Expected cumulative end-use energy savings for the period 2021-2030 (ktoe) | 660 GWhcum, soit 57 ktoecum |
| Expected new annual end-use energy savings (ktoe/year) ⁽¹⁾ | 13 GWh/an (1.1 ktoe/an) |
| 2021 | |
| 2022 | |
| 2023 | |
| 2024 | |
| 2025 | |
| 2026 | |
| 2027 | |
| 2028 | |
| 2029 | |
| 2030 | |
| Intermediate period(s), where relevant ⁽²⁾ | 0 |
| Key design features | |
| Implementing public authorities, participating or entrusted parties and their responsibilities for implementing the policy measure (points 3(b) and 5(b) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Gouvernement Wallon, qui délègue vers ses administrations et opérateurs externes, dans ce cas spécifique, la SOFICO et les GRD |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Target sectors (point 5(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽³⁾ | Secteur tertiaire - éclairage public |
| Individual actions eligible to the alternative measure (point 5(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) and corresponding lifetimes (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁴⁾ | Plan d'investissement plan lumière 4.0 du gouvernement wallon pour le réseau structurant (autoroutes) et non structurant (nationales) Obligation de service public aux GRD pour l'entretien et le renouvellement des luminaires publics sur le réseau communal |
| Specific policy measures or individual actions targeting energy poverty (where applicable) | non applicable |
| General information about the calculation methodology | |
| Measurement method(s) used (point 1 of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁵⁾ | Deemed savings ou metered savings |
| Metric(s) used to express the energy savings (primary or final energy savings) (point 3(d) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Economie d'énergie finale |
| How are lifetimes (and possible changes in savings over time) taken into account in savings calculations (points 2(i) and 5(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁶⁾ | Prise en compte d'une durée de vie de 15 ans pour toute action spécifique allant au-delà des normes (ex: dimming) et prise en compte d'une durée de vie de 3 ans pour le remplacement anticipé (LED) |
| Main datasources used to calculate the savings | Suivi du planning de déploiement et données comparatives de consommation et performance des équipements remplacés et neufs. Source : autorité en charge de l'implémentation (SPW infrastructure et régulateur wallon du marché de l'électricité CWaPE) |
| Other sources of information or references (e.g. studies, evaluation reports) where more explanations and details about the savings calculations can be found | 0 |
| Additionality and materiality (requirements related to points 2 and 5(g) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | |
| Description of the calculation methodology; including how additionality is taken into account in the calculation methodology (point 2(a) of Annex V to Directive 2012/27/EU) ⁽⁷⁾ | Prise en compte d'une durée de vie réduite à 3 ans pour l'économie liée aux LED sur base du remplacement anticipé, mais prise en compte de l'intégralité des 15 ans de durée de vie préconisés par les standards (CWA 15693:2007) pour les actions de dimmage |
| Does the policy measure promote early replacements? If so, how is it taken into account in the calculation of the savings? (point 2(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Effectivement. La prise en compte de ce remplacement anticipé est explicitée supra. |
| Benchmarks used for deemed and scaled savings (in case deemed or | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| scaled savings are used) (point 1(c) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | |
| How is materiality of savings ensured? (point 3(h) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | Les mesures dont l'impact est valorisé découlent soit d'obligations édictées par le Gouvernement wallon, soit de marchés publics passé directement par son administration |
| Possible overlaps (between policy measures and between individual actions) and double counting | |
| Possible overlaps between individual actions eligible to the policy measure ⁽⁸⁾ | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation |
| Possible overlaps among the EEOS (if any) and alternative measure(s) reported to Article 7 | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation |
| How are possible overlaps (among the EEOS, if any, and alternative measures) addressed to avoid any double counting of energy savings? (point 3(g) of Annex V) | Non applicable : pas de mécanisme d'obligation. Le risque de double comptage est évité car l'éclairage public n'est ciblé par aucune autre mesure art7 (Stratréno, mobilité, entreprises, précarité) |
| Climatic variations (where relevant) (points 2(h) and 5(i) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | |
| Are there climatic variations between regions? And can they affect the actions eligible to the policy measure? | Non applicable |
| How are climatic variations addressed in savings calculations where relevant? | Non applicable |
| Monitoring and verification (M&V) of savings (point 5(j) of Annex V to Directive 2012/27/EU)) | |
| Brief description of the monitoring & verification system and of the process of verification | Cf mesure ALTM00Monitoring, et la création d'une cellule transversale art7. |
| Authorities responsible for the M&V of the policy measure | Comité transversal art7 |
| Independence of the M&V from the participating or entrusted parties (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) | Le comité transversal art7 exerce la fonction de garant méthodologique et d'autorité de contrôle, tout en garantissant la bonne appropriation de l'obligation par chacune des autorités en charge de l'implémentation d'une mesure contributrice |
| Verification of statistically representative samples (Article 7b(2) of Directive 2012/27/EU) ⁽⁹⁾ | 100% sur base d'indicateurs statistiques |
| Publication of energy savings achieved each year under the policy measure (point 3(e) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Rapport annuel du Comité transversal art7, transmis au Ministre de l'Energie, et le cas échéant, au Gouvernement. |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Penalties applied in case of non-compliance (and related references, including the law or other legal texts setting the penalties and related conditions) | Le cadre juridique de chaque mesure contributrice (obligation ou incitant) prévoit une sanction financière et/ou le remboursement des incitants indûment perçus par le bénéficiaire si celui-ci n'a pas respecté les impositions. |
| Provision(s) in case the progress of the policy measure is not satisfactory (point 3(f) of Annex V to Directive 2012/27/EU) | Sur base des constatations et recommandations du Comité transversal art7, le Gouvernement wallon prendra les mesures adéquates (modification/renforcement de la mesure initiale ou mesure complémentaire), afin de garantir l'atteinte de l'objectif cumulé pour l'ensemble du mécanisme en 2030 |
| How are quality standards (for products, services and installation of measures) promoted or required by the policy measure? | La mesure ne valorise que les actions allant au-delà des standards énergétiques (modération de la demande, remplacement anticipé) |
| Complementary information or explanations | |
| Any other information of explanation that can be useful for experience sharing | 0 |

De verdeling van deze bijdragende maatregelen is hoofdzakelijk sectoraal opgezet om overlappingen en dus het risico op dubbeltellingen van effecten te voorkomen.

Er wordt een "interbestuurlijke" transversale werkgroep (of transversaal comité) ingesteld voor:

- De identificatie van in aanmerking komende bijdragende maatregelen en de raming van het effect vooraf.
- De vaststelling van een algemeen methodologisch kader voor effectbeoordeling van bijdragende maatregelen, overeenkomstig de vereisten van artikel 7 van Richtlijn 2012/27/EU en verenigbaar met andere rapporteringsbehoeften (WEKP, PACE, klimaatdecreet, GBV, enz.).
- De bepaling van monitoring- en resultaatindicatoren (vorderingsstaat) van de verschillende bijdragende acties/maatregelen en methodologische details voor het afleiden van individuele effectindicatoren.
- De toepassing van instrumenten voor het verzamelen en verwerken van deze indicatoren voor toezicht, prestaties en impact.
- De rapportering om de uitvoering van deze acties/maatregelen te kunnen opvolgen en om het traject naar de tussentijdse cumulatieve doelstelling van 2025 en de algemene doelstelling van 2030 te kunnen volgen.
- In overleg met de coördinatieceel (AWAC + SPW Energie) en het stuurcomité, het opstellen van aanbevelingen aan de minister van Energie en de Waalse regering in geval van vastgestelde afwijking van het verwachte traject.

Ter informatie, het totaal gecumuleerd en jaarlijks besparingsvolume dat voor elke maatregel wordt verwacht, is als volgt:

| Maatregel | Naam van de maatregel | Geschatte jaarlijkse impact in GWh/jaar | Geschatte jaarlijkse impact in ktoe/jaar | Verwachte cumulatieve bijdrage over de periode in ktoecum en GWhcum tussen 2021 en 2030 | | |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| | | | | GWhcum | ktoecum | |
| Altm00 | Monitoring- en verificatiecel (Transversale werkgroep) | 0 | 0 | | | |
| Altm01 - PAM 206 | Renovatiestrategie op lange termijn voor het Waalse gebouwenbestand | tussen 100 en 700 | tussen 8,60 en 60,19 | 18 150 | 1 561 | 33.00% |
| Altm02 - PAM 207 | Implementatie van de visie FAST 2030 via de Gewestelijke Mobiliteitsstrategie ('Stratégie Régionale') | 300 | 25,8 | 16 500 | 1 419 | 30.00% |
| Altm03 - PAM 105 | Vrijwillige overeenkomsten met de industrie | tussen 100 en 350 | tussen 8,60 en 30,09 | 12 500 | 1 075 | 22.70% |
| Altm04 - PAM 512 | Voor bedrijven bestemde stimuli voor een "transitie naar duurzame energie" | 80 | 6,88 | 4 400 | 378 | 8.00% |
| Altm05 - PAM 505 | Specifieke maatregelen tegen energiearmoede | 50 | 4,3 | 2 750 | 236 | 5.00% |
| Altm06 - PAM 511 | Verlichtingsplan 4.0 en de openbare dienstverplichting "Gemeentelijke verlichting" | 13 | 1,12 | 660 | 57 | 1.2E-2 |
| | | | Verwacht totaal: | 54 960 | 4 726 | |

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Dit is een korte beschrijving van de maatregelen; meer details die voor de PNEC moeten worden verstrekt, staan in kennisgeving MNE (2021) 02787 van 220/04/2021.

Als alternatief voor de invoering van een mechanisme van verplichtingen inzake energie-efficiëntie heeft de Brusselse Hoofdstedelijke Regering een reeks bestaande of nieuwe maatregelen geselecteerd om energiebesparingen bij de eindklanten te realiseren. Het jaarlijkse volume aan nieuwe energiebesparingen dat via deze aanpak wordt bereikt, is gelijk aan het volume aan nieuwe energiebesparingen dat in de standaardbenadering wordt opgelegd.

De maatregelen die bijdragen aan de inspanning voor energiebesparing die wordt vereist door artikel 7 en die in het Gewest bestaan, zijn geselecteerd volgens de criteria van de richtlijn. Alle metingen zijn met name meetbaar, controleerbaar en verifieerbaar.

Het departement 'Planning Lucht-Klimaat-Energie' van Leefmilieu Brussel staat in voor de coördinatie en de opvolging van de impact van de verschillende maatregelen, zodat het Gewest indien nodig nieuwe maatregelen kan kiezen die voldoen aan de voorwaarden van het artikel. De Regering moet indien nodig corrigerende maatregelen nemen om het streefdoel voor de energiebesparing van artikel 7 te halen.

De besparingen die de door de betrokken partijen genomen maatregelen opleveren, maken besparingen in hoofde van artikel 7 mogelijk die niet zouden zijn verwezenlijkt indien de maatregelen ten aanzien van de eindverbruikers niet waren genomen. Het vereiste volume van de energiebesparing wordt uitgedrukt in termen van finaal energieverbruik, in gigawattuur (GWh). De energiebesparingen zijn bepaald aan de hand van de methoden en principes in bijlage V van de richtlijn energie-efficiëntie. De additionaliteit en de materialiteit zijn geverifieerd. Gelet op het grondgebied dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bestrijkt, werd het niet relevant geacht om een klimaatvariatie toe te passen zoals voorgesteld in bijlage V 5 (i) van de richtlijn energie-efficiëntie

Periodieke controle van de verwarmingssystemen

Deze reglementaire bepaling bestaat in een verplichting om periodieke controles van de verwarmingsketels uit te voeren in overeenstemming met het Brussels Wetboek voor Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE, artikelen 2.2.15 tot 2.2.17 en 2.5.1 tot 2.5.5), en het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 juni 2018 betreffende het onderhoud en de controle van verwarmings- en klimaatregelingsystemen en betreffende de erkenning voor de personen die deze handelingen verrichten. Deze maatregel is van toepassing op de residentiële en tertiaire sector

Meer specifiek bestaat de periodieke inspectie van de ketels in het reinigen van alle onderdelen van de ketel en het rookgassysteem, het afstellen van de brander en de controle of er wordt voldaan aan de EPB-eisen. Stookolieketels moeten jaarlijks worden geïnspecteerd, terwijl aardgasketels om de twee jaar moeten worden geïnspecteerd.

Met het oog op de herziening van de richtlijn energie-efficiëntie zal het Brussels Gewest deze maatregel herzien om rekening te houden met de nieuwe criteria van artikel 7.

Conformiteit van de verwarmingssystemen

Deze reglementaire bepaling is van toepassing op de residentiële en de tertiaire sector.

Bij de oplevering van een nieuwe ketel wordt een volledige controle van het verwarmingssysteem uitgevoerd om zijn werking te optimaliseren. Deze inspectie is bedoeld om te controleren of het toestel goed geïnstalleerd is met betrekking tot de reglementering, de isolatie van het rookkanaal, de ventilatie van de stookruimte, de kwaliteit van de verbranding en de uitgestoten gassen, en de trek van de schoorsteen.

Volgens artikel 2.1.1 van het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 juni 2018 betreffende het onderhoud en de controle van verwarmings- en klimaatregelingsystemen en betreffende de erkenning voor de personen die deze handelingen verrichten, gebeurt de oplevering binnen de maand na de plaatsing of vervanging van een verwarmingsketel.

Met het oog op de herziening van de richtlijn energie-efficiëntie zal het Brussels Gewest deze maatregel herzien om rekening te houden met de nieuwe criteria van artikel 7.

Plan voor lokale actie voor het gebruik van energie (PLAGE)

Deze reglementaire bepaling wordt verplicht gesteld door het Brussels Wetboek voor Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE - aangenomen op 2 mei 2013), in artikelen 2.2.21 tot 2.2.24 en 2.4.3.

Het doel van deze bepaling is ervoor te zorgen dat de beheerders van grote openbare of particuliere eigendommen een beter energiebeheer van hun activa invoeren door middel van:

- Het opstellen van een energiekadaster voor gebouwen die eigendom zijn van of gebruikt worden door het organisme;
- De invoering van een energieboekhouding voor deze gebouwen;
- Het opstellen en uitvoeren van een actieprogramma om een beoogde vermindering van het energieverbruik te bereiken: dit plan zal acties omvatten met betrekking tot het beheer en onderhoud van de gebouwinstallaties en -investeringen.

De modaliteiten voor de uitvoering van het PLAGE zijn in verscheidene besluiten vastgelegd. Deze bepaling is sinds 1 juli 2019 van kracht.

Energieaudits

Deze reglementaire bepaling, opgenomen in artikel 6 van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 8 december 2016 betreffende de energieaudit van de grote ondernemingen en de energieaudit van de milieuvergunning, bepaalt dat aanvragen tot hernieuwing van een milieuvergunning vergezeld moeten gaan van een energieaudit wanneer ze betrekking hebben op een

inrichting die een of meer gebouwen omvat met een totale oppervlakte die niet bestemd is voor huisvesting van meer dan 3.500 m². De houders van milieuvergunningen moeten ook de geïdentificeerde maatregelen treffen waarvan de terugverdientijd minder dan 5 jaar is.

Energiepremies

De energiepremies zijn gewestelijke subsidies voor elke natuurlijke persoon of rechtspersoon met een zakelijk recht op, of die een eigendom huurt of beheert in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, voor werken die het energieverbruik verminderen.

Deze subsidies hangen af van het gezinsinkomen en stimuleren in het bijzonder isolatiewerken, investeringen in efficiënte thermische controlesystemen enz.

RenoClick

RenoClick is een gewestelijk programma voor (technische en financiële) steun voor de vermindering van het energieverbruik in de gebouwen van de gewestelijke en lokale Brusselse overheden. Dit project past in het streven van de Brusselse regering om de Brusselse overheidsinstellingen een kader voor de invoering van energiebesparende maatregelen aan te bieden.

Het project RenoClick is opgenomen in de openbaredienststopdrachten die door de verordening betreffende de elektriciteitsmarkt aan de distributienetbeheerder zijn toevertrouwd, art. 24bis, §1. Het project steunt op drie pijlers: de energieboekhouding via de scantool RenoClick, de opdrachtcentrale en de energie-efficiëntie. De energiebesparende maatregelen blijven effect hebben na afloop van het project

Verbetering van de energieprestaties van de openbare verlichting

Krachtens artikel 24bis, §1, 2°, van de ordonnantie van 19 juli 2001 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is de distributienetbeheerder (Sibelga) belast met een openbaredienstverleningstaak met betrekking tot de aanleg, het onderhoud en de vernieuwing van openbareverlichtingsinstallaties op de wegen en in de openbare ruimten van de gemeenten. Deze opdracht omvat:

1. De bouw en vernieuwing van het verlichtingspark (en van het laagspanningsnet dat specifiek bedoeld is voor de openbare verlichting).
2. Het preventieve en correctieve onderhoud van de installaties.
3. het verbruik van de openbare verlichting.

Deze opdracht omvat doelstellingen voor de verbetering van de energie-efficiëntie.

Het gewestelijk mobiliteitsplan 2020-2030 Good Move

Om een innovatief en coherent antwoord te bieden op de uitdaging van de mobiliteit, heeft het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ervoor gekozen om de ontwikkeling van zijn mobiliteitsplan op de gebruikers te focussen, om hun aangepaste, gefaciliteerde en geïntegreerde mobiliteitsoplossingen aan te bieden zodat ze voor elke verplaatsing de efficiëntste vervoersmodus kunnen kiezen.

De ordonnantie van 26 juli 2013 geeft het Gewestelijk Mobiliteitsplan (GMP) kracht van wet. Het plan Good Move (Gewestelijk Mobiliteitsplan 2020-2030) is een strategisch en operationeel instrument om het mobiliteitsbeleid te sturen en uit te voeren.

Om de 30 maanden is een evaluatie van de uitvoering van het GMP voorzien. Op basis van dit verslag bepaalt de Regering de corrigerende maatregelen die moeten worden genomen (artikel 10). De ambities waarop het mobiliteitsbeleid moet inspelen, zijn ingedeeld volgens verschillende stedelijke uitdagingen.

Drie daarvan hebben een impact op de energie-efficiëntie:

- De milieu-impact van de mobiliteit verminderen (GREEN)
- Vormen van mobiliteit ontwerpen die de sociaaleconomische ontwikkeling en de bevoorrading van het Gewest bevorderen (PERFORMANT)
- Vormen van mobiliteit ontwikkelen die de hulpbronnen optimaliseren (EFFICIENT)

Energiebesparing in het openbaar vervoer (Maatschappij voor het Intercommunaal Vervoer te Brussel - MIVB)

De MIVB is de dubbele uitdaging aangegaan om haar vervoersdiensten uit te breiden en tegelijkertijd haar CO₂-uitstoot en energieverbruik te verminderen. Na vier jaar werk in overleg heeft de MIVB een koolstof- en energiestrategie voor 2030 opgesteld. Deze strategie is gebaseerd op een perimeter die is vastgesteld in overeenstemming met de huidige internationale normen en die zowel de directe emissies als een deel van de indirecte emissies bestrijkt. Vertrekkend van een eerste diagnose voor het jaar 2010, de identificatie van beïnvloedende parameters en een reeks acties, heeft de MIVB verschillende scenario's bestudeerd waarmee ze haar emissies zou kunnen verminderen ten opzichte van een referentiescenario.

- ii. *Langetermijnstrategie voor renovatie ter ondersteuning van de renovatie van het nationale bestand van zowel openbare als particuliere woon- en niet-residentiële gebouwen (4), met inbegrip van beleid, maatregelen en acties om kosteneffectieve grondige renovatie te stimuleren en beleid en acties om de slechtst presterende segmenten van het nationale gebouwenbestand aan te pakken, overeenkomstig artikel 2 bis van Richtlijn 2010/31/EU*

Vlaams Gewest

De Vlaamse gebouwen leveren met een aandeel van 28% (Voortgangsrapport 2022) de tweede grootste bijdrage aan de totale ESR-broeikasgasemissies in Vlaanderen. Om naar een koolstofarme samenleving te evolueren tegen 2050, moeten dus nog grote inspanningen worden geleverd om de bouwsector te verduurzamen via diepgaande renovatie en een shift naar duurzame verwarming.

Op 29 mei 2020 werd de langetermijnrenovatiestrategie (LTRS) goedgekeurd. De algemene ambitie van de langetermijnrenovatiestrategie is afgestemd op de ambities in de Vlaamse Klimaatstrategie

2050. We streven ernaar om de emissies van het Vlaamse gebouwenpark te reduceren tot 2,3 MtCO₂eq tegen 2050, verder opgedeeld in volgende streefdoelen:

1. **Woongebouwen:** de bestaande woongebouwen moeten uiterlijk in 2050 een vergelijkbaar energieprestatieniveau halen als nieuwbouwwoningen met vergunningsaanvraag 2015. Op de gehanteerde EPC-schalen met energielabels (A tot F), komt dit overeen met het label A tegen 2050 voor het volledige woningenpark (EPC-kengetal maximaal 100). Tevens wordt gestreefd naar een verduurzaming van de verwarming, gecombineerd met het beheer van het energieverbruik via digitalisering.
2. **Niet-residentiële gebouwen:** streven naar een koolstofneutraal gebouwenpark voor verwarming, sanitair warm water, koeling en verlichting tegen 2050, met een voorbeeldrol voor de overheid. De publieke kantoorgebouwen moeten om de voorbeeldrol waar te maken al in 2045 voldoen aan de langetermijndoelstelling van een koolstofneutraal gebouwenpark. De semi-publieke gebouwen (scholen, gezondheid) en private gebouwen (kantoren, handel, horeca,...) krijgen tot 2050 om te voldoen aan de langetermijndoelstelling.

Deze inspanningen worden ook na 2050 verder gezet om ons gebouwenpark zo snel mogelijk na 2050 volledig klimaatneutraal te maken.

De strategie legt een sterk accent op grondige renovaties op natuurlijke opportuniteitsmomenten, zoals bijvoorbeeld bij transactiemomenten (verkoop, vererving, schenking, ...) of start van een nieuwe verhuur. De benutting van het potentieel van deze sleutelmomenten draagt in hoge mate bij tot de globale strategische doelstelling om tussen vandaag en 2050 de beoogde renovatiegraad te bereiken. Ook het verhogen van de renovatiegraad buiten deze sleutelmomenten is een permanent aandachtspunt.

Te renoveren vloeroppervlakte, of equivalent aan jaarlijkse energiebesparingen van 2020 tot en met 2030 bij de centrale overheid.

De Vlaamse overheid koos voor de alternatieve benadering ter uitvoering van artikel 5 van de energie-efficiëntierichtlijn, waarbij het de bedoeling is om jaarlijks minstens een equivalente besparing te realiseren aan de renovatie van 3% van de bruikbare vloeroppervlakte van de gebouwen die nog niet aan de geldende minimale energieprestatie-eisen voldoen.

Tot het toepassingsgebied van deze richtlijn behoren gebouwen die aan alle onderstaande criteria voldoen:

- Gebouwen in eigendom van de Vlaamse overheid.
- Gebouwen in gebruik door de Vlaamse overheid.
- Gebouwen die verwarmd/gekoeld worden.
- Gebouwen met een vloeroppervlakte vanaf 250 m².
- Gebouwen die niet voldoen aan de huidige geldende minimale energieprestatie-eisen.
- Gebouwen die zich niet in één van de uitzonderingsgevallen bevinden, zoals bepaald in artikel 5 (2) van de richtlijn inzake energie-efficiëntie.

Ter opvolging van deze renovatiedoelstelling wordt van alle entiteiten behorende tot de Vlaamse overheid verwacht dat zij jaarlijks volgende informatie doorgeven aan het VEKA via de Terra-databank van het Vlaams Energiebedrijf (VEB):

- Een inventaris van hun onroerende goederen met weergave van de bruikbare vloeroppervlakte en de energieprestatie.
- De uitgevoerde energiebesparende maatregelen en de conformiteit ervan met de energieprestatie-eisen.
- De geplande energiebesparende maatregelen en de conformiteit ervan met de energieprestatie-eisen.

| 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 182 | 176 | 171 | 166 | 161 | 156 | 151 | 147 | 142 | 138 |

Tabel 3-1 Equivalent aan vooropgestelde jaarlijkse energiebesparingen in GWh van 2020-2030 overeenkomstig artikel 5 EED.

Indicatieve mijlpalen voor 2030, 2040 en 2050 inzake energiebesparing

In het stappenplan voorgesteld in de langetermijnrenovatiestrategie werden indicatieve mijlpalen voor 2030, 2040 en 2050 opgenomen en werd nader bepaald hoe deze bijdragen tot de verwezenlijking van de energie-efficiëntiedoelstellingen van de Unie overeenkomstig Richtlijn 2012/27/EU.

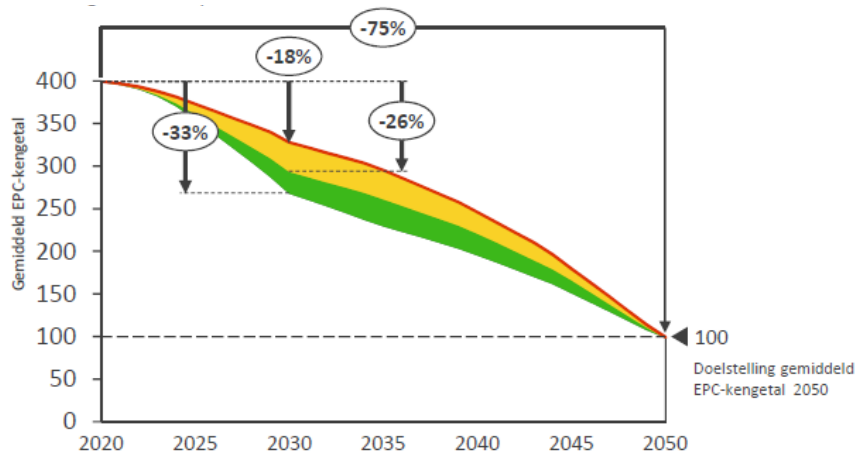
Woongebouwen

Op basis van de bestaande verdeling van woongebouwen over de EPC-labels werd vastgesteld dat op jaarbasis tussen 2020 en 2050 gemiddeld meer dan 3% van de woningvoorraad moet opschuiven naar het A-label (gemiddeld nu D).

Drie scenario's werden doorgerekend en op basis daarvan werden conclusies getrokken over de impact van elk scenario op het traject naar het bereiken van de doelstelling 2050:

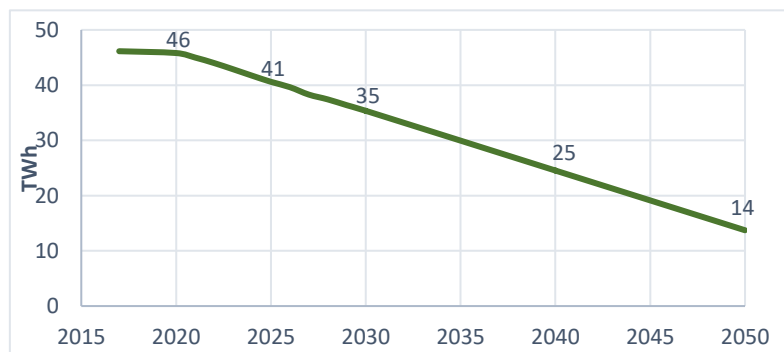
1. Scenario 1: Uitfasering van de slechtst presterende woningen;
2. Scenario 2: Scenario 1, aangevuld met het benutten van het potentieel van sleutelmomenten
3. Scenario 3: Scenario 2, aangevuld met het stimuleren van grondige renovatie los van de sleutelmomenten

De energieprestatie van het woningpark verbetert steeds met 75% tegen 2050. In 2030 is deze verbetering in scenario 1 (rood) waar de nadruk ligt op het verbeteren van de energieprestatie met 1 label, nog beperkt tot 18%. Voor scenario 2 (geel) stijgt dit tot 26% en voor scenario 3 (groen) loopt het verder op tot 33%.

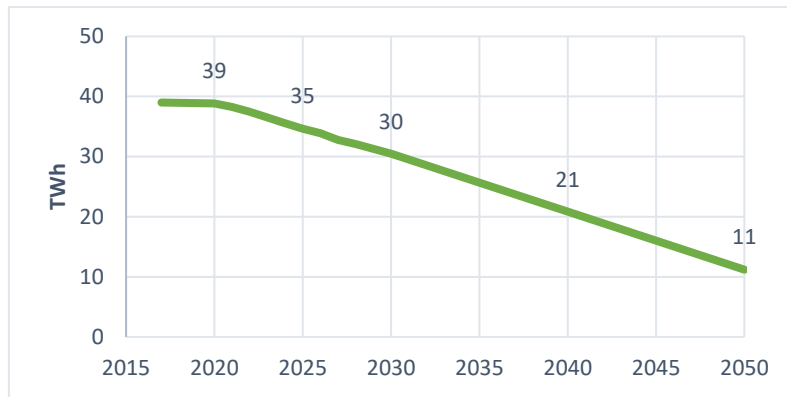


Figuur 3-1. Evolutie van de energieprestatie van het woningbestand in de drie renovatiescenario's

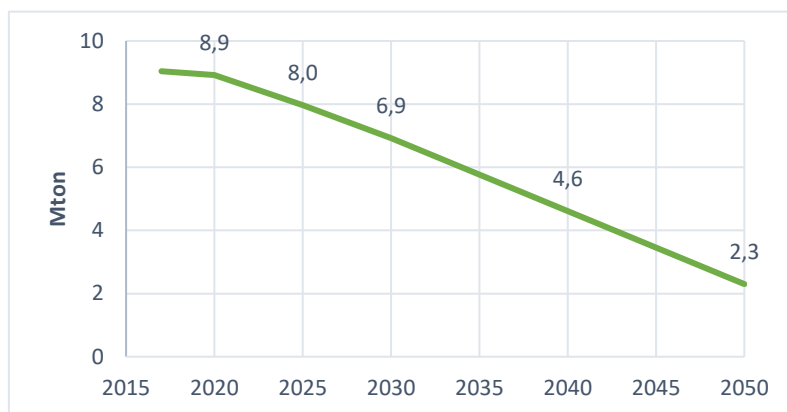
Scenario 3 biedt de meest uitgebalanceerde optie, die de inspanningen breed en evenwichtig spreidt. De afgelopen jaren werden meerdere beleidsinstrumenten ontwikkeld die gericht inspelen op de drievoudige focus van dit scenario. Daarbij wordt een doorgedreven verbetering op het vlak van energie-efficiëntie door het isoleren van de gebouwschil gecombineerd met een verduurzaming van de verwarmingsinstallaties (uitdoving van stookolie en steenkool). Indicatieve mijlpalen voor het finaal energiegebruik voor verwarming en sanitair warm water:



Indicatieve mijlpalen voor het gebruik van fossiele energiebronnen in de Vlaamse woongebouwen:



Indicatieve mijlpalen voor de uitstoot van broeikasgassen in de Vlaamse woongebouwen:



Niet-residentiële gebouwen

De strategie voor niet-woongebouwen gaat ervan uit dat een drastische reductie van het energiegebruik zoals die bij de woongebouwen wordt beoogd, weinig haalbaar is. Dat is deels te wijten aan de gebouwtypologieën en deels aan het gebruik ervan. Globaal wordt voor 2050 in de langetermijnrenovatiestrategie een reductie van 33% van het energiegebruik ten opzichte van 2020 vooropgesteld. Voor niet-woongebouwen wordt het accent maximaal gelegd op de evolutie naar koolstofneutraliteit voor verwarming, sanitair warm water, koeling en verlichting.

De volgende figuren geven de mijlpalen voor de verlagingen van het finaal energiegebruik en de uitstoot van broeikasgassen weer. De mijlpalen voor 2030 voor de uitstoot van broeikasgassen vallen samen met de mijlpalen uit het WAM-scenario van het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 (3,1 Mton CO₂-equivalent in 2020, dalend tot 2,6 in 2030 of een reductie in die periode met 27%).

Voordelen in ruimere zin en voortgangsindicatoren

Hiervoor verwijzen we naar de passage in de Langetermijnrenovatiestrategie²⁹⁷ (punt 6.3, p. 100-106). Een lijst van voortgangsindicatoren is beschikbaar in hetzelfde document (punt 5.5, p. 95-97).

²⁹⁷ <https://www.vlaanderen.be/veka/beleid/vlaamse-langetermijnrenovatiestrategie-voor-gebouwen-2050>

Langetermijnstrategieën transport en verwarming/koeling

Transport

Hiervoor wordt verwezen naar het hoofdstuk transport bij de dimensie Decarbonisatie.

Verwarming en koeling

De shift naar duurzame verwarming in onze gebouwen tegen 2050 is een integraal onderdeel van de langetermijnrenovatiestrategie. Om de beoogde 2050-doelstelling te bereiken, zal het gebruik van energie in het algemeen en van fossiele brandstoffen in het bijzonder voor verwarming de komende 30 jaar zeer sterk moeten afnemen.

Er zal in alle types gebouwen altijd een restvraag aan energie blijven. Het Vlaamse Gewest streeft naar de verdere verduurzaming van de verwarming. Waar mogelijk worden onze gebouwen verwarmd met restwarmte of groene warmte via warmtenetten. Industriële restwarmte wordt tegen 2050 maximaal gerecupereerd. Warmte die hier niet meer kan gebruikt worden binnen de industrie wordt zo veel mogelijk via warmtenetwerken aangewend voor gebouwverwarming of andere sectoren zoals landbouw. Het potentieel voor dergelijke collectieve verwarmingssystemen wordt verhoogd door een intelligente ruimtelijke ordening die kernversterking en gegroepeerd wonen stimuleert. Het regelgevend kader, de EPB-regelgeving en het ondersteuningskader worden geëvalueerd om een grotere stimulans te geven aan de ontwikkeling van warmtenetten gevoed met groene- en restwarmte. Voor meer afgelegen of verspreide gebouwen zijn warmtenetten minder efficiënt en wordt geopteerd voor thermische zonne-energie en elektrificatie (voornamelijk via warmtepompen). De Langetermijnrenovatiestrategie bevat verdere uitvoerige details over de aanpak voor verwarming en koeling.

Waal Gewest

Gebouwen zijn goed voor 37% van het finaal energieverbruik en 20% van de broeikasgasemissies²⁹⁸. Daarom wil Wallonië massaal investeren in de grondige renovatie van zijn residentiële, openbare en tertiaire gebouwen.

De **Waalse strategie voor energierenovatie op lange termijn voor gebouwen ('stratégie de rénovation énergétique à long terme', SRLT)**, die in november 2020 door de Waalse regering werd aangenomen, vormt een belangrijke schakel in het beleid ter vermindering van de broeikasgasemissies waartoe Wallonië zich heeft verbonden. Er wordt een reeks maatregelen en acties in voorgesteld om te komen tot een gemiddeld koolstofvrij EPB A-label²⁹⁹ voor alle woongebouwen in 2050, en een energie-efficiënt en koolstofneutraal tertiair gebouwenbestand (voor verwarming, sanitair warm water, koeling en verlichting) in 2040. Dit alles met behoud van samenhang en coördinatie tussen de acties en projecten van de verschillende machtsniveaus op het Waalse grondgebied en van de ministers met bevoegdheden die direct of indirect door de SRLT zijn betroffen.

²⁹⁸ Cijfers voor 2019/2020, databank van SPW Energie

²⁹⁹ Overeenkomstig actie 381 van dit hoofdstuk kan het koolstofvrij EPB A-label tegen 2050 gemiddeld worden bereikt zonder EPB B te verbieden.

De maatregelen en acties in dit hoofdstuk zijn gestructureerd rond **vier groepen maatregelen**:

- De eerste beoogt zichtbaarheid op middellange en lange termijn, door middel van een doeltreffend juridisch kader.
- De tweede is het mobiliseren van belanghebbenden.
- De derde is op passende wijze steun te verlenen en de financiering voor verschillende doelgroepen te vergemakkelijken.
- De vierde is het verlenen van technische ondersteuning om de besluitvorming te vergemakkelijken.

Er wordt bijzondere aandacht besteed aan een betere dimensionering van de steunmechanismen (informatie, loketten, premies, enz.) per type publiek en met bijzondere aandacht voor het publiek in een situatie van energiearmoede teneinde het effect ervan op de beslissingen tot renovatie te vergroten, met bijzondere aandacht voor het publiek met weinig middelen om te renoveren.

Implementeren van een regelgeving met geleidelijke en toenemende ambitie (maatregel 3.4.1 van het PACE)

Momenteel zijn zowel eigenaars van gebouwen als renovatiebedrijven terughoudend om te investeren (uitstel van beslissing), wegens het gebrek aan duidelijkheid over een noodzakelijk evolutietraject van de bebouwing. De bestemming (bijvoorbeeld gemiddeld koolstofvrij label A voor de residentiële sector in 2050) is echter al bekend. Elk jaar dat voorbijgaat maakt de weg naar dit doel moeilijker. Om het tempo van de renovatie en de transformatie van de economische sector van de renovatie (oprichting van bedrijven, opleiding van arbeidskrachten) te versnellen, moet er een wettelijk kader georganiseerd worden dat het verwachte traject vastlegt.

De volgende acties zullen dan ook in die geest worden ondernomen:

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| 381 | <p>Na overleg met de sector gefaseerde renovatieverplichtingen invoeren (verbod op de laagste labels en verplichtingen bij verandering van eigenaar en/of huur) voor zowel woningen als tertiaire gebouwen.</p> <p>Versterking van de energienormen bij renovatie van gebouwen en verbetering van de kwaliteit en betrouwbaarheid inzake EPB.</p> <p>Begeleiding van deze transitie met bijbehorende financieringssteunmechanismen. De regering zal de bedragen aanzienlijk verhogen en de regels voor de toekenning van renteloze leningen en subsidies voor renovatie en energiebesparing in woningen optimaliseren, met bijzondere aandacht voor eigenaar-verhuurders (zodat de kosten van woningen niet stijgen) en mede-eigendommen.</p> <p>Bovendien voorziet het besluit tot toekenning van de woonpremies/vereenvoudigde premies al in de volgende voorwaarde: "de woning gedurende een minimumtermijn van vijf jaar verhuren door middel van een geregistreerde huurovereenkomst, met inachtneming de indicatieve</p> | Geactualiseerd | SRLT 1 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|
| | <i>huurprijzenrooster vastgesteld overeenkomstig artikel 89 van het decreet van 15 maart 2018 betreffende de woninghuurovereenkomst."</i> | | |
| 318 | Voor nieuwe gebouwen, na overleg met de sector, de energieprestaties van gebouwen in de residentiële en tertiaire sector verbeteren door van het huidige QZEN-label ('quasi zéro énergie', bijna-energieneutraal) over te stappen op het ZEN-label ('Zéro Energie', energieneutraal en geen CO2-uitstoot) in 2027 voor openbare gebouwen en in 2030 voor particuliere gebouwen. | Geactualiseerd | GBV |
| 319 | Uitwerken van een incentive-kader voor de vaststelling en uitvoering van vastgoedstrategieën voor het bestand aan openbare gebouwen, met inbegrip van het gebruik van hernieuwbare energiebronnen, en versterken van de middelen voor gemeenten om dit te realiseren | Gepland | SRLT 1, 2, 7 |
| 320 | Ontwikkelen en ter beschikking stellen van een instrument voor de audit van gebouwen en een energiekadaster, met als doel vanaf 2025 een energiekadaster van openbare en tertiaire gebouwen op te stellen op de schaal van het Gewest (in verband met de certificering van openbare gebouwen), volgens een methodologie die de betrouwbaarheid en de samenhang van de verzamelde gegevens waarborgt. | Gepland | SRLT 1, 3, 7.1, 15, 18, 30, 31 |
| 321 | Versterken van de coherentie van de verschillende regelgevingen ten opzichte van de criteria voor energie-efficiëntie | Gepland | SRLT 1 |

Aangezien het **huidige renovatietempo ontoereikend is** en de bestaande stimuleringskaders niet resulteren in het nodige effect, heeft de Europese Commissie een voorstel ingediend om de lidstaten strenge maatregelen op te leggen ter verbetering van de prestaties van gebouwen, met verplichte controlepunten op Europees niveau.³⁰⁰ De omringende landen, en de andere gewesten in België, hebben dit voorbeeld gevolgd in de richting van renovatieverplichtingen. Zo krijgt de nieuwe eigenaar in Vlaanderen vanaf 2023 en na de aankoop van een eengezinswoning 5 jaar de tijd om minstens label D te behalen. Vanaf 2028 wordt gestreefd naar label C binnen 5 jaar na de aankoop; enz. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wordt gesproken over het opleggen van een minimaal E-label vanaf 2033 voor alle woningen. In het Verenigd Koninkrijk is de verhuur van woningen met een G-label reeds verboden. In Frankrijk is de verhuur van woningen met een G-label vanaf 2024 verboden, en dit wordt vanaf 2028 uitgebreid tot woningen met een F-label; enzovoort. In Nederland wordt het vanaf 2030 verboden om woningen te verhuren die niet minstens een D-label hebben. De tertiaire sector (kantoren) moet in Nederland ten minste een C-label hebben (hierbij dient opgemerkt dat deze maatregel, die vooraf aan de sector is aangekondigd, een groot positief effect gehad heeft op deze renovaties en de ontwikkeling van de renovatiemarkt).

³⁰⁰ De Europese Commissie stelt met name voor om G-labels in de residentiële sector te verbieden tegen 2030 en F-labels tegen 2033. Het Europees Parlement heeft van zijn kant in zijn plenaire vergadering van 14/03/2023 gestemd over de invoering van minimale energieprestaties van label D in 2030 voor niet-residentiële gebouwen en in 2033 voor residentiële gebouwen. Over het definitieve besluit moet nog met de Raad worden onderhandeld.

De verdeling van de woningen naar label wordt als volgt geschat (CEHD³⁰¹): G (28%), F (14%), E (16%), D (16%); C (15%), B (10%), A (1%). In het algemeen kan een D-label technisch gezien vaak worden bereikt door een beperkt aantal maatregelen, zoals dakisolatie en ventilatiebeheersing. Voorts is gebleken dat een eenmalige renovatie tot label A economisch aantrekkelijker is dan een renovatie in opeenvolgende fasen.

Het Waalse Gewest sluit aan bij dit kader door rekening te houden met de realiteit van zijn gebouwenbestand en zijn eigenaars.

- a. Energiekarakterisering van de gebouwen: vanaf 2028 moeten alle gebouwen worden gelabeld, ongeacht of er al dan niet een transactie heeft plaatsgevonden.

Vanaf 2025 zal een stimulans worden gegeven aan huishoudens die vrijwillig een energiebeoordeling van hun woning laten uitvoeren.

- b. Voor de verhuur van woningen (huizen, appartementen):

Het is niet langer aanvaardbaar dat mensen een tweede huur betalen via hun energierekening.

De GBV stelt dat "de energienormen voor woningen die in de loop van de legislatuur voor het eerst worden verhuurd, zullen worden vastgesteld in overleg met de sector, en dat deze normen na 2025 geleidelijk aan zullen worden uitgebreid tot huurwoningen in geval van verandering van huurder of eigenaar".

Voor woningen die voor het eerst door **hun eigenaars worden verhuurd** (naar schatting ongeveer 3.000/jaar voor alle labels):

- Vanaf 01/01/2025 moeten zij minstens een F-label hebben.
- Vanaf 01/10/2028 moeten zij minstens een E-label hebben.
- Vanaf 01/10/2031 moeten zij minstens een D-label hebben.
- Vanaf 01/10/2034 moeten zij minstens een C-label hebben.

Voor **reeds verhuurde woningen** en in **geval van verandering van huurder** (naar schatting ongeveer 39.000/jaar voor alle labels):

- Vanaf 01/01/2027 zal het minimumniveau F vereist zijn.
- Vanaf 01/01/2030 zal het minimumniveau E vereist zijn.
- Vanaf 01/01/2033 zal het minimumniveau D vereist zijn.
- Vanaf 01/01/2036 zal het minimumniveau C vereist zijn.

Wat de sociale verhuurkantoren ('Agences Immobilières Sociales', AIS) betreft, moeten verschillende maatregelen worden bestudeerd die de energierenovatie van hun huurwoningen vergemakkelijken, zoals: gratis energieaudits voor eigenaars-verhuurders die woningen in beheer geven bij een AIS; de

³⁰¹ Cijfers vastgesteld op basis van de database gekoppeld aan de EPB-certificering van bestaande gebouwen van de SPW.

mogelijkheid voor eigenaars-verhuurders die woningen in beheer geven bij een AIS om renteloze leningen en premies voor energiebesparingen in woningen te cumuleren met het mechanisme van leningen en subsidies van het Waalse woningfonds ('Fonds du Logement de Wallonie'); de invoering van een vereenvoudigd lenings- en subsidiemechanisme dat toegankelijk zou zijn voor alle eigenaars-verhuurders die de energieprestaties van de woning willen verbeteren en deze voor een periode van minimaal 9 jaar aan een AIS toevertrouwen.

c. Wat de eigendom van individuele woningen betreft (huizen, appartementen):

Bij **veranderingen van eigenaar** (betreft jaarlijks ongeveer 2% van de voorraad; naar schatting 35.000 vastgoedtransacties per jaar op de secundaire markt (CEHD); alle labels samen):

- Vanaf 01/07/2026, verplichting om niveau D te bereiken binnen 5 jaar na verandering van eigenaar.
- Vanaf 01/07/2031, verplichting om niveau C te bereiken binnen 5 jaar na verandering van eigenaar.
- Vanaf 01/07/2036, verplichting om niveau B te bereiken binnen 5 jaar na verandering van eigenaar.
- Vanaf 01/07/2041, verplichting om niveau A te bereiken binnen 5 jaar na verandering van eigenaar.

Veranderingen van eigenaar in geval van vererving zijn eveneens gedekt, met uitzondering van situaties waarin de overlevende echtgeno(o)t(e) in de woning blijft wonen.

d. Teneinde een signaal op lange termijn te geven, en om de bestemming 2050 te bereiken en toch realistisch te blijven, zullen panden met de labels G, F, E, D, C³⁰² geleidelijk worden verboden, volgens het volgende indicatieve tijdschema, dat door de regering zal worden aangepast aan de Europese besluiten ter zake die in de komende maanden worden verwacht, en onder voorbehoud van de parallelle uitvoering van begeleidende sociale en economische maatregelen: respectievelijk om de 5 jaar vanaf 01/07/2031, 01/07/2036, 01/7/2041, 01/07/2046, 2050.

Bij de vertaling in wetteksten van de in de verschillende bovenstaande tijdschema's gestelde eisen zal rekening worden gehouden met mogelijke uitzonderingen wegens technische en economische onmogelijkheid. Tegelijkertijd zullen begeleidende maatregelen worden ontwikkeld voor de financiering van renovaties voor degenen die niet aan hun verplichtingen kunnen voldoen. Ze zijn noodzakelijk en essentieel. Zie met name de acties 325 en 326 hieronder.

Ook voor mede-eigendommen en de tertiaire sector, zowel voor verhuur als voor eigen bewoning, zullen minimale energieprestatietrajecten worden vastgesteld, met de nadruk op kantoorgebouwen,

³⁰² De verdeling per label is een schatting, aangezien er sinds 2010 in totaal 700.000 certificaten zijn afgegeven, waarvan sommige intussen achterhaald zijn (aangezien er een renovatie heeft plaatsgevonden). Extrapolerend van een CEHD-rapport over de energieprestatie van het woningenbestand - 2021, zijn er naar rato 440.000 woningen met een G-label, 230.000 met een F-label, 255.000 met een E-label, 255.000 met een D-label, 235.000 met een C-label, 155.000 met een B-label en 16.000 met een A-label.

conform nader te bepalen modaliteiten, rekening houdend met de specifieke kenmerken en beperkingen van de mede-eigendommen.

e. Met betrekking tot nieuwe gebouwen

Doel is de begrippen "ZEN" en "ZEN-ready" gebouwen (voor de residentiële en tertiaire sector) te definiëren en het tijdschema voor de geleidelijke invoering van de ZEN-eisen vast te stellen, na overleg met de sector en rekening houdend met de Europese eisen³⁰³. Aangezien niet alle bestaande gebouwen de A-label-status kunnen bereiken, is deze geleidelijke aanscherping van de eisen voor nieuwe gebouwen inderdaad noodzakelijk om het gemiddelde gebouwenbestand op de A-label-status te brengen en de energievoorziening ervan koolstofvrij te maken.

Introductie van het concept van 'ZEN'-gebouwen

Europa heeft het begrip NZEB (for 'Nearly Zero Energy Building') gedefinieerd, dat door het BWR in 2016 werd omgezet in Waals recht onder de titel qZEN (for 'quasi Zéro ENergie') en in werking trad op 1 januari 2021. Deze eisen staan nog steeds toe dat gebouwen tot 85 kWh/m².jaar verbruiken. Deze drempel komt overeen met de bovengrens van het A-label, hetgeen betekent dat de huidige nieuwe gebouwen net in overeenstemming zijn met de algemene doelstelling van de renovatiestrategie op lange termijn, die erop gericht is gemiddeld een A-label te bereiken voor het gehele Waalse woningbestand. Er zal echter een voldoende groot bestand van 'A+'- en 'A++'-gebouwen nodig zijn om de gebouwen met de minst efficiënte labels te compenseren.

Het Waalse Gewest zal daarom een technische studie laten uitvoeren om de indicatoren te definiëren die moeten worden gebruikt om een ZEN-gebouw te definiëren (voor Zero Energy - verbruiksindicator, emissie-indicator, enz.), en zal op basis van simulaties drempelwaarden voor de vereisten voorstellen, die in overleg met vertegenwoordigers van de bouwsector zullen worden besproken met het oog op goedkeuring door de politieke autoriteiten.

Het tijdschema voor de uitvoering zal er als volgt uitzien:

- 2023: technische studies; overleg met administratie/sector/politiek;
- 2027: inwerkingtreding van ZEN voor nieuwe gebouwen die worden gebruikt door/eigendom zijn van een overheidsinstantie;
- 2030: inwerkingtreding van ZEN voor alle nieuwe gebouwen.

Voorts zou het jammer zijn indien een gebouw dat vandaag en tot de inwerkingtreding van deze ZEN-eis is gebouwd, snel verouderd zou zijn wegens zijn energieprestaties, die op het ogenblik van de bouw ervan toereikend werden geacht, maar die ontoereikend zijn geworden ten aanzien van de doelstellingen inzake nul-emissie voor 2027. Deze vaststelling gaf aanleiding tot het begrip van een "ZEN-ready" gebouw: een gebouw dat, wanneer het vandaag wordt gebouwd, voldoet aan de qZEN-eisen die er vandaag aan worden gesteld, maar dat, met extra werkzaamheden of de vervanging van

³⁰³ De Commissie stelt voor dat alle nieuwe gebouwen vanaf 2030 emissieloos moeten zijn; op 09/02/23 heeft de commissie van het Europees Parlement voor 2028 gestemd.

een onderdeel van een van zijn systemen, zijn prestaties zou kunnen verbeteren en het ZEN-niveau zou kunnen bereiken.

De criteria waaraan moet worden voldaan om als ZEN-ready te worden beschouwd, zullen worden afgeleid uit de definitie van de ZEN-criteria (zie vorig punt), en de mogelijke marges van vooruitgang van het gebouw, die door de voorgaande technische studie zullen worden vastgesteld. De keuze om al dan niet te eisen dat een gebouw ZEN-ready is, zal worden besproken in het kader van het geplande ZEN-overleg.

f. Verbetering van de kwaliteit en betrouwbaarheid inzake EPB

De huidige EPB-certificering is ontworpen met het oog op lage kosten, met het risico dat de werkelijke EPB-situatie wordt onderschat. Dit risico is laag voor de lagere labels (F, G), maar neemt toe bij de hogere labels (D, C, B).

Gezien de nieuwe ambities die ermee gepaard gaan, moet de werking van de EPB-certificering worden herzien en deze versterking van de certificering dient te gebeuren rekening houdend met de EPB-regeling die in andere gewesten wordt toegepast. Daarnaast moeten er ook stappen worden ondernomen om het aantal op de markt beschikbare certificeerders te vergroten.

g. Op het gebied van energierenovatie van mede-eigendommen

De renovatie van mede-eigendom wordt geconfronteerd met specifieke complexiteiten (besluitvormingsmechanismen tussen mede-eigenaars, complexere technische systemen, enz.). Het faciliteren van de noodzakelijke energierenovaties vereist verschillende aanpassingen, zowel in het opgelegde renovatieschema (mogelijk anders dan bij eengezinswoningen), in EPB-opzicht (zie hierboven) als in verband met de (ontoereikende) subsidies. Er zal een echt stimulerings- en regelgevend kader (met name om een minderheid van mede-eigenaars niet te hinderen) specifiek voor mede-eigendom worden ontwikkeld om de renovatie ervan te vergemakkelijken en te versnellen.

h. Sinds januari 2021 moeten openbare gebouwen hun energieprestatiecertificaat (kWh/m²/jaar) uithangen. Het door de overheid gebruikte gebouwenbestand blijft echter slecht bekend en beschreven, ook wat de energieprestaties betreft. Om efficiënte strategieën voor energierenovatie te kunnen ontwikkelen (de juiste gebouwen renoveren, in de juiste volgorde van prioriteit), zal de Waalse regering een **stimulerend kader** ontwikkelen dat het mogelijk maakt de voorraad te beschrijven en te karakteriseren, ook vanuit energetisch oogpunt (kadaster), en vastgoedstrategieën te ontwikkelen (welk langetermijngebruik voor welk gebouw?), zodat men over de nodige informatie beschikt om een strategie voor energierenovatie te bepalen. Dit kader zal vergezeld gaan van financiële steunmaatregelen voor gemeenten.

Er zullen een **auditinstrument** en een **energiekadasterinstrument** ter beschikking worden gesteld, met als doel om vanaf 2025 een energiekadaster van openbare en tertiaire gebouwen op gewestelijk niveau op te stellen.

Er zal een planning voor minimale energieprestaties worden opgesteld, rekening houdend met de Europese verplichtingen. Samen met het energiekadaster dat de huidige situatie weergeeft, zal dit de

eigenaars van openbare gebouwen, waaronder gemeenten, in staat stellen hun renovatiewerkzaamheden dienovereenkomstig te plannen.

Tot slot worden door verschillende diensten van de administratie verschillende reglementeringen uitgewerkt, afhankelijk van het te behandelen onderwerp: ruimtelijke ordening, huisvesting, energie, erfgoed, enz. De **samenhang tussen deze verschillende reglementeringen** zal worden verbeterd om de verbetering van de energieprestaties van renovaties te vergemakkelijken.

Mobiliseren van belanghebbenden

Het verkrijgen van de steun van alle bij de renovatie van gebouwen betrokken partijen is absoluut noodzakelijk om het renovatietempo te verhogen, de kwaliteit van ontwerp en uitvoering te waarborgen, de coördinatie van de betrokkenen te vergemakkelijken en coherente informatie te verspreiden onder de bouwheren.

Daarnaast is het belangrijk de haalbaarheid aan te tonen door de bouw van voorbeeldgebouwen te ondersteunen, innovaties te ondersteunen en de gezamenlijke voordelen op het gebied van gezondheid, comfort en meerwaarde van het gerenoveerde gebouw aan te tonen.

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| 322 | Uitrollen van de 'Alliance Climat-Emploi-Rénovation' (alliantie klimaat-werkgelegenheid-renovatie, ACER) | In uitvoering | SRLT 11, 20 / PRW 59 |
| 323 | Ondersteunen van de ontwikkeling en het onder de aandacht brengen van tot voorbeeld strekkende en/of experimentele initiatieven, met name via oproepen tot het indienen van projecten, door de aandacht te vestigen op buurtrenovaties, de algehele renovatie van mede-eigendommen of andere voorbeeldige initiatieven van verenigingen, personen of bedrijven | In uitvoering | SRLT 7,17,21,29 / PRW 60 |

ACER streeft naar:

- Belanghebbenden samenbrengen rond gemeenschappelijke doelstellingen voor energierenovatie van gebouwen en ondersteuning.
- Een overzicht geven van energierenovatieacties (openbaar en particulier).
- Zorgen voor samenhang, synergieën en harmonisatie van praktijken.
- Een dialoog tussen belanghebbenden tot stand brengen, moeilijkheden uit het veld ter sprake brengen, oplossingen vinden.
- Bepalen van een stappenplan voor energierenovatie.
- Toezicht houden op deze acties.

In dit kader zullen acties worden uitgevoerd om:

- De vraag naar duurzame energierenovatie van overheidsgebouwen te stimuleren.
- De vraag naar duurzame energierenovatie van privégebouwen te stimuleren.
- Het aanbod van duurzame energierenovatie kwantitatief en kwalitatief versterken.

Voorts is het van belang de ontwikkeling te ondersteunen en tot voorbeeld strekkende en/of experimentele initiatieven onder de aandacht te brengen. Enerzijds wordt de beslissing van een eigenaar van een gebouw om te renoveren vergemakkelijkt als hij ervan overtuigd is dat renovatie haalbaar en wenselijk is. Anderzijds vereist de versnelling van het jaarlijkse renovatietempo de ontwikkeling van nieuwe benaderingen en methoden (technische en organisatorische innovaties), waarvan de doeltreffendheid en de efficiëntie in de praktijk moeten worden aangetoond.

Om aan deze twee behoeften tegemoet te komen, zullen oproepen tot het indienen van projecten worden georganiseerd ter ondersteuning van de verwezenlijking van zowel tot voorbeeld strekkende renovaties (wenselijkheid en haalbaarheid) als nieuwe renovatiemodellen (haalbaarheid van innovatieve benaderingen).

Op passende wijze steun verlenen en de financiering voor verschillende doelgroepen vergemakkelijken (maatregel 3.4.3 van het PACE)

Elke doelgroep (huishoudens, mede-eigendommen, overheden, kwetsbare groepen, enz.) moet **passende en gedifferentieerde steun** krijgen naargelang van hun behoeften (informatie, ondersteuning, integrale aanpak). Evenzo moeten er nieuwe financieringsproducten beschikbaar zijn om te voorzien in de behoeften van elk type publiek, inclusief de kansarmen. Op middellange termijn is het de bedoeling het systeem verder te verbeteren en te vereenvoudigen, zowel voor de aanvragers als voor de overheid. Naast het financiële aspect is het ook een kwestie van de voortzetting van de uitrol van unieke loketten, gericht op een zo groot mogelijke efficiëntie en duidelijkheid van de informatie. Nieuwe financieringsproducten, subsidies en toelagen zullen ook het gebruik van opkomende en/of innovatieve koolstofarme industrieën aanmoedigen om hun ontwikkeling te stimuleren.

Alle hieronder beschreven maatregelen, die **de in het vorige hoofdstuk beschreven financierings- en steunmaatregelen voor hernieuwbare energiebronnen aanvullen**, zijn ook essentiële instrumenten om huishoudens te ondersteunen bij hun uitstap uit fossiele brandstoffen. In feite kan een grondige renovatie van de woning de energieprestaties ervan aanzienlijk verbeteren en zo de energiebehoeften verminderen.

Een evolutie van het institutionele landschap is noodzakelijk om de renovatiedoelstellingen voor de komende 25 jaar te kunnen verwezenlijken, door ten minste de belangrijke bevolkingslaag te ondersteunen waar de situatie niet rendabel genoeg zal zijn om door eventuele particuliere initiatieven te worden ondersteund. **Bij deze ontwikkeling moet rekening worden gehouden met de lessen die uit de bestaande mechanismen** in het Waalse Gewest en in het buitenland zijn getrokken. Aangezien de totstandbrenging van een hervormd landschap tijd kan vergen, mag dit de verschillende lopende of nog te nemen initiatieven die op korte termijn effect sorteren en op een of andere manier tot dit nieuwe landschap zullen bijdragen, niet afremmen.

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| 324 | Voortzetten van de ontwikkeling en financiering van 'uniek loket'-projecten (voor informatie/volledige ondersteuning) voor huishoudens en openbare gebouwen voortzetten, mits wordt gezorgd voor een betere dekking, een betere synergie tussen actoren en een grotere efficiëntie van de ondersteunende dienst voor de verschillende doelgroepen | In uitvoering | SRLT 24, 34 PRW 57 |
| 325 | Ondersteunen van Waalse huishoudens bij de renovatie van hun woningen, door hen te helpen bij de uitvoering van de renovatieverplichtingen, door versterking van de financiële steunmechanismen die in verhouding staan tot het inkomen van de huishoudens | Geactualiseerd | |
| 326 | Opzetten van een proefprogramma ter ondersteuning van de renovatie van als energiezeven aangemerkte woningen door eigenaars-bewoners in kansarmoede. | Gepland | PRW 53 |
| 251 | Opstellen en uitvoeren van een plan voor de renovatie van sociale woningen om het koolstofvrije A-label te bereiken, en opzetten van specifieke investeringssteunmechanismen voor sociale woningen gekoppeld aan de energieprestaties | Geactualiseerd | SRLT: 6, 7 PRW 243, 251 |
| 327 | Het gebruik van lokale materialen van biologische oorsprong en de houtsector voor de bouwsector ondersteunen; het concept BBC - 'Bâtiment Bas Carbone' (koolstofarm gebouw) ontwikkelen; het significante gebruik van materialen van biologische oorsprong in alle overheidsprojecten of door het Gewest gesubsidieerde projecten bevorderen; de ontwikkeling van sectoren ondersteunen; bij evaluaties rekening houden met koolstofopslag. | In uitvoering | SRLT 12 PRW 70 |
| 328 | De renovatie van openbare gebouwen en de non-profitsector blijven steunen, met inachtneming van de gewestelijke bevoegdheden. De samenhang en het effect van de oproepen tot het indienen van projecten evalueren en deze zo nodig vernieuwen, versterken of andere mechanismen overwegen om ervoor te zorgen dat de trajecten en doelstellingen worden nageleefd, waaronder de overgang naar een systeem van trekkingsrechten voor oproepen aan lokale overheden. | In uitvoering | SRLT 7,15,16 |
| 769 | Mogelijke relevante belastingprikkel identificeren om energierenovatie te stimuleren, in overeenstemming met de werkzaamheden van het Waalse parlement | Nieuw | |

Of u nu een publieke of private eigenaar bent, renoveren is meestal niet uw kernactiviteit. De complexiteit (omschrijving van de noodzakelijke werkzaamheden, identificatie en contractering van aannemers, financiering, toezicht op de werkzaamheden, verkrijgen van subsidies, enz.) zal de renovatie waarschijnlijk vertragen of zelfs verhinderen. De besluitvormer moet dus worden begeleid. Voor de goed geïnformeerde besluitvormer volstaat een uniek loket met informatie over de te volgen werkwijze. Voor de besluitvormer die zijn of haar eigen renovatieproject wil beheren en daarbij wordt ondersteund, zal een lokaal renovatieplatform zeer nuttig zijn. Sommige eigenaars zullen meer

overtuigd zijn door een entiteit die de volledige verantwoordelijkheid neemt voor de renovatie, eventueel in het kader van een buurt- of collectieve aanpak.

Het Gewest zal **de ontwikkeling van deze verschillende unieke loketten** (of 'One-Stop Shops'), die momenteel slechts een deel van het grondgebied en de bevolking bestrijken, ondersteunen. Bovendien is de aanpak recent en is het waarschijnlijk dat de modellen die momenteel worden getest, zullen moeten evolueren. Daarom zal het Gewest de ontwikkeling van renovatieplatformen en unieke loketten blijven ondersteunen, met bijzondere aandacht voor de meest kwetsbare groepen, en door te streven naar een betere synergie tussen actoren en een grotere efficiëntie van de ondersteunende dienstverlening. **Indien nodig**, op basis van de feedback van bestaande steunmechanismen, op basis van bestaande modellen in het buitenland (meer dan 60 'One-Stop Shops' in Europa, van verschillende types), op basis van een lopende studie en uitwisselingen binnen de 'Alliance Climat Emploi Rénovation', zal er behoefte zijn aan een **grondige herziening en versterking van het landschap van regionale steunmechanismen**, met prioriteit voor de meest kwetsbare huishoudens.

De ondersteuning van de Waalse huishoudens bij de renovatie van hun woning is onontbeerlijk om hen te begeleiden bij de uitvoering van toekomstige renovatieverplichtingen. Daarom is het de bedoeling de financiële steun in verhouding tot het gezinsinkomen te versterken en te diversifiëren.

Het Gewest kent 'energie'- en 'woon'-**premies** toe in verhouding tot het gezinsinkomen, die de ondersteuning en uitvoering van talrijke renovatieprojecten mogelijk maken. De premies worden onder meer toegekend voor de volgende investeringen: thermische isolatie van het dak, van de muren en van de vloer, plaatsing van performante verwarmingssystemen en/of warmwatersystemen, uitvoeren van een energie-audit³⁰⁴.

In oktober 2022 besloot de Waalse regering **de basisbedragen van deze premies te verhogen**, evenals het maximumbedrag van de facturen die kunnen worden terugbetaald (tot 90% tegenover 70% nu). Vanaf 2023 wordt deze hervorming van de woningpremies doorgevoerd. Op middellange en lange termijn zullen de voor subsidies in aanmerking komende posten en de subsidiebedragen worden herzien, verhoogd of beperkt, afhankelijk van de behoeften van de energetische en solidaire transitie. De **formaliteiten voor het verkrijgen** van premies moeten worden **vereenvoudigd** en de daarvoor benodigde tijd moet worden **verkort**.

Voor huishoudens met een laag inkomen biedt de **MEBAR**-operatie reeds toegang tot een reeks werken tegen gunstige voorwaarden.³⁰⁵ Voor de doelgroepen die in een situatie van bestaansonzekerheid verkeren, moeten verschillende benaderingen ter ondersteuning worden bestudeerd, zoals de haalbaarheid van het opzetten van een systeem van 'derdebetalers' ('tiers-payant') en/of voorfinanciering van de werken, zodat de kandidaat-renoveerder niet het totale bedrag van de werken hoeft voor te schieten.

De SWCS en het FLW verstrekken reeds **renteloze leningen** voor renovatiewerken aan het grote publiek (Renopack³⁰⁶), maar binnen de grenzen van de hun door de regering toegewezen middelen. Deze middelen zullen worden **vertienvoudigd**, aangezien dit de meest efficiënte manier is om steun te verlenen aan degenen die willen renoveren zonder over het kapitaal beschikken om dat te doen, maar die wel voldoende capaciteit hebben om terug te betalen.

³⁰⁴ Zie de basisbedragen voor alle betrokken werkzaamheden en de berekening van het inkomen dat overeenstemt met een vermenigvuldigingscoëfficiënt (van 1 tot 6) van de basisbedragen: 'Primes Habitation' (woningpremies) (vanaf 1 juni 2019) - Site énergie van de Service Public de Wallonie

³⁰⁵ Energiesubsidie voor huishoudens met een laag inkomen (operatie Mebar II) - Site énergie van de Service public de Wallonie

³⁰⁶ Profiteren van het Rénopack (wallonie.be)

Ook het systeem van leningen gekoppeld aan het onroerend goed ('prêt à la pierre') wordt overwogen. Het wordt gekenmerkt door het feit dat de lening verbonden is aan het onroerend goed en niet aan de persoon die eigenaar is van het onroerend goed. Bij een eigendomsoverdracht (verkoop) gaat de schuld bijgevolg eveneens over op de nieuwe eigenaars. Dit is een betaalbare en toegankelijke vorm van financiering voor alle huiseigenaars, aangezien de leningen een lange looptijd hebben (20 tot 30 jaar), waardoor de maandelijkse aflossingen aan de ene kant dalen. Anderzijds is deze vorm toegankelijk voor oudere huiseigenaars of degenen die om andere redenen geen toegang hebben tot een conventioneel bankkrediet. Het Gewest zal de invoering van dergelijke systemen ondersteunen.

De '*prêt in fine*' (bulletlening) (of '*prêt avance mutation*' in Frankrijk) bestaat uit het terugbetalen van alleen de rente gedurende de looptijd van de lening, waarbij het kapitaal aan het einde in één keer wordt terugbetaald (bij de verkoop van het gebouw, via een lijfrente, enz.). Het heeft het voordeel dat de maandelijkse betalingen laag zijn, omdat ze alleen uit rente bestaan. Het Gewest zal de invoering van dergelijke systemen ondersteunen.

Naast de '*prêt à la pierre*' en de '*prêt in fine*' zullen aanvullende instrumenten die door de particuliere sector worden voorgesteld, maar die aansluiten bij de wens van het publiek om het algemene renovatietempo van gebouwen te verhogen, worden aangemoedigd. **Groene leningen, heropnemingen** en andere ad-hoc initiatieven aanmoedigen waardoor de particuliere sector kan bijdragen aan de financiering van de massale verplaatsing en renovatie. Groene leningen bestaan er schematisch in dat bijzondere voorwaarden worden toegekend aan de kredietnemer die het pas verworven huis in het kader van een 'EPB A'-traject verbetert. Via een heropneming kunnen kredietnemers die reeds een deel van hun lening hebben afgelost, die nog door een hypothecaire zekerheid wordt gedekt, de afgeloste bedragen geheel of gedeeltelijk opnieuw lenen voor bijkomende werkzaamheden aan hun gebouw.

In sommige gevallen kunnen de ESCO's eveneens interessante financieringsmechanismen zijn. Hun uitrol zal ondersteund worden.

Ook moet met name steun worden verleend voor de energierenovatie van **energiezeven** ('*passoires énergétiques*') (gebouwen met een G of F EPB-niveau) waarvan de eigenaars-bewoners geen toegang hebben tot krediet omdat hun inkomen te laag is. Er zal een proefprogramma worden uitgevoerd en er kunnen andere hulpmiddelen of mechanismen worden ingevoerd om de energieprestaties van F- en G-gebouwen te verbeteren. Daarnaast zal de menselijke en informatieve ondersteuning worden versterkt of uitgevoerd om kwetsbare huishoudens te helpen bij de transitie. Indien nodig zullen volledige ondersteuningsmechanismen (van het type van een integrale 'One-Stop Shop', inclusief administratieve aspecten) worden ingesteld.

Wat **openbare huisvesting** betreft, zal steun worden verleend door de opstelling en uitvoering van een plan voor de renovatie van openbare woningen om het koolstofvrije A-label te verkrijgen, en door de invoering van specifieke investeringssteunmechanismen voor sociale woningen, gekoppeld aan de energieprestaties.

Wallonië telt in totaal ongeveer 1.600.000 woningen. Sociale of openbare woningen zijn goed voor ongeveer 110.000 woningen. Specifiek voor sociale woningen voorziet het renovatieplan van de Waalse Huisvestingsmaatschappij (WHM) (2020-2024) in de renovatie (gezondheid + energie-efficiëntie) van 25.000 woningen om het B-label te bereiken en 55.000 woningen tot 2030. Het bedrag van het plan is 1,2 miljard voor een gemiddelde investering van 46.700 euro per woning. Dit komt bovenop de programma's Pivert 1 en 2 die in 2016 van start zijn gegaan. Het plan beoogt een

gemiddelde van EPB A te bereiken door toevoeging van middelen voor de productie van hernieuwbare energie. Het passeren van het label wordt alleen gevalideerd wanneer de hernieuwbare productie alleen het elektriciteitsverbruik van het project compenseert.

Een andere as van begeleiding en versnelling van de renovatie is de **ondersteuning van het gebruik van lokale materialen van biologische oorsprong en de houtsector voor de bouw**. De stijgende materiaalprijzen, het probleem van de uitputting van hulpbronnen en de koolstofvrije doelstellingen voor de bouwsector tegen 2050 maken duidelijk dat met name de sector biogebaseerde materialen moet worden ontwikkeld om deze verschillende uitdagingen aan te gaan en de veerkracht van de bouwsector te vergroten. Wallonië heeft succesvolle spelers in de productie en toepassing van biogebaseerde materialen en heeft een specifieke expertise opgebouwd die alleen nog verder moet worden ontwikkeld.

De renovatiestrategie op lange termijn voor gebouwen voorziet (maatregel 12) in een reeks acties (zoals: toekenning van specifieke premies en/of subsidies, steun aan vertegenwoordigers van de sector om hun volledige deelname aan de initiatieven van het Gewest te waarborgen, aanmoediging en ondersteuning van actoren voor de totstandbrenging van technische en LCA-accreditaties, in aanmerking nemen van koolstofopslag in beoordelingsinstrumenten, opzetten van specifieke opleidingscursussen) ter ondersteuning van lokale materialen van biologische oorsprong en de houtsector, die in het kader van PACE zullen worden uitgevoerd.

Dit zal het mogelijk maken het gebruik van biogebaseerde materialen voort te zetten en te systematiseren, zoals het Gewest momenteel doet in tal van projectoproepen voor de renovatie of de bouw van gesubsidieerde gebouwen.

Daarnaast zal het Gewest het '**Bâtiment Bas Carbone**'-concept (koolstofarm gebouw), dat reeds in Frankrijk wordt gebruikt, toepassen om het koolstofvrij maken van de bouwsector te bevorderen en dit te integreren in de instrumenten ToTEM en GRO (zie punt 3.4.4).

Tot slot heeft Wallonië zich er reeds toe verbonden massaal te investeren in de **grondige renovatie van zijn gebouwen** en zal het dit blijven doen. Voor de energierenovatie van gebouwen zijn verscheidene oproepen tot het indienen van projecten gelanceerd of gepland, die eveneens zullen worden ondersteund omdat zij bijdragen tot de doelstellingen van dit plan.

In het kader van het in hoofdstuk 6 beschreven governancemechanisme zullen **de samenhang (criteria en steunpercentages) en het effect** van deze oproepen tot het indienen van projecten moeten worden vergroot om ze **te vernieuwen en te versterken**, of om zo nodig **andere mechanismen te overwegen** die een efficiëntere naleving van de trajecten en doelstellingen voor energierenovatie op lange termijn garanderen, met inbegrip van de evolutie naar een systeem van trekkingsrechten (met inbegrip van, zo nodig, de financiering van personele middelen die nodig zijn om grote renovatieprojecten te sturen) voor oproepen aan lokale overheden.

Enkele recente initiatieven worden hieronder opgesomd:

- *Renovatie van openbare en niet-commerciële gebouwen* (uitzonderlijke projectoproepen van UREBA): het UREBA-programma verstrekt subsidies voor de verbetering van de energieprestaties van gebouwen aan de openbare sector en niet-commerciële organisaties. In het kader van het Waalse herstelplan (project 55) werden er in 2022 en 2023 verschillende oproepen gelanceerd en nieuwe begunstigden toegevoegd.

- *Energierenovatie van wijken*: in het kader van het Waalse herstelplan (project 60), het geïntegreerde stadsbeleid en ook in het kader van middelgrote stedelijke polen werd een projectoproep gelanceerd om de energierenovatie van wijken te stimuleren. Het doel is het ontwikkelen en testen van methoden en benaderingen voor stadsherstel en economische revitalisering van kansarme buurten.
- *Energierenovatie van gebouwen van lokale overheden*: In het kader van het PRW (project 49) is een uitgebreid plan ontwikkeld voor de energetische renovatie van openbare gebouwen van lokale overheden³⁰⁷. De oproep tot het indienen van projecten werd begin februari 2022 gelanceerd en de selectie vond eind 2022 plaats. Deze oproep tot het indienen van projecten is gericht op de verbetering van de energieprestaties van administratieve en/of technische gebouwen en/of openbare diensten van lokale overheden (gemeenten, provincies, OCMW's) (met uitzondering van sportfaciliteiten, crèches, huisvesting, 'hoofdstuk XII'-verenigingen en scholen).
- *Energetische renovatie van sportaccommodaties*: in oktober 2021 werd een projectoproep gelanceerd voor de energetische renovatie van sportaccommodaties³⁰⁸ in het kader van het Waalse herstelplan (project 58). De doelgroepen zijn overheidsinstanties (gemeenten, provincies, verenigingen van gemeenten of provincies, autonome gemeentelijke en provinciale autoriteiten), vzw's die sportgebouwen of -terreinen beheren en sportverenigingen zonder winstoogmerk.
- *Energieprestaties in kinderdagverblijven*: Wallonië verbindt zich ertoe tegen 2026 3.143 extra plaatsen in kinderdagverblijven te creëren. De creatie van deze plaatsen maakt het voorwerp uit van een projectoproep die in mei 2022 gelanceerd werd. De gesubsidieerde infrastructuur zullen moeten voldoen aan ambitieuze milieudoelstellingen: zij zullen moeten beantwoorden aan energiecriteriën die efficiënter zijn dan de thans geldende normen, milieuvriendelijke isolatiematerialen moeten gebruiken, de voorkeur moeten geven aan koolstofarme energie en gevestigd moeten zijn in gebieden die toegankelijk zijn met het openbaar vervoer. De steun van Wallonië wordt verleend via het plan EQUILIBRE 21-26.

De aanpassing van de vastgoedfiscaliteit kan een belangrijke rol spelen bij het verhogen van de renovatiegraad. Er moeten verschillende wegen worden bewandeld wat betreft de gevolgen voor de verschillende bevolkingsgroepen en voor de overheidsbegroting. Aangezien het Waalse parlement alreeds gestart is met werkzaamheden aan de Waalse fiscaliteit, zal daarmee in dit proces rekening worden gehouden.

Verlenen van technische ondersteuning om de besluitvorming te vergemakkelijken (maatregel 3.4.4 van het PACE)

³⁰⁷<https://infrastructures.wallonie.be/pouvoirs-locaux/nos-thematiques/infrastructures-locales/batiments-et-voiries/appels-a-projets/plan-de-relance-pour-la-wallonie--appel-a-projets-pour-la-renovation-energetique-des-batiments-appartenant-aux-pouvoirs-locaux.html>

³⁰⁸<https://infrastructures.wallonie.be/pouvoirs-locaux/nos-thematiques/infrastructures-locales/infrasports/plan-de-relance-pour-la-wallonie--appel-a-projets-pour-la-renovation-energetique-des-infrastructures-sportives.html>

De massificatie van de renovatie van gebouwen omvat ook een reeks meer technische acties en administratieve handelingen om de vereenvoudiging en de samenhang van de projecten te waarborgen. Met onder andere:

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|
| 329 | Een stappenplan voor het EPB-certificaat integreren en het 'Passeport Bâtiment' (gebouwpaspoort) (huisvesting) verder promoten en ontwikkelen. | Gepland | SRLT 15, 16, 22, 23 |
| 383 | Integreren van broeikasgasemissies over de gehele levenscyclus van materialen in het EPB via het TOTEM-instrument , op vrijwillige basis vanaf 2025, verplicht vanaf 2027 voor gebouwen van meer dan 2.000 m ² en in 2030 voor alle nieuwe gebouwen en renovaties. | Nieuw | |

Het **gebouwpaspoort** is een uitgebreid gestructureerd dossier dat de informatie verzamelt die nodig is om de toestand van een gebouw te beschrijven en is bedoeld om het gebouw gedurende zijn hele levensduur te begeleiden. Het zal worden aangevuld met een stappenplan om het renovatietraject stap voor stap in kaart te brengen (lijst van uitgevoerde en nog uit te voeren renovatiewerkzaamheden). Het zal de noodzakelijke investeringen en de geraamde jaarlijkse baten kwantificeren en de nevenvoordelen, met name op het gebied van gezondheid, comfort en levenskwaliteit, belichten. Het **stappenplan** ('feuille de route') zal worden gepromoot en veralgemeend, zodat eigenaars van gebouwen een beeld krijgen van de werkzaamheden die nodig zijn om de best mogelijke energieprestatie van hun gebouw te bereiken. Voorts is Europa voornemens om in de ontwerptekst voor een herschikking van de EPB-richtlijn, die eind 2021 ter raadpleging aan de lidstaten wordt voorgelegd, het begrip "*life-cycle global warming potential*" (aardopwarmingsvermogen over de hele levenscyclus), uitgedrukt in kgCO₂/m², op te nemen in het EPB-certificaat vanaf 2027 voor gebouwen > 2.000 m² en vanaf 2030 voor alle gebouwen. Dit concept houdt rechtstreeks verband met het bestaande ToTEM-instrument. Deze instrumenten zijn momenteel vrij te gebruiken en zijn niet gereguleerd, in tegenstelling tot de EPB-software die de toepassing van de EPB-regelgeving in Wallonië omkadert (deel 'werken').

Er zal een verplichting worden ingevoerd om de broeikasgasemissies over de gehele levenscyclus te beoordelen met behulp van het TOTEM-instrument, met de opname van een indicator (kg CO₂-eq per m² per jaar) in het EPB-certificaat:

- Vanaf 2025, integratie mogelijk, maar nog steeds op vrijwillige basis.
- Vanaf 2027, voor nieuwe gebouwen met een vloeroppervlak > 2.000 m².
- Vanaf 2030, voor alle nieuwe of hiermee gelijkgestelde gebouwen (woningen en tertiaire gebouwen).

Met het oog op de efficiëntie zal het mogelijk zijn gegevens uit de EPB-tool naar de TOTEM-tool te exporteren, zodat de gebruiker niet alle gemeenschappelijke gegevens opnieuw hoeft in te geven. Op lange termijn wordt een fusie van de twee programma's overwogen. De invoering in TOTEM van een expliciet BBC-niveau ('Bâtiments Bas Carbone', koolstofarme gebouwen) is eveneens noodzakelijk om de doelstellingen inzake het koolstofarm maken van de gehele bouwsector te verwezenlijken.

De drie gewesten werken reeds samen om deze instrumenten in te voeren en te ontwikkelen, parallel maar ook gedifferentieerd naargelang van de behoeften van elk gewest.

Verbetering van de energieprestaties van erfgoed (maatregel 3.4.5 van het PACE)

Of het nu gaat om energieprestaties of de ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen, bij de aanpassing van **oude gebouwen moet rekening worden gehouden met de specifieke kenmerken ervan**. Het gaat erom het juiste evenwicht te vinden tussen respect voor de erfgoeddimensie en de andere parameters zoals energieprestaties.

Het **onroerend erfgoed** speelt een sleutelrol in onze geschiedenis en identiteit en als zodanig is het belangrijk het te beschermen en door te geven aan toekomstige generaties. Daarom moet zoveel mogelijk worden voorkomen dat klimaatproblemen leiden tot onomkeerbare schade aan ons erfgoed, zonder evenwel een zekere evolutie te verhinderen. Hoewel de erfgoeduitzondering niet de regel mag worden, is het belangrijk de mogelijkheid van een speciale behandeling, en een uitzondering, voor erfgoed te handhaven, vooral omdat de doelgroep relatief klein is.

Zo voorzien de **verschillende regelingen die bestaan** voor de verbetering van de energieprestaties van gebouwen en energieproducerende apparaten reeds in een uitzondering voor erfgoed:

1. Het CoPat (wetboek voor Waals erfgoed, 'Code Wallon du Patrimoine') dat voorziet in de mogelijkheid van een subsidie voor een verbetering van de energieprestatie die verenigbaar is met de belangen die de bescherming van het monument rechtvaardigen;
2. Het decreet betreffende de energieprestatie van gebouwen, dat bepaalt dat de energieprestatie-eisen niet van toepassing zijn op beschermde of op de bewaarlijst ingeschreven panden, met uitzondering van de eisen inzake elektromobiliteit. De verplichting om een EPB-certificaat te verstrekken blijft evenwel bestaan;
3. Het WWRO, dat voorziet in een lijst van werken die zijn vrijgesteld van bouwvergunningen, de bijstand van een architect of die als beperkt worden beschouwd (deze vrijstellingen zijn met name bedoeld om de procedures te vereenvoudigen voor werken die bijdragen tot de energetische verbetering van gebouwen), waarvan beschermde eigendommen of eigendommen die op de bewaarlijst zijn ingeschreven, zijn vrijgesteld³⁰⁹;
4. De omzendbrief in verband met bouwvergunningen voor fotovoltaïsche installaties, die de installatie op daken, verhogingen of gemineraliseerde oppervlakken aanmoedigt en beschermde landschappen uitsluit (perimeters van landschappelijk belang, opmerkelijke uitzichtspunten, van cultureel, historisch en esthetisch belang, beschermde sites, enz.).³¹⁰

Om erfgoedgoederen te laten bijdragen aan de klimaatdoelstellingen van dit plan, kunnen daarom **twee soorten ingrepen** worden overwogen:

- De toevoeging van onafhankelijke apparatuur: windturbines, fotovoltaïsche panelen, laadpalen, HS-lijnen, airconditioning, luchtafvoer, enz.;
- De verbouwingen aan de woning: ramen, beglazing, isolatie, verwarming, enz.

³⁰⁹ Voor eigendommen in een beschermingsgebied of op de regionale inventaris is deze lijst van toepassing, tenzij de werkzaamheden een wijziging van de bouwschil inhouden. Tot slot behandelt het WWRO in verschillende artikelen de kwestie van de plaatsing van windturbines of velden met zonnepanelen, zonder deze ooit in verband te brengen met de kwestie van de bescherming van het onroerend erfgoed in het kader van het CoPat. Het begrip "landschap" ('paysage') komt weliswaar herhaaldelijk ter sprake, maar buiten het juridische kader van het erfgoed.

³¹⁰ In de omzendbrief wordt uitdrukkelijk verwezen naar het Charter van Firenze inzake landschappen, waarin België zich ertoe heeft verbonden interventiemiddelen in te zetten voor de bescherming, het beheer en/of de aanleg van landschappen.

In beide gevallen moet bij de keuze van het soort ingreep en de technieken rekening worden gehouden met de erfgoedwaarden van het onroerend goed: in sommige gevallen zullen traditionele technieken geschikter zijn, in andere zullen technologische innovaties interessante oplossingen bieden. De oplossingen moeten op elke specifieke situatie worden toegesneden en per geval worden bekeken.

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| 733 | Alle uitzonderingen met betrekking tot erfgoedgebouwen in de verschillende reglementeringen betreffende de verbetering van de energieprestaties van gebouwen en energieproducerende apparaten handhaven | In uitvoering | |
| 734 | Waar mogelijk de installatie van hernieuwbare energiesystemen aanmoedigen. Alle opties kunnen in overweging worden genomen, zolang de uiteindelijke beslissing wordt ingegeven door het behoud van de erfgoedwaarden van het pand. De oplossingen moeten op elke specifieke situatie worden toegesneden en per geval worden bekeken. | Geactualiseerd | |
| 735 | Ondersteuning van de energieverbetering van erfgoedobjecten door rekening te houden met de specifieke kenmerken van dit soort gebouwen in het kader van oproepen tot het indienen van projecten en andere steunmechanismen (bv. uitzonderlijk Ureba). | Geactualiseerd | |
| 736 | De eis opnemen dat bij restauratie- en herstelprojecten voor beschermde gebouwen rekening wordt gehouden met de mogelijkheid van werkzaamheden ter verbetering van de prestaties van het beschermde goed | Nieuw | |
| 737 | Verbetering van de steun aan de sector door, in voorkomend geval, ten minste één lid met expertise op energiegebied op te nemen in de begeleidingscomités van herstelprojecten | Nieuw | CoPat |

- iii. *Beschrijving van beleid en maatregelen ter bevordering van energiediensten in de publieke sector en maatregelen om regelgevende en niet-regelgevende belemmeringen weg te nemen die de invoering van energieprestatiecontracten en andere modellen voor energie-efficiëntiediensten in de weg staan (5)*

Waals Gewest

Wallonië steunt het **RenoWatt**-programma sinds 2018. Overheden kunnen een beroep doen op RenoWatt, dat als one-stop shop hun behoeften analyseert, audits en studies uitvoert en hen bijstaat bij het afsluiten van dienstverlenings- en uitvoeringscontracten voor energierenovatie, hetzij via **energieprestatiecontracten (EPC)**, hetzij via 'Design and Build'-contracten (D&B). De voor studie en renovatie geselecteerde gebouwen worden gegroepeerd in een pool van gebouwen, met het oog op schaalvoordelen en investeringsbedragen die aantrekkelijk zijn voor potentiële inschrijvers. In zijn evolutie moet RenoWatt ook de overheden bewuster maken van de specifieke kenmerken en voordelen van de EPC's (energieprestatiecontracten).

In het algemeen steunt het PACE op een ondersteuning en vergemakkelijking van de financiering voor de verschillende soorten actoren om de versnelling en schaalvergroting van de renovatie van

gebouwen te bevorderen. In sommige gevallen kunnen de ESCO's ('Energy Service Companies') eveneens interessante financieringsmechanismen zijn. Hun uitrol zal ondersteund worden.

De ESCO's zouden inderdaad competenties, menselijke middelen en bepaalde garanties (energieprestatiecontracten en zelfs derde investeerders) kunnen inbrengen die het mogelijk maken de investeringen te realiseren die noodzakelijk zijn om het energieverbruik voor verschillende bevolkingsgroepen te verlagen.

De ESCO's ontwikkelen de noodzakelijke tools (modelcontracten, follow-up van de prestatie, technische bekwaamheid, gebouwen bijeenbrengen in pools) en institutionaliseren de praktijken om de efficiëntie te verbeteren.

De bedoeling is het energieverbruik van de consumenten onder controle te krijgen en te verlagen. Het ESCO staat in voor het garanderen van de energieprestaties van een gebouw en dus voor een vermindering van het energieverbruik.

Het ESCO-systeem stelt de dienstverlener in staat zijn risico's te verkleinen (portefeuille met meerdere gebouwen) en verlost de klant van het gedoe rond energie zodat hij zich kan toespitsen op zijn "core business". Deze maatregel maakt het eveneens mogelijk krachtiger op te treden in het kader van de voorbeeldfunctie van openbare gebouwen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Overeenkomstig artikel 5 van richtlijn 2010/31/EU moet het Brussels Hoofdstedelijk Gewest jaarlijks 3% van de totale vloeroppervlakte van de gebouwen die eigendom zijn van en/of worden gebruikt door de gewestelijke overheden renoveren om ten minste aan de minimumeisen inzake energieprestaties te voldoen, of gelijkwaardige energiebesparingen realiseren in dezelfde gebouwen. In 2019 vertegenwoordigen al deze gebouwen samen een totale oppervlakte van ongeveer 157.660 m². De gegenereerde besparing wordt geschat op 595 MWh eindenergie.

Deze besparingen moeten worden gerealiseerd door de programma's PLAGÉ (plan voor lokale actie voor het gebruik van energie) en RENOClick (renovatiewerken) te combineren.

- iv. *Andere geplande beleidslijnen, maatregelen en programma's om de indicatieve nationale bijdragen inzake energie-efficiëntie voor 2030 en andere in punt 2.2 genoemde doelstellingen te bereiken (bijvoorbeeld maatregelen ter bevordering van de voorbeeldfunctie van openbare gebouwen en energie-efficiënte overheidsopdrachten, maatregelen ter bevordering van energie-audits en energiebeheersystemen (6), maatregelen op het gebied van consumentenvoorlichting en -opleiding (7), en andere maatregelen ter bevordering van energie-efficiëntie (8))*

Waals Gewest

A. Verbetering van de energie- en klimaattransitie van het bedrijfsleven en de industrie

Met meer dan een derde van de CO₂-uitstoot en het energieverbruik in Wallonië spelen industriële en commerciële bedrijven een cruciale rol, ongeacht hun omvang. Het vaststellen van een bindende doelstelling in absolute termen voor deze sectoren zou contraproductief kunnen zijn doordat delocalisering en invoer worden aangemoedigd zonder dat de globale impact wordt verminderd. Het doel is daarom **de energie- en koolstofintensiteit van onze economie te verminderen**, om haar veerkracht en concurrentievermogen op lange termijn te waarborgen.

Met een samenhangend geheel van wetgevende, stimulerende en faciliterende maatregelen zal prioriteit worden gegeven aan het overstijgen van het door Europa vastgestelde wetgevingskader. De doelstellingen zijn zowel kmo's als bedrijven die zich formeel (via vrijwillige overeenkomsten) verbinden tot een vergaande decarbonisatie.

Voor het koolstofvrij maken van bepaalde sectoren zijn ook specifieke technologieën en nieuwe energiedragers nodig, zoals **waterstof** of **koolstofafvang**, waarvoor in dit plan in hoofdstuk 3.1 ontwikkelingsrichtsnoeren worden gegeven.

In de GBV staat dat de regering de steunmechanismen voor bedrijven zal herzien. "De steun aan ondernemingen zal gericht zijn op de creatie van duurzame en kwaliteitsvolle banen en op een circulaire, koolstofvrije en innovatieve economie [...] De regering zal een evaluatie van de financiële steunmechanismen voor ondernemingen (materiële investeringen en onderzoeksprojecten) opstarten om een efficiënt gebruik van de overheidsmiddelen [met betrekking tot deze aspecten] te garanderen [...] Bovendien zal de regering één enkel analysekader voor alle kredietaanvraagdossiers invoeren, naast de financiële analyse stricto sensu."

Zo zal er een specifieke en versterkte steun worden verleend aan bedrijven die investeren om hun milieuvoetafdruk te verkleinen en een circulaire economie te ontwikkelen, en zullen subsidies voor sectoren en technologieën die in strijd zijn met klimaat- of milieudoelstellingen geleidelijk aan worden verminderd.

Deze herziening is gebaseerd op drie complementaire assen:

1. Invoering van een nieuwe generatie sectorakkoorden
2. Begeleiding van kmo's en grote ondernemingen
3. Herziening van wet- en regelgeving.

- *Pijler 1. Invoering van een nieuwe generatie sectorakkoorden*

De belangrijkste maatregel die voor ondernemingen wordt voorgesteld is de invoering van een nieuwe generatie vrijwillige overeenkomsten. Dit is een structurerende maatregel op basis van een "roadmap de décarbonation" (routekaart naar een koolstofarme economie) tot 2050. De daaruit voortvloeiende nieuwe contracten zijn langlopende vrijwillige overeenkomsten die openstaan voor alle ondernemingen, zonder beperking van omvang of sector. Er worden tal van acties voorgesteld om de uitvoering van deze nieuwe sectorakkoorden te ondersteunen.

Het doel is tweeledig: de energietransitie naar koolstofneutraliteit stimuleren en het concurrentievermogen van de bedrijven op lange termijn waarborgen. De verantwoordelijkheid van

de onderneming voor overgangswaarden moet centraal staan in het proces, in een zo groot mogelijk deel van de waardeketen. Het is tegen die achtergrond dat niet alleen een reeks stimulansen voor actie moet worden geboden, maar ook een eerlijke controle op de behaalde resultaten.

De koolstofarme transitie van bedrijven plannen en bewaken door een algemene routekaart te ontwikkelen en te zorgen voor een monitoring van de effecten van de maatregelen (maatregel 3.5.1 van het PACE)

De koolstofarme overgang van bedrijven moet onvermijdelijk een conceptuele verandering van historische benadering inhouden. Sinds 2005 is de aandacht verschoven van de onderneming naar een aanpak waarbij de onderneming in interactie treedt met haar omgeving om te profiteren van alle voordelen die deze interacties kunnen opleveren in termen van energiebesparing of industriële symbiose.

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| 330 | Uitvoering van de derde generatie vrijwillige overeenkomsten (AV2030) en zorgen voor de zichtbaarheid van deze overeenkomsten en de effecten ervan | In uitvoering | WEKP |
| 331 | Invoering van een verplichting om het energie- en procesverbruik te rapporteren op een intelligent elektronisch platform, gecentraliseerd en transversaal voor de verschillende diensten van de SPW, en waarborging van de vertrouwelijkheid van de gegevens | Geactualiseerd | PRW 68 |
| 332 | Ontwikkeling van een gecentraliseerd opvolgingsinstrument voor energiesteun en de gevolgen ervan | Nieuw | - |

- *Pijler 2. Steun voor kmo's en bedrijven met vrijwillige overeenkomsten*

De ondernemingen ondersteunen bij hun koolstofarme transitie (maatregel 3.5.2 van het PACE)

Momenteel bieden de sectorakkoorden een voordeel en vooruitzichten voor ondernemingen van een bepaalde omvang die over de menselijke middelen beschikken om een langetermijnvisie op te stellen. In de context van kleine structuren (kmo's) is het instrument onevenredig en vereist het dat kmo's worden begeleid door procedures die aan hun omvang zijn aangepast.

Het doel van deze maatregel is een kader en instrumenten te bieden om bedrijven te ondersteunen bij hun koolstofarme transitie, door middel van de volgende acties:

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 333 | Een kader vaststellen waarmee de inspanningen van bedrijven gebundeld kunnen worden zonder extra administratieve lasten te creëren en dat een grotere individuele responsabilisering van de bedrijven mogelijk maakt | Nieuw | - |
| 335 | De vergunningsregels aanpassen om daarin een vereiste voor sectorale benchmarking, kwalitatieve energieboekhouding, het 'EE | Nieuw | - |

| | | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | 1 st -beginsel en een globale reflectie over koolstofcombinaties ('groupements carbone') op te nemen. | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

In het kader van vrijwillige overeenkomsten moet de langetermijns gebaseerd zijn op opeenvolgende gefaseerde doelstellingen en actieplannen, die jaarlijks worden gecontroleerd en op basis van een auditproces worden vastgesteld. Ongeacht de looptijd van het contract moeten de doelstellingen periodiek worden herzien (om de 4 jaar, overeenkomstig de periodiciteit die voor audits uit hoofde van de regelgeving is vastgesteld).

De audit op basis waarvan de hierboven beschreven doelstellingen zullen worden ontwikkeld, moet verschillende ambitieniveaus bestrijken. Een eerste niveau betreft de "gebruikelijke" verbeteringen van de onderneming en de jaarlijkse monitoring van de gegevens, en zal de toegang zijn tot deelname aan het contract.

Een tweede niveau zal verband houden met de vaststelling van een 'doorbraak'-doelstelling door de uitvoering van bijkomende verbeteringen. De laatste, die minder rendabel zijn of waarvan de haalbaarheid nog moet worden bevestigd, zullen waarschijnlijk steun van de autoriteiten nodig hebben in de vorm van stimulansen om actie te ondernemen.

De audits en perimeters moeten betrekking hebben op de koolstofwaardeketen waarin het bedrijf betrokken is (economisch of geografisch ecosysteem), wat inhoudt dat rekening wordt gehouden met aspecten die ruimer zijn dan die welke door de ADB2's ('Accords de Branche 2') worden bestreken (waaronder met name de kringlooeconomie, het thermische energienetwerk, de productie van hernieuwbare energie, het afvangen en vasthouden van CO₂, koelmiddelen, het vervoer van goederen en personen, enz.). Deze uitbreiding van de perimeter zal er echter voor zorgen dat alleen onderwerpen waarover het bedrijf controle en voldoende actiemogelijkheden heeft, in de koolstofwaardeketen worden opgenomen.

Hetzelfde beginsel van een gefaseerd actieplan op basis van een relevante audit op maat zal ten grondslag liggen aan de specifieke steun aan de kmo's:

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| 336 | In het kader van de nieuwe sectorakkoorden (ADB3, 'Accords de Branche 3') een methodologie voor energie-/koolstofaudits vaststellen op basis van het beginsel van administratieve vereenvoudiging, met inbegrip van de financiële en technische capaciteit van het bedrijf om deze uit te voeren (rekening houdend met de omvang, de potentiële impact, enz.). De audit moet leiden tot een actieplan, met prioriteiten op basis van kosteneffectiviteit. | Geactualiseerd | WEKP et PRW 68 |
| 338 | Professionele synergieën ontwikkelen (clusters rond technische oplossingen) | Nieuw | - |

Aanzetten om tot actie over te gaan (maatregel 3.5.3 van het PACE)

Rekening houdend met de doelstellingen van vergaande decarbonisatie, de evolutie en de prognoses van de energieprijzen, alsook met de zorg om het concurrentievermogen van de Waalse

ondernemingen te behouden of zelfs te versterken, werd nagedacht over de compensaties die in het kader van nieuwe overeenkomsten moeten worden toegekend. De verschillende voorgestelde compenserende maatregelen zullen erop gericht zijn de ondernemingen aan te moedigen tot structurele en duurzame maatregelen ter vermindering van hun energiekosten, zowel via studie- en investeringssteun en de toekenning van leningen voor specifieke projecten, als via steun op het vlak van menselijke middelen en toegang tot gespecialiseerde vaardigheden.

Voor de kmo's moet de toegang tot studie- en investeringssteun worden vergemakkelijkt door het verlenen van technische en administratieve ondersteuning die is afgestemd op de specifieke behoeften en in verhouding staat tot de effecten:

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|
| 340 | De uitvoering van koolstofplannen door kmo's vergemakkelijken | Gepland | WEKP |
| 341 | De ondersteunende structuren voor de energietransitie van bedrijven die door de economische instrumenten zijn opgezet, versterken. De ondersteunende structuren zullen een gemeenschappelijke diagnostische methode moeten ontwikkelen op basis van de ervaring die met name met energieprestatiecontracten of koolstofbalansen is opgedaan. Deze structuren zullen de verbindingen leggen met de financieringsinstrumenten (UDE, Kyotofonds, Europese fondsen, enz.). | Geactualiseerd | WEKP |

Stimuleren van energie-efficiëntie en hernieuwbare energie om de uitstoot te verminderen (maatregel 3.5.4 van het PACE)

Net als bij de tweede generatie sectorakkoorden zullen de doelstellingen van de toekomstige vrijwillige overeenkomsten ook in de toekomst worden gedefinieerd in termen van efficiëntie (d.w.z. in relatieve termen) en niet in termen van vermindering (in absolute termen), om te vermijden dat onze bedrijven worden aangemoedigd tot een achteruitgang of een eenvoudige delokalisering van de emissies die momenteel op Waals grondgebied aanwezig zijn.

Deze gekwantificeerde doelstellingen zullen voorrang geven aan het CO₂-aspect (niet noodzakelijk beperkt tot de productieperimeter van het bedrijf) maar zullen ook de twee andere assen integreren, namelijk energie-efficiëntie (gericht op het energieverbruik) en de productie/het gebruik van hernieuwbare energie. De hier beschreven doelstellingen zullen dan ook worden gedefinieerd 'bij constante perimeter', zij zullen afhangen van relevante activiteitsindicatoren die oordeelkundig worden geselecteerd door erkende auditors, en bij de vaststelling ervan zal een door de Waalse autoriteiten goedgekeurde methodologie worden gevolgd.

Ook voor de kmo's zal de complementariteit tussen het optimaliseren van de behoeften en het vergroenen van de bevoorrading de basis vormen voor het koolstofvrij maken van onze economie, samen met het netwerken via circulariteit.

Dit gebeurt via een reeks acties die gericht zijn op

1. het bevorderen van energie-efficiëntie in het bedrijfsleven;

2. het bevorderen van groene warmte en restwarmte in het bedrijfsleven;
3. het promoten van hernieuwbare energie in het bedrijfsleven;
4. het ontwikkelen van de flexibiliteitsmaatregelen in het bedrijfsleven.

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| 346 | De EE van industriële en tertiaire processen verbeteren door de UDE-steun ('Utilisation Durable de l'Energie', duurzaam energiegebruik) afhankelijk te maken van studies (pre-haalbaarheidsstudie of haalbaarheidsstudie) volgens de AMURE-methodologie, uitgevoerd door erkende Waalse deskundigen, als voorwaarde voor de toekenning van een UDE-steun om ervoor te zorgen dat de toegezegde steun ten goede komt aan doeltreffende projecten met een reële toegevoegde waarde op energie- en milieugebied. | Nieuw | |
| 347 | De aantrekkelijkheid van koolstofaudits en -plannen voor tertiaire processen vergroten (bijvoorbeeld door ze aan te passen aan de tertiaire sector, door de steun voorwaardelijk te maken of door de aftrekbaarheid of de subsidie te verhogen) | Nieuw | - |
| 348 | Een stimulans instellen voor bedrijven met een bron van afvalwarmte. Bij deze stimulans sensu lato zal rekening moeten worden gehouden met de status van de onderneming ten opzichte van het ETS en de ADB's. Het zou ook kunnen worden geïntegreerd in het kader van de Energiegemeenschappen. Aangenomen wordt dat deze stimulans niet noodzakelijk financieel is en budgettair neutraal zal zijn. | Nieuw | |
| 349 | Proefprojecten (en eventueel een steunmechanisme) opzetten voor de productie en het gebruik van hernieuwbare gassen in verband met specifieke industriële behoeften | Gepland | WEKP, PRW 48 |
| 351 | Ontwikkeling van steun voor flexibiliteit door vraagbeheer en energieopslag in bedrijven | Nieuw | - |

Voor Actie 346 zou dit proces het mogelijk maken meer kwalitatieve projecten in aanmerking te nemen, aanvragen te voorkomen voor projecten waarvan het gebruik in ons steunmechanisme niet wordt aanvaard (zoals particulier gebruik, enz.), en de administratieve verwerking van de aanvragen te vereenvoudigen. Deze voorafgaande studies zouden de projecteigenaars in staat stellen een objectiever beeld te krijgen van de te verrichten investeringen, zodat deze beter aansluiten bij hun behoeften en goed gedimensioneerd zijn. Momenteel is de enige benadering die men over het algemeen tegenkomt commercieel en afkomstig van de leverancier.

- *Pijler 3. Herziening van wet- en regelgeving*

De aanpassing van de Waalse wetgeving om deze te verankeren in de Europese Fit for 55 is de eerste vereiste om relevante steun voor onze bedrijven mogelijk te maken die verder gaat dan de strikte wettelijke vereisten.

Versterking van het wetgevingskader voor het energieverbruik en de broeikasgasemissies van bedrijven (maatregel 3.5.5 van het PACE)

Naast zuiver vrijwillige maatregelen moeten ook Europese verplichtingen op het gebied van toezicht en ondersteuning door de overheid worden nagekomen.

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 352 | Verbetering van de kwaliteit van de effectramingen door versterking van de rol van de controleurs in de verschillende rapportageprocessen | Nieuw | |
| 354 | Het BWR Amure herzien om de methodologie aan te passen, de vaardigheden van de auditors te versterken, de perimeter van de studie uit te breiden tot en met de oplevering van het project (inclusief uitvoeringsbegeleiding), de ondersteuning te vergroten en het proces te vergemakkelijken. | Nieuw | |

Bovendien zal het **nieuwe economische en financiële instrument van het Waalse Gewest** een ESG-duurzaamheidsbeleid (Environment, Social, Governance) hebben. Dit zal zich met name vertalen in:

1. De opname van niet-financiële criteria (ESG), naast de financiële analyse in strikte zin, in een gemeenschappelijk analyserooster.
2. Een DNSH-screening ('Do Not Significant Harm') van door het instrument geanalyseerde investeringen boven een bepaald bedrag, alsmede een vergelijking met de in de 'Taxonomie'-verordening vastgestelde minimumgaranties (naleving van de VN- en OESO-verdragen). Een geleidelijke vermindering van de investeringen in strijd met het DNSH-principe en de Europese taxonomie.
3. De opname van ESG-overwegingen in de door het instrument opgezette ondersteunende acties, met als doel bedrijven verbeteringstrajecten voor te stellen.
4. De opleiding van werknemers rond deze uitdagingen.
5. Een regelmatige en transparante rapportage over de uitvoering van het ESG-beleid.

De maatschappelijke criteria zullen bijvoorbeeld milieu, maatschappij en bestuur ("ESG") zijn en met name:

- Milieu ('Environment'): bevordering van energie-efficiëntie, vermindering van broeikasgassen, duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen, transitie naar een circulaire economie, respect voor biodiversiteit, gebruikte energiebron (al dan niet hernieuwbaar), afvalbeheer, beheer van de bevoorrading (lokaal, secundaire grondstoffen, enz.), milieurisico's (lucht-/water-/bodemverontreiniging, geluidsoverlast, enz.)
- Sociaal ('Social'): ethiek, eerbiediging van de mensenrechten en de rechten van werknemers, scheppen van duurzame werkgelegenheid.

- Bestuur ('Governance'): scheiding van beheers- en controlefuncties, aanwezigheid van onafhankelijke bestuurders, eerbiediging van de rechten van minderheidsaandeelhouders, bevordering van diversiteit en pariteit, en fiscale transparantie.

Net als bij de financiële criteria kunnen de meting van deze niet-financiële criteria en de manier waarop ze in aanmerking worden genomen, variëren naar gelang van specifieke factoren die met name verband houden met de activiteit van de onderneming, haar profiel, de interventie, enz. Daarom zullen de ESG-criteria per sector en BU worden uitgesplitst en zullen specifieke indicatoren worden vastgesteld om ze operationeel te maken.

Op basis hiervan moeten de instrumenten een gemeenschappelijk kader voor het analyserooster opstellen, dat met name gebaseerd is op de werkzaamheden van de consultant in het kader van de Europese oproep tot het indienen van projecten. Dit analyserooster zal evolueren en worden aangepast aan de specifieke kenmerken van de BU's.

| | | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. 654 | <p>Het nieuwe economische en financiële instrument van het Waalse Gewest van een ESG-duurzaamheidsbeleid (Environment, Social, Governance) voorzien. Dit zal zich met name vertalen in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de opname van niet-financiële criteria (ESG), naast de financiële analyse in strikte zin, in een gemeenschappelijk analyserooster; - een DNSH-screening ('Do Not Significant Harm') van door het instrument geanalyseerde investeringen boven een zeker te bepalen bedrag, alsmede een vergelijking met de in de 'Taxonomie'-verordening vastgestelde minimumgaranties (naleving van de VN- en OESO-verdragen). Een geleidelijke vermindering van de investeringen in strijd met het DNSH-principe en de Europese taxonomie; - de opname van ESG-overwegingen in de door het instrument opgezette ondersteunende acties, met als doel bedrijven verbeteringstrajecten voor te stellen; - de opleiding van werknemers rond deze uitdagingen; een regelmatige en transparante rapportage over de uitvoering van het ESG-beleid. | Nieuw |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

Tot slot vereist de wijziging van de richtsnoeren inzake staatssteun op Europees niveau (Carbon Leakage, Carbon Border Adjustment Mechanism, enz.) een herziening van de bestaande mechanismen om het stimulerend effect te garanderen dat de toegekende steun moet hebben, zowel op het gebied van klimaat- en energiewinst als op het gebied van concurrentievermogen voor de Waalse economie.

B. Voorbeeldfunctie van openbare gebouwen

Om zijn doelstellingen voor 2030 en 2050 te halen zal Wallonië de voorbeeldfunctie van zijn openbare gebouwen uitbreiden en versterken. Energieneutraliteit zal als doel worden opgelegd voor alle openbare gebouwen, waarbij het tijdpad voor de verwezenlijking ervan afhangt van het betrokken overheidsniveau. De doelstelling van dit tijdpad is koolstofneutraliteit uiterlijk in 2050 garanderen.

Deze energieneutraliteit wordt gedefinieerd als het verminderen van de behoefte (verwarming, SWW, koeling en verlichting) tot het niveau van een gelijkwaardig nieuw gebouw³¹¹, de instandhouding van het andere elektriciteitsverbruik op het huidige niveau en de dekking van die behoefte door een hernieuwbare productie, zelf geproduceerd of aangekocht.

De voorgestelde instrumenten om dit doel te bereiken staan in hoofdstuk 3.4 van het PACE.

C. Andere maatregelen voor de tertiaire sector

Openbare dienstverplichting betreffende de gemeentelijke verlichting

De verplichtingen van de netwerkbeheerders elektriciteit inzake onderhoud en verbetering van de energie-efficiëntie van de openbare verlichting worden opgelegd door het elektriciteitsdecreet en door het BWB van 6 november 2008. Krachtens die bepalingen zorgt de netwerkbeheerder op vraag van de gemeenten voor het onderhoud, met inbegrip van verbetering van de energie-efficiëntie, van de gemeentelijke openbare verlichting in de geografische zone waarvoor hij is aangesteld.

De netwerkbeheerders moeten zich prioritair toespitsen op het vervangen van armaturen die meer dan 10 jaar oud zijn en houden in hun plan eveneens rekening met de noodzakelijke prioritaire vervanging van openbare verlichtingstechnologie die op korte en middellange termijn niet meer verkrijgbaar zal zijn, meer bepaald als gevolg van het toepassen van de Europese technische verordening "ECODESIGN". Dankzij het vervangingsprogramma moet het park in 10 jaar tijd gemoderniseerd kunnen worden; de vervanging moet uiterlijk tegen 01/01/2030 afgerond zijn. Op termijn zal de volledige openbare verlichting worden uitgerust met de geschiktste led-technologieën.

Ondersteuning en begeleiding van particuliere dienstenbedrijven, met name voor het verbeteren van de energiestaat van processen

Naast het onder punt 3.2.2 hierboven vermelde UREBA-programma dat specifiek gericht is op de openbare en niet-commerciële sector, zal Wallonië doorgaan met het begeleiden en ondersteunen van particuliere dienstenbedrijven:

- Netwerk van facilitators belast met het informeren en begeleiden van initiatiefnemers van projecten in de tertiaire sector en de kmo's.
- Amure-programma en Bedrijfscheques (AMUREBA voor de toekomst) voor auditsubsidies van kmo's/micro-ondernemingen.
- Toelagen duurzaam energiegebruik voor procesverbeteringen op energievlak, warmtekrachtkoppeling en hernieuwbare productie.

³¹¹ volgens de studie Costoptimum2

- Novallia-financiering voor kmo's en micro-ondernemingen die actief investeren in de energietransitie.

Grote privébedrijven in de tertiaire sector zijn net als hun tegenhangers in de industrie onderworpen aan de verplichte energie-audit "artikel 8".

- v. *Indien van toepassing, een beschrijving van beleid en maatregelen ter bevordering van de rol van plaatselijke gemeenschappen voor duurzame energie bij de uitvoering van beleid en maatregelen in de punten i, ii, iii en*

Waals Gewest

Een belangrijke pijler van het gebruik van hernieuwbare energiebronnen is de toe-eigening ervan door de burgers te vergemakkelijken door hen in staat te stellen er rechtstreeks van te profiteren, individueel of collectief te investeren, te produceren en hun eigen productie te beheren; en mechanismen te bevorderen voor de lokale productie en het delen van energie - binnen een gebouw, een wijk, in een cluster met bedrijven en industrieën, enz.

Bevorderen van de ontwikkeling van het individuele zelfverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen

Vaststelling van het juridisch kader voor individuele zelfconsumptie van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (decretaal en tarifair)

Om het individuele zelfverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen aan te moedigen, heeft het Waals Gewest zijn juridisch kader op verschillende punten aangepast:

- het decreet van 19 januari 2017 betreffende de tariefmethodologie die van toepassing is op gas- en elektriciteitsdistributienetbeheerders, hierna "tariefdecreet" genoemd, werd herzien om in de volgende tariefmethodologie met name als prioritaire doelstelling de energietransitie tegen de beste kosten voor de afnemers op te nemen, zowel op het niveau van de netwerken als op dat van de elektriciteitsmarkt.

Bovendien heeft de regulator tot taak om in het kader van zijn jaarverslag over de werking van de markt specifiek de ontwikkeling van individuele zelfconsumptie en nieuwe vormen van energiedeling te beoordelen en eventuele aanbevelingen ter zake te doen, met name wat betreft maatregelen om deze activiteit te bevorderen en ongerechtvaardigde belemmeringen weg te nemen. Doel is een snelle aanpassing van het regelgevend kader mogelijk te maken om zowel individuele zelfconsumptie als nieuwe vormen van energieverdeling aan te moedigen, rekening houdend met de feedback en de realiteit op het terrein.

Invoering van steun voor individueel zelfverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (premie voor slimme meters en premie voor meet- en regelapparatuur)

Het individuele zelfverbruik van hernieuwbare elektriciteit wordt ook aangemoedigd door de invoering van twee nieuwe premies voor residentiële klanten, die moeten bijdragen tot de totale uitrol van slimme meters tegen 2030:

- Premie voor de plaatsing van slimme meters: het decreet van 1 oktober 2020 heeft een paragraaf §2 ingevoegd in artikel 34 van het "elektriciteitsdecreet" waarbij tot 31 december 2023 een premie voor de installatie van een bidirectionele elektriciteitsmeter (met inbegrip van slimme meters) wordt toegekend aan residentiële klanten die een aanvraag indienen bij hun distributienetbeheerder.

De voorziene budgetten betreffen de toekenning van premies voor de installatie van 37.500 meters voor zelfproducerende residentiële klanten en 75.000 meters voor andere residentiële klanten.

- Premie voor de aankoop van meet- en aansturingsinstrumenten: het decreet van 17 december 2020 voerde een eenmalige premie in die overeenstemt met 40% van de kosten voor de aankoop van apparatuur voor het meten van de elektrische stromen van de binneninstallatie van een klant, alsook apparatuur die het mogelijk maakt bestaande apparatuur te controleren om het zelfverbruik in bijna-realtime te verhogen, elektrische belastingen te verschuiven naar periodes waarin elektriciteit in overvloed wordt geproduceerd of het energieverbruik van de klant te verminderen. Deze premie is beperkt tot maximaal 400 euro per residentiële klant en wordt door de administratie toegekend. De voorziene budgetten betreffen de toekenning van premies voor 27.650 installaties voor zelfproducerende residentiële klanten en 50.000 installaties voor andere residentiële klanten.

Bevorderen van de ontwikkeling van het delen van energie binnen hetzelfde gebouw

Implementatie van het juridisch kader voor het delen van energie binnen eenzelfde gebouw (elektriciteitsdecreet en tariefdecreet)

Het elektriciteitsdecreet werd aangepast om de uitvoering en de ontwikkeling van projecten voor het delen van hernieuwbare energie binnen eenzelfde gebouw mogelijk te maken in overeenstemming met artikel 21 van de Richtlijn (EU) 2018/2001.

De leidende beginselen van de nieuwe regeling zijn als volgt:

- De elektriciteit waarop de energieverdeling betrekking heeft, moet uit hernieuwbare bronnen worden geproduceerd.
- De productie-installatie waarvan de energie wordt gedeeld, moet gevestigd zijn in of op hetzelfde gebouw als dat waarin de collectief handelende actieve afnemers zich bevinden.
- Tussen de betrokken actieve afnemers wordt een overeenkomst opgesteld waarin hun rechten en plichten evenals de verdeelsleutel voor de gedeelde elektriciteit worden geregeld.
- De betrokken afnemers zijn uitgerust met een meter die de opgenomen en geïnjecteerde energie afzonderlijk meet en de geaggregeerde gegevens per onbalansperiode doorgeeft in de vorm van elektronische communicatie (zoals slimme meters) en moeten afzien van de jaarlijkse compensatieregeling tussen injecties en afnames van elektriciteit.
- Het gebouw is aangesloten op het openbare net en er is een overeenkomst gesloten met de betrokken netbeheerder.

- Een voorafgaande kennisgeving aan de betrokken netbeheerder is vereist voordat de activiteit begint.

De regulator heeft tot taak om in het kader van zijn jaarverslag over de werking van de markt specifiek de ontwikkeling van individuele zelfconsumptie en nieuwe vormen van energiedeling te beoordelen en eventuele aanbevelingen ter zake te doen, met name wat betreft maatregelen om deze activiteit te bevorderen en ongerechtvaardigde belemmeringen weg te nemen. Doel is een snelle aanpassing van het regelgevend kader mogelijk te maken om zowel individuele zelfconsumptie als nieuwe vormen van energieverdeling aan te moedigen, rekening houdend met de feedback en de realiteit op het terrein.

Parallel met dit kader is ook het tariefdecreet herzien om er nieuwe leidende beginselen, waaronder de energietransitie, in op te nemen die deze nieuwe vorm van energie delen bevorderen.

De CWaPE zal met deze nieuwe richtsnoeren rekening moeten houden bij de vaststelling van de toekomstige tariefmethodologie. Deze methodologie zal "lokaal" en gelijktijdig zelfverbruik aanmoedigen, afhankelijk van de overvloed aan elektriciteit op de netwerken.

Opzetten van een faciliterend kader voor het delen van energie binnen eenzelfde gebouw

Naast het wettelijke kader wordt een faciliterend kader ontwikkeld om het ontstaan van activiteiten voor het delen van energie binnen eenzelfde gebouw te vergemakkelijken.

Eenzijds moeten er een aantal informatie- (specifieke handleiding, gids voor goede praktijken, FAQ, opstellen van standaardclausules/overeenkomsten, website, enz.) en ondersteuningsinstrumenten ontwikkeld worden om deze nieuwe vorm van energie delen tot stand te helpen brengen.

De feedback van de lopende proefprojecten zal helpen om deze instrumenten verder te ontwikkelen en te verfijnen overeenkomstig de behoeften ter plaatse.

Opzetten van steun voor het delen van energie binnen eenzelfde gebouw

Teneinde het gezamenlijk gebruik tussen afnemers die collectief in hetzelfde gebouw actief zijn aan te moedigen, werd het elektriciteitsdecreet aangepast om een specifiek steunmechanisme in te voeren, waarvan de voorwaarden nog niet zijn vastgesteld.

Naast deze specifieke steun blijven installaties voor elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen, ongeacht of zij al dan niet zijn toegewezen aan een energieverdelingsoperatie, in aanmerking komen voor het mechanisme van groenestroomcertificaten overeenkomstig de geldende wettelijke voorwaarden.

Scheppen van gunstige voorwaarden voor de ontwikkeling van hernieuwbare-energiegemeenschappen ('communautés d'énergie renouvelable', CER) en energiegemeenschappen van burgers ('communautés d'énergie citoyennes', CEC) die hernieuwbare energie produceren

Herziening van het wettelijk voor CER's en CEC's

Het Waalse Gewest heeft een voorlopersrol vervuld door sinds september 2018 een denkoefening op te starten over de omkadering van nieuwe vormen van energiedelen. De hervorming bereikte in mei

2022 haar hoogtepunt met de herziening van het elektriciteitsdecreet, waarbij een wettelijk kader werd vastgesteld voor onder meer het delen van energie binnen eenzelfde gebouw en via energiegemeenschappen (CER en CEC), alsook voor peer-to-peeruitwisseling. De werkingsmodaliteiten zijn vastgesteld bij een ontwerp van besluit van de Waalse regering betreffende energiegemeenschappen en het delen van energie op 17 maart 2023.

Bovendien heeft de regulator tot taak om in het kader van zijn jaarverslag over de werking van de markt specifiek de ontwikkeling van nieuwe vormen van energiedeling te beoordelen en eventuele aanbevelingen ter zake te doen, met name wat betreft maatregelen om deze activiteit te bevorderen en ongerechtvaardigde belemmeringen weg te nemen. Doel is een snelle aanpassing van het regelgevend kader mogelijk te maken om zowel individuele zelfconsumptie als nieuwe vormen van energieverdeling aan te moedigen, rekening houdend met de feedback en de realiteit op het terrein.

Herziening van het tariefkader om de ontwikkeling van CER's en CEC's aan te moedigen

Het tariefdecreet werd herzien om er nieuwe leidende beginselen in op te nemen, die het delen van energie binnen CER's en CEC's zullen bevorderen.

De CWaPE zal met deze nieuwe richtsnoeren rekening moeten houden bij de vaststelling van de toekomstige tariefmethodologie. Deze methodologie zal "lokaal" en gelijktijdig zelfverbruik aanmoedigen, afhankelijk van de overvloed aan elektriciteit op de netwerken. Implementatie van een faciliterend kader voor CER's en CEC's

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 270 | Totstandbrenging van een faciliterend kader voor energiegemeenschappen (CER en CEC) die hernieuwbare energie gebruiken, voor het delen van energie binnen eenzelfde gebouw en voor peer-to-peeruitwisseling. Bij het opzetten van dit kader zal rekening worden gehouden met: een analyse van de belemmeringen voor de ontwikkeling van CER's en CEC's. Er zal aandacht worden besteed aan verschillende doelgroepen en hun specifieke behoeften (zoals kmo's, kansarmen of lokale overheden); een analyse van de gevolgen van de invoering van CER's en CEC's voor de verschillende marktdeelnemers; | Nieuw | - |
| 759 | Zorgen voor interoperabiliteit van de gegevensuitwisseling in het kader van de energieverdeling, in samenwerking met de netwerkbeheerders, en voor een gemeenschappelijk gegevensplatform voor alle beheerders | Nieuw | |
| 760 | De reikwijdte van de activiteiten van de autonome gemeentebedrijven ('Régies Communales Autonomes', RCA) uitbreiden tot verschillende activiteiten in verband met energieproductie, met name via de energiegemeenschappen | Nieuw | |

Naast het juridisch kader wordt een faciliterend kader ontwikkeld om het ontstaan van energiegemeenschappen en activiteiten voor het delen van energie tussen de deelnemers ervan, alsook peer-to-peeruitwisselingen te vergemakkelijken.

Er moeten een aantal informatie- (specifieke handleiding, gids voor goede praktijken, FAQ, opstellen van standaardclausules/overeenkomsten, website, enz.) en ondersteuningsinstrumenten ontwikkeld worden om deze nieuwe actoren en deze nieuwe vorm van energie delen tot stand te helpen brengen.

De feedback van de lopende proefprojecten zal helpen om deze instrumenten verder te ontwikkelen en te verfijnen overeenkomstig de behoeften ter plaatse.

Implementatie van steun voor de CER's en CEC's die hernieuwbare energie produceren

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 271 | Evalueren van de relevantie van invoering van een permanente of tijdelijke steun voor de CER's en CEC's die hernieuwbare energie gebruiken, voor het delen van energie binnen eenzelfde gebouw, en voor peer-to-peeruitwisselingen. | Nieuw | - |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|

Om de oprichting van energiegemeenschappen te vergemakkelijken en het delen tussen hun deelnemers aan te moedigen, werd het elektriciteitsdecreet aangepast om een specifiek steunmechanisme in te voeren.

Deze steun zou het delen van uit hernieuwbare energiebronnen opgewekte elektriciteit tussen deelnemers van de gemeenschap in de nabijheid van de productie-installaties kunnen aanmoedigen.

Het delen van energie uit lokaal geproduceerde hernieuwbare bronnen zal de noodzaak om delen van het distributienet te versterken immers beperken. Verder biedt dit tevens de kans om de moeilijkheden die gepaard gaan met de integratie op het net van zogenaamde intermittente energievormen, op te vangen door een "collectief lokaal redelijk zelfverbruik" dat kan worden gecombineerd met opslagmiddelen die zijn aangepast aan de particuliere en collectieve behoeften.

De praktische modaliteiten moeten nog worden vastgesteld.

Naast deze specifieke steun blijven installaties voor elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen, ongeacht of zij al dan niet zijn toegewezen aan een energieverdelingsoperatie, in aanmerking komen voor het mechanisme van groenestroomcertificaten overeenkomstig de geldende wettelijke voorwaarden.

Uitvoering en monitoring van CER-proefprojecten

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|
| 274 | Uitvoering van en toezicht op innovatieve projecten in verband met energiegemeenschappen, het delen van energie binnen eenzelfde gebouw en peer-to-peeruitwisselingen. | Gepland | WEKP/S3/PRW 76 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|

In Wallonië worden reeds verschillende onderzoeksprojecten in verband met energiegemeenschappen gefinancierd:

- De R2EC-conventie ('Regional Renewable Energy Cells') heeft tot doel het potentieel voor de uitwisseling van elektrische energie tussen verschillende prosumenten te bepalen. Het onderzoek heeft tot doel een gids met voorbeelden te bieden voor de implementatie van energiegemeenschappen die zelfverbruik bevorderen. De belangrijkste doelstellingen zijn het creëren van een gemeenschapsimplementatiemodel en het simuleren daarvan, het creëren van de nodige hardware- en software-instrumenten voor het systeem, en het concreet toepassen ervan op één plaats. Verder willen ze ook een werkbaar bedrijfsmodel vinden. Dit is een Europees ERANET-onderzoeksproject, met partners uit Oostenrijk, Noorwegen en Wallonië (Becquerel Institute en Greenwatch). De overeenkomst liep af op 15/12/2022; het Waalse budget bedraagt 371.204 euro, waarvan 200.194 euro overheidsfinanciering.
- De H2CoopStorage-overeenkomst beoogt de ontwikkeling van methodologieën en IT-beheersinstrumenten om multisysteem energiegemeenschappen (elektriciteit, warmte en waterstof) met energieopslag in de vorm van waterstof op te zetten, met behulp van een omkeerbare batterij. Deze instrumenten zullen worden ingezet op drie locaties (twee beperkt tot simulatie, een derde met reële inplanting in Mortsel in Vlaanderen). Het is een Europees ERANET-onderzoeksproject, met partners uit Vlaanderen, IJsland, Noorwegen en Wallonië. De Franstalige partners zijn academici (ULB), bedrijven (CLEF SCRL, Fabricom, Greenwatch) en onderzoekers (Cenaero). De looptijd van de overeenkomst bedraagt 2 jaar (14/09/2020 tot 30/09/2022); het Waalse en Brusselse budget is goed voor 470.000 euro, waarvan 299.500 euro overheidsfinanciering. Er werd een verzoek tot verlenging ingediend.
- De onderzoeksovereenkomst AMORCE ('Analyse Macro et micro-économique pour l'Optimisation et la Réplicabilité des Communautés d'Énergie', macro- en micro-economische analyse voor de optimalisering en reproduceerbaarheid van energiegemeenschappen) heeft tot doel de maatschappelijke baten te bestuderen die verband houden met de ontwikkeling van nieuwe energievormen, en tarifierings-/protocol-/veiligheidsregelingen en -modellen voor te stellen die coherent zijn voor alle actoren, en vooral begrijpelijk voor burgers en eindgebruikers. Het doel is modellen en instrumenten voor te stellen waarmee energiegemeenschappen gerepliceerd kunnen worden in de configuraties die voor de gemeenschap het meest relevant worden geacht. De partners zijn academici (HEC Luik), bedrijven (Resa, Ores, Noshag immo), de stad Luik, verenigingen (Cluster Tweed) en onderzoekers (Multitel en Laborelec). De looptijd van de overeenkomst is 4 jaar (01/01/2021 tot 31/12/2024); de begroting bedraagt 1.331.077 euro, waarvan 995.156 euro overheidsfinanciering.
- De SOCCER-onderzoeksovereenkomst ('Socio-Economy of Renewable Energy Communities') steunt op verschillende (nog op te richten) levende laboratoria om een gids van goede burgerpraktijken te ontwikkelen en de belangrijkste succesfactoren vast te stellen voor belanghebbenden (overheden, burgers, bedrijven, verenigingsleven en non-profitsector) teneinde CER's en een inclusieve gedeelde mobiliteit te implementeren. De partners zullen deze gids uitwerken door er sociologische, technische en economische aspecten in te integreren. De partners zijn academici (UMons, UCL), bedrijven (Eliosys en ORES), verenigingen (Cluster Tweed en Apere), onderzoekers (CRM) en de openbare huisvestingssector (SLP). De looptijd van de overeenkomst is 3 jaar (01/01/2021 tot 31/12/2023); de begroting bedraagt 1.264.767 euro, waarvan 988.447 euro overheidsfinanciering.
- Er is ander onderzoek in energiegemeenschappen dat door de SPW EER wordt gefinancierd.

Daarnaast voorziet het herstelplan voor Wallonië in het wegnemen van belemmeringen voor de totstandbrenging van energiegemeenschappen (CE), met name door een oproep tot het indienen van projecten voor de oprichting van CE's. Deze projectoproep betreft een grote verscheidenheid aan CE-configuraties en moet snel de weg vrijmaken voor alle actoren die een dergelijk project willen opstarten, zodat de uitrol en integratie van hernieuwbare energie in het Waalse Gewest wordt versneld.

vi. *Beschrijving van maatregelen ter ontwikkeling van maatregelen om het energie-efficiëntiepotentieel van gas- en elektriciteitsinfrastructuur te benutten (9)*

Federale Staat

Bij elektriciteit wordt er op transmissieniveau altijd rekening gehouden met de juiste afweging tussen energie-efficiëntie en de kost van de infrastructuur. Zo worden de laatste jaren veel geleiders van transmissielijnen vervangen door HTLS (High Temperature Low Sag)-geleiders. Hierbij kan men de bestaande masten behouden en dient men enkel de geleider te vervangen om een verdubbeling van de capaciteit te realiseren. Dit houdt wel in dat er meer weerstand verliezen kunnen optreden bij sterk gebruik van deze geleiders. Aangezien de verliezen beperkt zijn tot 1 – 1,5% op transmissieniveau lijkt een kleine stijging aanvaardbaar.

De transmissienetbeheerder Elia geeft ook aan geleidelijk zijn verschillende posten energievriendelijker te maken.

Waals Gewest

In het kader van artikel 15.2 van de richtlijn 2012/27/EU hebben de verschillende DNB's een evaluatie verricht betreffende het potentieel voor energie-efficiëntie van hun gas- en elektriciteitsinfrastructuur. Alle maatregelen die per DNB werden geëvalueerd, zijn opgenomen in het rapport dat aan de Commissie overhandigd werd.

Daarnaast verplichten de decreten betreffende de organisatie van de gas- en elektriciteitsmarkt in het Waals Gewest de DNB's rekening te houden met de energie-efficiëntie bij het plannen van hun investeringen.

Zij moeten inderdaad denken aan maatregelen inzake energie-efficiëntie, zoals in artikel 11 §2 van het elektriciteitsdecreet staat:

"De netbeheerder staat in voor de exploitatie, het onderhoud en de ontwikkeling van het net waarvoor hij is aangewezen, onder voorwaarden die op sociaal, technisch en economisch vlak redelijk zijn-, met inbegrip van de koppellijnen naar andere elektriciteitsnetten, teneinde de veiligheid en de continuïteit van de voorziening te waarborgen met inachtneming van het milieu en van de energie-efficiëntie. De Regering bepaalt het begrip voorwaarden die op sociaal, technisch en economisch vlak redelijk zijn.

Te dien einde is de netbeheerder belast met de volgende taken: .../...

10° bij de planning van de ontwikkeling van het net of bij congestiebeheer, efficiëntiemaatregelen onderzoeken inzake energie-, opslag-, flexibiliteitsdienstverlening

en opvang van de productie-installaties om de verhoging, de vervanging van netcapaciteiten of de inzet van injectiebeperkingen als bepaald in de artikelen 25decies, §§ 3 en 4, en 26, §§ 2bis tot 2septies, te voorkomen;"

Een gelijkaardige bepaling staat in artikel 12 §2 van het decreet betreffende de organisatie van de gewestelijke gasmarkt: *"De netbeheerder staat in voor de exploitatie, het onderhoud en de ontwikkeling van het net waarvoor hij is aangewezen, onder voorwaarden die op sociaal, technisch en economisch vlak redelijk zijn, met inbegrip van de koppellijnen naar andere gasnetten, teneinde de veiligheid en de continuïteit van de voorziening te waarborgen met inachtneming van het milieu en van de energie-efficiëntie."*

Deze maatregelen zijn onderworpen aan de regulator via aanpassingsplannen, zoals vastgelegd in artikel 15§1 van het elektriciteitsdecreet:

"In overleg met de CWaPE en na raadpleging van de netgebruikers en de andere betrokken netbeheerders waarvan de resultaten bekendgemaakt worden op de site van de netbeheerder maakt elk van de netbeheerders een aanpassingsplan op van het net waarvan zij het beheer verzekeren, met het oog op het verzekeren van een ononderbroken bevoorrading, van de veiligheid en van de ontwikkeling van dat net onder voorwaarden die op sociaal, technisch en economisch vlak redelijk zijn. De Regering bepaalt het begrip voorwaarden die op sociaal, technisch en economisch vlak redelijk zijn.

../..

Bij het opmaken van hun aanpassingsplan bekijken de netbeheerders o.a. de maatregelen voor een intelligent beheer van het net, voor flexibiliteit, voor opslag, voor energie-efficiëntie, voor integratie van de gedecentraliseerde producties en voor buigzame toegang om de versterking van de capaciteit van het net te voorkomen."

Het aanpassingsplan van de distributienetten dekt een periode van vijf jaar. Het aanpassingsplan van het plaatselijk transmissienet wordt parallel vastgelegd met het ontwikkelingsplan zoals bedoeld in artikel 13, §1, alinea 2 van de elektriciteitswet.

De technische reglementen geven meer details over de planning en de modaliteiten voor het opstellen en bijwerken van het aanpassingsplan.

Een gelijkaardige bepaling is vastgelegd voor het gas.

Ten slotte moet de CWaPE, onder haar verschillende taken zoals omschreven in artikel 43 §1bis van het elektriciteitsdecreet:

"2° bijdragen tot het garanderen van de meest kosteneffectieve, niet-discriminerende, zekere, betrouwbare, efficiënte en consumentgerichte netten en de adequaatheid van de netten bevorderen, alsmede, overeenkomstig de algemene doelstellingen van het energiebeleid, energie-efficiëntie en de integratie van groot- en kleinschalige hernieuwbare elektriciteitsproductie en decentrale productie, zowel in de lokale transmissie- als distributienetten, en de exploitatie ervan vergemakkelijken in relatie tot andere energienetwerken voor gas of warmte" en in zijn algemene taak van toezicht en controle zorgt hij voor *"§2, 19° het toezicht op en de evaluatie van de prestaties van de beheerder van het lokale transmissienet en de distributienetbeheerders met betrekking*

tot de ontwikkeling van een intelligent net dat de energie-efficiëntie en de integratie van energie uit hernieuwbare energiebronnen bevordert, op basis van een beperkt aantal indicatoren, en de publicatie van een verslag om de twee jaar, met aanbevelingen".

vii. Regionale samenwerking op dit gebied, indien van toepassing

viii. Financieringsmaatregelen, met inbegrip van steun van de Unie en het gebruik van middelen van de Unie, op dit gebied op nationaal niveau.

Relevante fondsen zijn: zie 5.3 voor meer details.

Waals Gewest

Een groot deel van de maatregelen wordt reeds uitgevoerd of is opgenomen in andere Waalse plannen en beleidsmaatregelen. Voor de nieuwe acties, die zich over meerdere zittingsperiodes uitstrekken, zullen de gevolgen voor de begroting worden bevestigd op het moment dat zij operationeel worden. Waar mogelijk zal worden gestreefd naar **diversificatie van de financieringsmethoden en -bronnen**.

Elk jaar stelt de Waalse regering haar begroting vast en voert zij via die begroting een aantal acties en maatregelen van dit plan uit. De bedragen variëren van jaar tot jaar naar gelang van de budgettaire beperkingen en algemene politieke afwegingen en worden daarom hieronder niet gespecificeerd.

Bovendien heeft de Waalse regering het **Waalse herstelplan ('Plan de Relance de la Wallonie', PRW)** aangenomen, dat aanzienlijke budgetten uittrekt via een reeks projecten in alle regionale bevoegdheden voor de periode 2022-2026. Bij het huidige plan wordt sterk ingezet op dit PRW. Er worden indicaties van totaalbedragen gegeven, rekening houdend met het feit dat de precieze ijkings van de projecten tot variaties in de specifieke begrotingen leidt.

Gebouwen

Aangezien de renovatie van gebouwen een belangrijk onderdeel is van energie-efficiëntiemaatregelen, is een Waalse strategie voor de renovatie van gebouwen op lange termijn ontwikkeld. Deze strategie, waarvan de Waalse regering op 12 november 2020 kennis heeft genomen, heeft tot doel tegen 2050 een zeer energie-efficiënt en koolstofvrij gebouwenpark tot stand te brengen.

De inzet van middelen in het kader van de renovatiestrategie omvat zowel de overweging van regionale, federale en EU-overheidsfondsen, als particuliere en innovatieve fondsen, zoals samengevat in de onderstaande figuur. Aangezien woongebouwen het grootste deel van de te renoveren gebouwen uitmaken, vereist de strategie voor de financiering van de renovatie een combinatie van openbare en particuliere middelen, met gemakkelijke toegang tot hypotheeklen voor

huishoudens om het budget voor deze particuliere renovaties niet op de openbare middelen te laten drukken.

De financieringsstrategie voor renovatie beoogt derhalve de toegang van huishoudens tot zowel openbare als particuliere financieringsinstrumenten aan te moedigen en te vergemakkelijken.

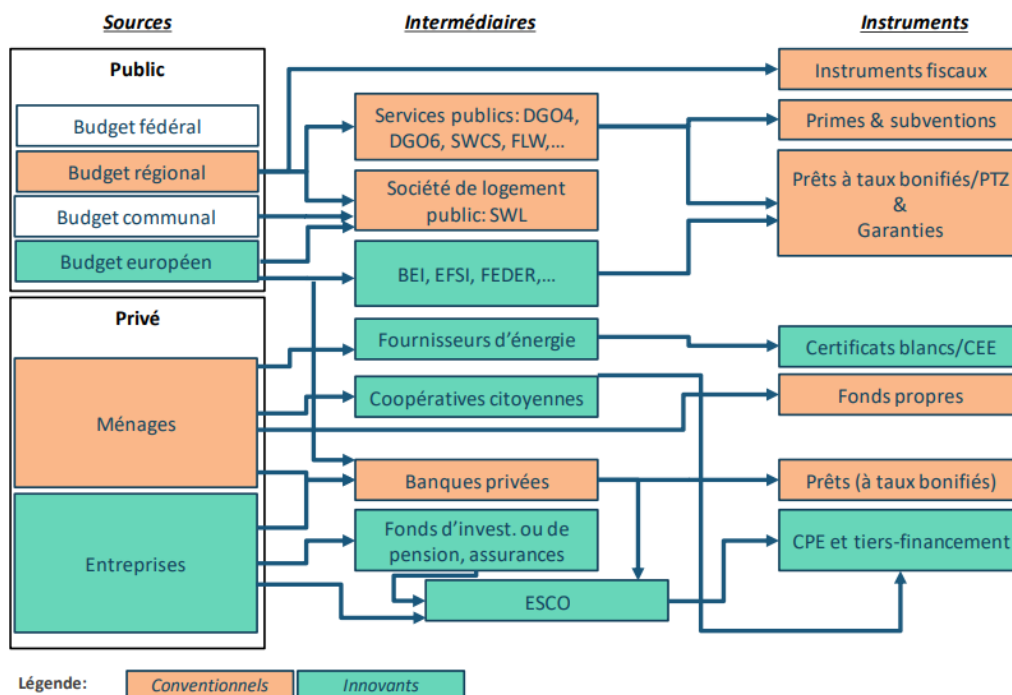
1. Privé-instrumenten

- Leningen tegen preferentiële tarieven
- Leningsvoorwaarden om grondige renovatie aan te moedigen
- Kredieten op het gebouw
- Coöperaties.

2. Publieke instrumenten

- Regionale garanties om de toegankelijkheid van de financiering te vergroten
- Fiscale instrumenten
- Premies

Zoals blijkt uit onderstaande figuur zijn de bovengenoemde mobiliseerbare instrumenten afkomstig uit zowel openbare als particuliere bronnen. Het Waals Gewest financiert de particuliere instrumenten uit zijn begroting en uit Europese fondsen, maar moedigt huishoudens en bedrijven aan om renovaties met eigen middelen of met gesubsidieerde leningen uit te voeren door het verstrekken van belastingkredieten of andere stimulansen.



Figuur 2: Overzicht van financieringsbronnen, tussenpersonen en instrumenten die beschikbaar zijn voor energierenovatie van gebouwen (zie blz. 162, volledig verslag over de strategie voor energierenovatie op lange termijn voor gebouwen)

Voor de renovatie van zowel residentiële als tertiaire gebouwen zijn aanzienlijke overheidsmiddelen uit de Waalse begroting nodig, met name via de projecten van het herstelplan die bijvoorbeeld gericht zijn op:

- PRW 49: Lancering van een oproep tot het indienen van projecten voor lokale autoriteiten om hen aan te moedigen de energie-efficiëntie van hun openbare gebouwen te verbeteren.
- PRW50: Vereenvoudigde dakisolatie- en renovatieaftrek onder € 6.000.
- PRW52: Meer stimulansen voor renovatie, verwarmingspremies.
- PRW 53: Vaststelling van een programma ter ondersteuning van de renovatie van "energiezeven".
- PRW 54: Hervorming en versterking van het MEBAR-hulpsysteem.
- PRW 55: Hervorming van UREBA, en lancering van verschillende uitzonderlijke UREBA's.
- PRW 56b: Uitvoering van het programma ter versterking van de renovatie van de gebouwen van de SPW en SPW MI.
- PRW 57: Uitbreiding van de opdrachten van RENOWATT.
- PRW 58: Lancering van een oproep tot het indienen van projecten voor de energierenovatie van sportfaciliteiten en gebouwen van openbaar belang.
- PRW 59: Uitrol van de 'Alliance Climat Emploi Rénovation'.
- PRW60: Stimuleren van energierenovatie per wijk, in het kader van het stedelijk beleid, en ook in het kader van middelgrote stedelijke polen, met het oog op het ontwikkelen en testen van methoden en benaderingen.
- PRW 62: Vergemakkelijking van de financiering van energiebesparende maatregelen in gebouwen via het mechanisme van investeringsfondsen.
- PRW 63: Lancering van oproepen tot het indienen van projecten ter bevordering en aanmoediging van de energierenovatie van "Voorbeeldgebouwen", om aan te tonen dat het mogelijk is om met een redelijk budget zeer goede energie- en milieuprestaties te bereiken.
- PRW 70: Instelling van een steunmechanisme voor lokale biogebaseerde materialen.
- PRW 251: Energetische renovatie van 25.000 woningen van openbaar nut.

De vorige projecten vertegenwoordigen een overheidsinvestering van ongeveer 1,8 miljard euro in de periode 2022-2026.

De Europese financieringen vullen de Waalse begroting aan, met in het bijzonder:

- 'LIFE BE REEL!'-project (Quickscan-tools, stappenplan, enz.).
- EFRO-fondsen: energierenovatiemaatregel voor gewestelijke en lokale overheidsgebouwen.
- TSI ('Instrument d'appui technique', technisch ondersteuningsinstrument): Studie over de invoering van een uniek loket ('guichet unique') in Wallonië.

Bovendien zouden andere financieringspistes kunnen worden verkend (bijvoorbeeld het CINEA-programma).

Ondernemingen

De belangrijkste financieringsbron voor de decarbonisatie van bedrijven in sectorakkoorden is een verlaging van hun energiefactuur. In 2020 bestreken deze bedrijven in sectorakkoorden meer dan 90% van het verbruik en de emissies van de industriële sector, en bespaarden zij 5,5 TWh eindenergie en vermeden zij meer dan 2Mt CO₂-uitstoot. De kortingbedragen bedroegen ongeveer 140 miljoen euro. Verwacht wordt dat dit bedrag metertijd zal toenemen, aangezien de volgende generatie vrijwillige overeenkomsten openstaat voor deelname door meer bedrijven.

De Europese financieringen in verband met het herstel- en veerkrachtplan ondersteunt ook de Waalse begroting voor de begeleiding van specifieke decarbonisatieprojecten van onze bedrijven.

Het Kyoto-fonds is eveneens een interessante bron van huidige en toekomstige financiering ter ondersteuning van koolstofarme investeringen, o.a. van bedrijven, via diverse oproepen tot het indienen van projecten of specifieke steunopdrachten.

De institutionele derde investeerder Wallonie Entrepreneurs voert ook verschillende gedelegeerde opdrachten uit om, via de toekenning van achtergestelde leningen, de decarbonisatie van verschillende ondernemingsprofielen (kmo's, grote ondernemingen, gezondheidssector, ondernemingen in turnaround, enz.) te financieren.

En tot slot maakt de Waalse begroting, soms aangevuld met Europese middelen zoals de bovengenoemde NPHV-fondsen, maar ook EFRO, INTERREG of HORIZON EUROPE, het mogelijk specifieke subsidies toe te kennen om over te gaan tot actie, alsook advies en ondersteuning (audit en facilitatoren), onderzoek en ontwikkeling van koolstofarme technologieën of de verwerving van vaardigheden die nuttig zijn voor de koolstofarme transitie.

3.3. Dimensie energiezekerheid

Opmerking inzake bevoegdheidsverdeling: zie toelichting onder 2.3.

i. Beleid en maatregelen in verband met de in punt 2.3 genoemde elementen (11)

Ondanks de aanhoudende aandacht voor energie-efficiëntie en het steeds toenemende aandeel aan hernieuwbare energiebronnen blijft België in grote mate afhankelijk van import van primaire energiebronnen om aan de binnenlandse vraag te voldoen. De Russische invasie van Oekraïne heeft nogmaals de noodzaak onderstreept om te streven naar een gediversifieerde bevoorrading qua energiebronnen, oorsprong en route, zonder hier evenwel gekwantificeerde doelstellingen aan te koppelen.

Naast een beleid gericht op het veiligstellen van de bevoorradingzekerheid op korte en middellange termijn in het licht van de gewijzigde context, zet de federale overheid ook in op het verminderen van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen door de energietransitie te versnellen. Hierbij gaan bevoorradingzekerheid, betaalbaarheid en duurzaamheid hand in hand. De geïdentificeerde maatregelen, die vaak de duurtijd van de huidige legislatuur overschrijden en in meer detail worden besproken in de desbetreffende hoofdstukken.

Deze acties worden aangevuld door een meer doorgedreven monitoring van verschillende parameters (vb. Gasstromen, vullingsgraad gasopslag Loenhout, evolutie energieprijzen, status van vraagbeheerdoelstellingen, etc.) en analyses door zowel de overheid als netwerkbeheerders. Veel van deze gegevens werden publiek gemaakt om de marktpartijen op een transparante manier te informeren³¹².

Verder werden ook bijkomende acties ondernomen op het vlak van energiediplomatie op zowel politiek en administratief niveau, o.a. via deelname aan verschillende relevante fora op Europees en mondiaal niveau (vb. Extraordinaire energieraden, Gas Coördinatie Groep, IEA Task Force on Gas and Clean Fuels Market Monitoring and Supply Security (TFG), North West Europe Regional Group – Energy Platform) en het verdiepen van overleg met partnerlanden (vb. Noorwegen en VK).

Aardgas

De scherpe daling van de Russische gaslevering aan Europa, die reeds startte midden 2021 en escaleerde sinds de inval in Oekraïne, heeft geleid tot een gespannen situatie van een krappe aardgasvoorziening in Europa. Sindsdien werden het tekort aan Russisch gas in Europa gecompenseerd door de import van flexibele volumes vloeibaar aardgas (LNG) alsook de uitbreiding van andere bronnen van gasvoorziening via pijpleidingen uit Noorwegen en andere niet-Europese producenten.

³¹² O.a. Monitoring van de Europese doelstellingen | FOD Economie (fgov.be)

Als gevolg hiervan wijzigde ook de structuur van de gasstromen in België grondig. Zo werd Zeebrugge een centraal toegangspunt voor toevoer uit zowel LNG, Noorwegen en het VK om zowel de Belgische als de naburige markten te bevoorraden.

Om de Belgische en Europese gasbevoorrading ook naar de toekomst toe veilig te stellen, worden er ook op het vlak van infrastructuur de nodige aanpassingen voorzien. In eerste instantie wordt er ingezet op de vergroting van de hervergassingscapaciteit van de LNG-terminal te Zeebrugge (+8,2 GWh per uur tegen 2024 en +10,5 GWh per uur tegen 2026). Op die manier kan er meer aardgas ingevoerd en doorgevoerd worden.

Daarnaast voorziet de TSO, Fluxys Belgium, eveneens een versterking van haar pijpleidingennet en dit op het traject Opwijk-Desteltonk op de Oost-West as. Een deel van deze as heeft al dubbele dorsalen, maar niet op dit stuk van de leiding. Door ook hier dubbele dorsalen te voorzien, is er in de eerste plaats een garantie dat de bijkomende elektriciteitscentrales (op gas) bevoorrad kunnen worden, maar ook dat er een flessenhals weggewerkt wordt zodat er maximaal gas van Zeebrugge (Zeepipe, Interconnector, LNG-terminal) naar de interconnectiepunten in het Oosten getransporteerd kan worden.

Op basis van de EU-verordening 2022/1369 had België voor de periode augustus 2022 tot en met 31 maart 2023, net zoals de overige EU-lidstaten, de opdracht om vrijwillig de aardgasconsumptie met 15 % te verminderen ten opzichte van een referentieperiode. Dit om in te spelen op de beperktere aanvoer van Russisch aardgas naar de Europese markt. Door collectief het aardgasverbruik te verminderen is de EU erin geslaagd om zich minder afhankelijk te maken van het Russische gas.

Rekening houdende met de in Europese Verordening 2022/1369 vastgelegde kortingen heeft België de Europese doelstelling vrijwillige besparing gerealiseerd³¹³. Er dient eveneens rekening gehouden te worden met een *verhoogde* export van in België (gegenereerde) elektriciteit (via *gasgestookte* elektriciteitscentrales) richting Frankrijk. Frankrijk kampte namelijk met een historisch beperkte nucleaire beschikbare capaciteit (*'Early warning'*) in de zomermaanden/herfstperiode 2022 waardoor België meer elektriciteit heeft geëxporteerd richting Frankrijk (electriciteitsmarktkoppeling). Met dit aanzienlijk toegenomen gebruik van gas voor energieopwekking, dat noodzakelijk was om aanzienlijk meer elektriciteit uit te voeren naar Frankrijk werd afgelopen gasjaar 2022/2023 geen rekening gehouden bij de begroting van de BE vraagvermindering naar gas en werd er door de Europese Commissie geen tijdelijke beperking van de vraagreductie toegekend.

Eind maart 2023 werd EU-verordening 2022/1369 verlengd en aangepast (EU-verordening 2023/706) om de vrijwillige gasvraagreductiemaatregelen verder te zetten en dit niet alleen voor de winterperiode, maar ook voor de volledige periode april 2023 – maart 2024. Daarnaast heeft België ook de opdracht om volgens EU-verordening 2022/1032 een vullingstraject te verzekeren voor de opslag van aardgas op haar grondgebied, voor België de ondergrondse opslaginstallatie in Loenhout. Door de opslagfaciliteit volgens het vullingstraject te benutten, wordt opnieuw de afhankelijkheid van Russisch aardgas verminderd. Hiervoor worden in eerste instantie marktgebaseerde maatregelen (o.a. veiling van boekingscapaciteit) voorzien maar in uiterste omstandigheden wenst de federale overheid te kunnen ingrijpen door zelf aardgas aan te schaffen voor het vullen van de opslag. Een sluitende oplossing voor deze laatste noodoplossing wordt onderzocht.

Verordening (EU) 2022/2576 van de Raad van 19 december 2022 inzake de bevordering van solidariteit via een betere coördinatie van de aankoop van gas, betrouwbare prijsbenchmarks en de

313 Monitoring van de Europese doelstellingen inzake aardgasverbruik en -opslag, FOD Economie, 2023. <https://economie.fgov.be/nl/themas/energie/monitoring-van-de-europese/monitoring-van-de-europese-0>

uitwisseling van gas over de grenzen introduceerde op Europees niveau het mechanisme van groepsaankopen aardgas. Vanaf heden kunnen alle aardgasbedrijven én industriële actoren die als koper of verkoper willen deelnemen aan de gezamenlijke aankoop zich inschrijven op AggregateEU-platform, de speciale onlinedienst van het energieplatform. PRISMA werd door de Europese Commissie geselecteerd als dienstverlener door Europa en neemt de coördinatie van het energieplatform op zich. De gezamenlijke aankoop van gas is een belangrijk Europees initiatief om een hoge energiebevoorradingszekerheid voor de EU en haar burens te waarborgen. Het zal ons helpen gas naar Europa te brengen tegen duurzamere prijzen, gasopslagplaatsen te vullen met het oog op de komende winter en onze bevoorradingsbronnen sneller te diversifiëren naarmate we de geleidelijke afschaffing van Russisch gas voltooiën. De eerste vraagbundeling zal gefinaliseerd worden in april en een eerste aanbesteding voor 'betrouwbare' (Rusland is uiteraard uitgesloten) internationale gasleveranciers volgt in mei. Belangrijk te benadrukken dat noch de Europese Commissie, noch de dienstverlener gas zullen aankopen. Het zijn de aardgasbedrijven en gasverbruikende ondernemingen die zelf rechtstreeks zullen onderhandelen met de aardgasproducenten en contracten afsluiten.

Gelet op de Russische inval in Oekraïne en de daaropvolgende spanningen op de aardgasmarkt, achtte de federale regering het nodig om haar procedures voor een schaarste aan aardgas aan te scherpen. Hiertoe werd een eerste maal in april 2022 het noodplan voor aardgasbevoorradingszekerheid aangepast bij Koninklijk Besluit en een tweede keer in september (MB 8 september 2022). Met deze bijstellingen stelde België zich ook in regel met EU-verordening 2017/1938 door een sluitende definitie te voorzien van de door solidariteit beschermde klanten. Met het noodplan werd er ook voorzien in een afschakelplan voor niet-beschermde klanten. De operationalisering van dit nieuwe noodplan is momenteel nog steeds lopende. Voor sommige maatregelen zullen er ook extra wettelijke basissen worden voorzien. Voor sommige maatregelen binnen het noodplan moet de Belgische Staat immers rechtstreeks tussenkomen. Dit jaar wordt er gewerkt op hoe die potentiële interventies er moeten uitzien, bijvoorbeeld een "*shipper of last resort*" en of en hoe deze conform gemaakt kunnen worden met de geldende Europese wetgeving.

Tenslotte beweegt er op Europees niveau qua aardgasbevoorradingszekerheid bijzonder veel en gebeurt dit momenteel voornamelijk via tijdelijke noodverordeningen. In de toekomst zullen we de eventuele vernieuwing of aanpassing van de EU-verordening 2017/1938 verder opvolgen en ons nationale kader hierop aligneren.

Gezien de geplande uitfasering van de Nederlandse gaswinning in Groningen, is België genoodzaakt om het gebruik van laagcalorisch gas (L-gas) eveneens uit te faseren. Hiertoe werd er een conversieplan opgemaakt om tegen 2030 het volledige transport- en distributienet met H-gas te bevoorraden. Deze timing werd echter op vraag van de Nederlandse overheid verkort. België heeft daarom de geplande conversie versneld en zal nu tegen eind 2024 haar vraag naar L-gas tot nul hebben herleid. De versnelde conversie verloopt tot op heden op schema. Na 2024 zal er enkel noch L-gas via het transportnet naar Frankrijk getransporteerd worden en dit tot maximaal 2030 wanneer ook Frankrijk haar conversie gerealiseerd moet hebben.

Deze conversie heeft als positief effect dat de Belgische bevoorradingszekerheid in principe zal verbeteren aangezien er globaal meerdere bronnen zijn van H-gas dan van L-gas. Voor L-gas is België immers vandaag volledig afhankelijk van Nederland en kan het geen andere kanalen inzetten om deze bevoorradingszekerheid te versterken.

Elektriciteit

De totale elektriciteitsvraag vandaag bedraagt 17,5% van de totale energiebehoefte in België. Er wordt echter een elektrificatie van de vervoersmiddelen in de transport, warmte en industrie verwacht, wat het aandeel elektriciteit in de energiemix zal doen stijgen. Het behoud van de huidige hoge betrouwbaarheid en betaalbaarheid van de leveringen is dan ook essentieel.

Het voorbije jaar werd ook de elektriciteitssector met ingrijpende uitdagingen geconfronteerd. Niet alleen leidde de terugval in de gastoevoer en de stijgende prijzen als gevolg van de Russische inval in Oekraïne tot vragen over de beschikbaarheid van gasgestookte centrales. Ook de onbeschikbaarheid van een aanzienlijk deel van de Franse nucleaire vloot, leidde tot bezorgdheid over de bevoorradingssituatie.

In reactie hierop nam de federale regering verschillende maatregelen om de bevoorradingzekerheid veilig te stellen:

- Een bijkomende verlenging van de levensduur van de nucleaire reactoren van Doel 4 en Tihange 3 voor nog eens 10 jaar werd beslist, en dit nadat rekening werd gehouden met de resultaten van de milieueffectenbeoordeling, de openbare raadpleging, de raadpleging van de betrokken autoriteiten en de grensoverschrijdende raadplegingen. Onderhandelingen met de uitbater van de Belgische kerncentrales, ENGIE, werden aangeknoopt om tot een akkoord te komen inzake de voorwaarden waaronder een verlenging van Doel 4 en Tihange 3 voor 10 jaar kan gerealiseerd worden.
- De uitvoering van het CRM, zelfs in aanwezigheid van de vanaf november 2026 van 2 GW aan nucleair vermogen, blijft noodzakelijk gezien de aanzienlijke behoefte aan capaciteit zoals blijkt uit de Adequacy & Flexibility study van 2021. In de zomer van 2022 zijn hierover informele contacten met de Europese Commissie gelegd om de noodzaak te rechtvaardigen om het mechanisme te blijven uitvoeren ondanks een mogelijke verlenging van de nucleaire capaciteit.
- In december 2022 is een analyse gemaakt van de risico's voor de bevoorradingzekerheid tussen nu en 2030, waarbij rekening is gehouden met de verminderde beschikbaarheid van de Franse nucleaire vloot.
- Een versnelde ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen op land en offshore door het wegnemen van barrières en fiscale stimuli om zo de binnenlandse productie te versterken.

Aanvullend werden in uitvoering van verordening 2022/1854 maatregelen genomen om aan de vraagreductiedoelstellingen te voldoen. De verordening voorziet in een vrijwillig streefcijfer van 10% voor het verminderen van het totale bruto-elektriciteitsverbruik, en in een bindend streefcijfer van 5 procent voor het verminderen van het elektriciteitsverbruik tijdens piekuren.

Voorafgaand aan de wetgeving werd al een grootschalige informatiecampagne "Ik heb impact" gelanceerd³¹⁴. In november 2022 werd ook de website "EnergyWatchers" voorgesteld³¹⁵. Deze website bundelt meer dan 115 energiebesparende tips, verdeeld over 5 domeinen (groene energie, huisvesting, huishoudelijke apparaten, reizen en verbruik) en gerangschikt volgens hun impactniveau. Er zijn verschillende soorten tips: gedragstips, aankooptips, en milieutips, tips in verband met premies en INFO-tips met bijkomende informatie. Ten slotte geeft elke tip ook een investeringsniveau weer

³¹⁴ Ik heb impact!, Belgium.be, 2022.

³¹⁵ Website EnergyWatchers, onderdeel van Klimaat.be (Dienst Klimaatverandering), 2022. <https://www.energywatchers.be/nl>

(van 0 tot meer dan 10.000 euro), zodat iedereen zijn keuze kan maken, in functie van de eigen middelen.

In combinatie met de impact van de gedragsverandering als gevolg van de hoge elektriciteitsprijzen en de maatregelen die op gewestelijk niveau werden genomen om de vraag te beperken en de productie van hernieuwbare energiebronnen te bevorderen zorgde dit ervoor dat tot op heden de Europese reductiedoelstellingen voor het algemene energieverbruik en tijdens de piekuren steeds ruim werden behaald. De monitoring hiervan is terug te vinden via de website van de FOD Economie³¹⁶.

De campagnes die werden ontwikkeld zullen in de toekomst evenwel deel uitmaken van de *tool box* die kan worden aangewend in geval van problemen met de elektriciteitsvoorziening.

Recente incidenten en ontwikkelingen hebben eveneens bijgedragen tot een verdere versterking van het crisisbeleid elektriciteit. In de nasleep van de overstromingen van juli 2021, die de energie-infrastructuur in de provincie Luik zwaar hebben getroffen, werd een evaluatieverslag opgesteld en goedgekeurd door de Taskforce Crisisbeheer van de Algemene Directie Energie van de FOD Economie. De aandachtspunten die volgden uit dit evaluatierapport werden in de loop van 2022 aangepakt. Ook binnen het kader van de acties ondernomen om de gevolgen op de energiebevoorrading van de Russische inval in Oekraïne te mitigeren, wordt voortdurend nagedacht hoe het crisisbeleid verder kan geoptimaliseerd worden.

Een centraal document binnen het crisisbeleid elektriciteit is het *“Risicoparaatheidsplan voor de elektriciteitssector”*. Naast het in kaart brengen van de huidige situatie van het crisisbeleid, identificeert dit document ook actiepunten die moeten aangepakt worden op korte en middellange termijn. De basis van dit plan is een risicoanalyse van mogelijke elektriciteitscrisisscenario's waaraan bestaande en geplande maatregelen worden gekoppeld. Er worden drie grote categorieën van maatregelen geïdentificeerd: risicopreventie, -paraatheid en -planning. De komende jaren zal de focus voornamelijk liggen op het verstevigen van de bestaande noodplannen, het kwantificeren van de risicoanalyse met een nadruk op de mogelijke gevolgen van klimaatverandering op de weerbaarheid van het elektriciteitsnet en de infrastructuur, het analyseren van de risicoketen (inclusief mogelijke vector-overschrijdende gevolgen van zowel het incident als de geplande maatregelen) en het verder uitwerken van preventieve maatregelen.

Olie

Het aandeel van olieproducten in het eindverbruik van energie in België bedraagt gemiddeld 49% sinds 2011, wat hoger is dan het aandeel in primair verbruik. Hoewel de genomen maatregelen in de strijd tegen het coronavirus voornamelijk voelbaar waren in het verbruik van aardolieproducten, blijft hun aandeel in de totale finale energieconsumptie zeer dominant: 47,5 in 2019 en 46% in 2020.

Het eindverbruik van aardolieproducten in België kan opgesplitst worden naar het energetisch (68% van het totale verbruik in 2019 en 67,5% in 2020) en niet-energetisch verbruik (32% in 2019 en 32,5% in 2020).

In België wordt het grootste deel van de verbruikte energie ingevoerd. De energieafhankelijkheid van het land (de verhouding tussen de netto-invoer en het binnenlandse verbruik) bedraagt ongeveer 80%.

³¹⁶ Monitoring van de Europese elektriciteitsverbruiksdoelstellingen, FOD Economie (fgov.be), 2023.

Olie en aardolieproducten vertegenwoordigen een aanzienlijk aandeel van de ingevoerde energie, namelijk bijna 60% in 2019 en 2020. Het grootste deel van de ingevoerde ruwe olie in 2019 en 2020 kwam uit OPEC+ landen (35,2% in 2019) en Rusland (32,4%).

Via de havens van Rotterdam, Antwerpen en Amsterdam wordt ruwe aardolie ingevoerd met het oog op raffinage in Nederland of België en worden aardolieproducten, voornamelijk motorbrandstoffen die geëxporteerd worden naar het binnenland van Europa.

De bevoorrading van aardolie en petroleumproducten naar Europa is in 2022 ingrijpend gewijzigd door de beslissing van de Raad om de olie invoer van Rusland naar de Unie stop te zetten, op basis van de Europese Verordening 833/2014 van de Raad van 31 juli 2014 gewijzigd door Verordening 879/2022 van de Raad van 3 juni 2022 betreffende beperkende maatregelen naar aanleiding van de acties van Rusland die de situatie in Oekraïne destabiliseren.

Op 4 juni 2022 publiceerde de Europese Commissie het zesde sanctiepakket tegen Rusland, om de inkomsten van Rusland uit energieproducten te verlagen. Het zesde sanctiepakket bevat een verbod op de invoer van aardolie (vanaf 5/12/2022) en aardolieproducten (vanaf 5/02/2023). In oktober 2022 besliste de Europese Commissie om een bijkomend prijsplafond in te schakelen voor de uitvoer van Russische producten naar landen buiten de Unie. Het is niet toegelaten dat Europese ondernemingen ondersteunende of financiële diensten aanbieden aan het transport van Russische olie naar derde landen, indien de producten niet onder een maximumprijs worden verkocht.

Europese ondernemingen slaagden erin om het niveau van de commerciële voorraden op peil te brengen en zodoende onzekerheden over tekorten als gevolg van het embargo op Rusland, te mitigeren. Europa voert bovendien meer olie in uit andere landen:

- Ruwe aardolie wordt nu voornamelijk ingevoerd uit Afrika en het Midden-Oosten.
- De eindproducten, voornamelijk gasolies (waaronder diesel) worden nu voornamelijk uit China, India en het Midden-Oosten ingevoerd.

De Europese Commissie adviseert de lidstaten desalniettemin om de strategische aardolievoorraden herop te bouwen tot tenminste aan het minimumniveau zoals opgelegd door Richtlijn 2009/119/EG in het licht van de impact van het embargo op de aardoliebevoorrading van Europa.

De overheid heeft het federaal agentschap APETRA, belast met het beheer van de strategische aardolievoorraden, opgedragen om de strategische voorraden die in 2022 ter beschikking van Oekraïne werden gesteld, herop te bouwen.

In lijn met de bepalingen in het kader van het crisisbeleid van aardolie, heeft de federale regering beslist om het aardoliecrisisbeleid aan te scherpen in 2022 - 2023.

Beveiliging van energie-infrastructuur

De beveiliging van de Belgische energie-infrastructuur draagt bij tot het garanderen van de energiebevoorradingzekerheid. Deze beveiliging omvat zowel de fysieke beveiliging, cyberveiligheid als de bescherming tegen insider threats, door middel van het screenen van personeel.

De respectievelijke sectoroverschrijdende wettelijke kaders voorzien in een risicogebaseerde identificatie om de relevante actoren te selecteren die aan bepaalde beveiligingsvereisten moeten

voldoen. Voor de energiesector werden die infrastructuur, sites, bedrijven, ... geïdentificeerd die een belangrijke bijdrage leveren aan de energiebevoorrading in België en in onze buurlanden.

De fysieke beveiliging focust voornamelijk op het beschermen van kritieke infrastructuursites tegen man-made risico's (o.a. vernietiging of beschadiging door terrorisme). De exploitanten nemen de nodige permanente, en dus constant toegepaste, als graduele, aangepast aan het dreigingsniveau, maatregelen.

De cyberbeveiliging legt maatregelen op om de risico's voor de beveiliging van de netwerk- en informatiesystemen, die nodig zijn om de continue verlening van de diensten die essentieel zijn voor de instandhouding van maatschappelijke en economische activiteiten, te beheersen en om een eventueel incident te voorkomen. Daarnaast moeten ook maatregelen genomen worden om, indien een incident toch plaats vindt, de gevolgen op de essentiële-dienstverlening van dit incident zo beperkt mogelijk te houden.

Om het restrisico te beperken, kunnen bedrijven personeel, dat in gevoelige zones werkt en waarbij de maatregelen rond de fysieke of cyberbeveiliging niet afdoende blijken op basis van een risicoanalyse, laten screenen.

Alle maatregelen die in het kader van deze wetgevingen aan de bedrijven worden opgelegd, dragen bij tot een meer betrouwbaar en stabiel energiesysteem. De maatregelen die de bedrijven nemen, worden opgenomen in beveiligingsplannen, waar op structurele manier toezicht op wordt gehouden doormiddel van controles en inspecties. Indien nodig, zoals in het kader van de explosies op de NordStream pijpleidingen, worden bijkomende controles en inspecties uitgevoerd. De identificatieprocedure van de relevante bedrijven wordt op regelmatige basis (normaal gezien om de 2 jaar) opnieuw uitgevoerd en geëvalueerd.

De Belgische wetgeving rond de fysieke en cyberbeveiliging is gebaseerd op Europese Richtlijnen. De Europese Commissie heeft beide richtlijnen recent geanalyseerd en aangepast. Deze update zal ook een impact hebben op de beveiliging van de Belgische energie-infrastructuur. Aangezien de aanpassingen heel recent werden aangenomen op Europees niveau, is de implementatie van de nieuwe richtlijnen in Belgische wetgeving nog niet gefinaliseerd, waardoor de concrete uitwerking nog onduidelijk is. Wel is zeker dat zowel de scope, de risicoanalyses als de maatregelen worden uitgebreid voor zowel de fysieke als de cyberbeveiliging, en dat er meer nadruk zal worden gelegd op een "all-hazards-approach" en de weerbaarheid van de betrokken bedrijven.

Regionale samenwerking op dit gebied

De basis van dit plan is een analyse van de risico's voor de nationale aardoliemarkt, geïdentificeerd en gecategoriseerd op basis van de verschillende schakels in de aardoliebevoorradingketen gepland.

Vervolgens zullen, op basis van de verschillende crisisniveau's ontwikkeld door de Algemene Directie van de FOD Economie, er maatregelen gekoppeld worden aan elk crisisniveau om de gevolgen van eventuele tekorten te mitigeren.

Er worden, in lijn met de elektriciteitsvector, drie categorieën van maatregelen geïdentificeerd: preventiemaatregelen, paraatheidmaatregelen en noodmaatregelen.

De procedure voor de vrijgave van de strategische aardolievoorraden in het kader van een bevoorradingscrisis blijft ongewijzigd. Het noodplan moet wel bijkomend voorzien in een procedure

voor het implementeren van vraagbeperkende maatregelen en de bevoorrading van prioritaire consumenten.

Het noodplan zal ook een distributieplan bevatten om aardolieproducten tijdens een bevoorradingscrisis te verdelen en de producten bij de lokale handelaars en getroffen consumenten te brengen. Het noodplan moet tegen de zomer van 2023 worden afgewerkt.

Kritieke grondstoffen

De technologieën en producten die noodzakelijk zijn om de energietransitie te realiseren –o.a. in batterijtechnologieën, windmolenproductie en zonnepanelen- zullen ook de vraag naar verschillende schaarse grondstoffen aanzienlijk doen toenemen. Internationale analyses tonen evenwel aan dat de ontginnings- en verwerkingsprocessen vaak erg geografisch geconcentreerd zijn, wat een strategische afhankelijkheid creëert.

Verder bouwend op het Europese concept van open strategische autonomie, ondersteund door o.a. de *chips act* en de *critical raw materials act*, werden afhankelijkheden in kaart gebracht. Bovendien werd de interne expertise en capaciteit uitgebreid om zo een beter zicht te krijgen op de weerbaarheid van de volledige waardeketen van producten die essentieel zijn voor de energietransitie. Zo werd beslist om binnen het Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling (FIDO) een kenniscentrum op te richten om de problematiek rond kritieke mineralen aan te pakken.

Beveiliging en cyberveiligheid van de Belgische energie-infrastructuur

De beveiliging en de cyberveiligheid van de energie-infrastructuren zijn essentieel omdat ze bijdragen tot het garanderen van de bevoorradingszekerheid van ons land. De oorlog in Oekraïne heeft ons het kritieke belang van deze infrastructuren in Europa en in België getoond. In 2022 heeft de minister van Energie nieuwe kritieke infrastructuren en essentiële dienstverleners aangewezen om het veiligheids- en cyberbeveiligingsniveau van de energiesector te verhogen. Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de EU-richtlijn inzake de veerkracht van kritieke entiteiten (CER) zal de wet op de beveiliging en bescherming van kritieke infrastructuur in 2023 worden aangepast om onder meer interne en externe audits voor de betrokken operatoren in de energiesector in te voeren. Daarnaast zal ook het wettelijk kader voor "beveiligingsplannen" voor kritieke energie-infrastructuur worden geactualiseerd en versterkt.

Penta-landen

In hun Memorandum van Overeenstemming inzake noodplanning en crisisbeheer in de elektriciteitssector dat werd ondertekend op 26 juni 2017³¹⁷ In Luxemburg, bereikten de Penta-landen een akkoord om te streven naar gezamenlijke coördinatie van nationale en regionale maatregelen in geval van een simultane noodsituatie binnen de regio die België, Duitsland, Frankrijk, Oostenrijk, Luxemburg, Nederland en Zwitserland omvat.

317 Memorandum of Understanding of the Pentalateral Energy Forum on emergency planning and crisis management in the power sector, [benelux.int](https://www.benelux.int/files/7515/1749/6862/Penta_MoU_emergency_planning_and_crisis_management_in_power_sector_signed.pdf), 26 June 2017.

Na de inwerkingtreding van Verordening (EU) 2019/941 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 betreffende risicoparaatheid in de elektriciteitssector en tot intrekking van Richtlijn 2005/89/EG (Risicoparaatheidsverordening), waren de eerste twee stappen richting een goed gecoördineerd regionaal kader inzake risicoparaatheid de opstelling van een gemeenschappelijk Penta-hoofdstuk rond risicoparaatheid en het ondertekenen van een Memorandum van Overeenstemming inzake risicoparaatheid in de elektriciteitssector. Beide documenten beogen een antwoord te bieden aan de vereisten met betrekking tot de regionale en bilaterale maatregelen overeenkomstig de artikelen 12 en 15 van de risicoparaatheidsverordening. De eerste versie van het gemeenschappelijk Penta hoofdstuk rond risicoparaatheid werd in januari 2022 aan de Europese Commissie genoteerd. Het gemeenschappelijk hoofdstuk werd verder ook opgenomen in de nationale risicoparaatheidsplannen van de Penta-landen. Het Memorandum van Overeenstemming inzake risicoparaatheid werd ondertekend op 1 december 2021³¹⁸ in Brussel door de Penta-energieministers. Beide documenten dienen als basis voor de actiepunten die de Penta-risicogroep heeft geïdentificeerd. Deze risicogroep is een subgroep van werkgroep II die zich vooral focust op risicoparaatheid. De acties die in 2022 werden ondernomen door deze risicogroep, de drastisch gewijzigde geopolitieke energiecontext en de gepubliceerde adviezen van de Europese Commissie inzake de nationale risicoparaatheidsplannen (conform artikel 13 van de Risicoparaatheidsverordening) vormden de basis voor deze geactualiseerde versie van het gemeenschappelijk Penta-hoofdstuk inzake risicoparaatheid.

Het Penta-forum heeft ook zijn meerwaarde bewezen bij de aanpak van de gevolgen voor de energiebevoorrading na de Russische inval in Oekraïne in februari 2022. Er werden verschillende ad-hoc vergaderingen ingepland om de implementatie van de EU-actiepakketten te bespreken, en om informatie uit te wisselen omtrent reeds genomen of geplande maatregelen.

Gas Coordination Group

Naast de opvolging in het Pentilateraal Energie Forum wordt de bevoorradingzekerheid van aardgas eveneens in de Gas Coordination Group, in de schoot van de Europese Commissie tussen de administraties van de lidstaten van de EU, en in beperkte mate met de administratie van de UK, opgevolgd. Ook in dit forum worden er oefeningen georganiseerd, bijvoorbeeld in december 2022 met betrekking tot het solidariteitsmechanisme.

Internationale samenwerking

België zal zich verder engageren in Europese en internationale fora om de bevoorradingzekerheid te garanderen, zoals het pleiten voor een groepsaankoop, een prijsplafond groothandelsmarkt gas en de wijziging van het marktmodel voor elektriciteit op EU-niveau. Verder worden ook bijkomende acties ondernomen op het vlak van energie- en materialendiplomatie, zowel op politiek als administratief niveau, zowel mondiaal als regionaal. Dit gebeurt via bi- en multilaterale contacten en via internationale organisaties en/of overlegplatformen zoals de EU, IEA, IRENA, Penta Energy Forum, North Seas Energy Cooperation, North Sea Summit, Gas Coördination Group, MoU's met Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk, etc (zie hieronder).

318 Memorandum of Understanding of the Pentilateral Energy Forum on risk preparedness in the electricity sector, [benelux.int](https://benelux.int/files/7216/3845/2580/PENTA_MoU_def.pdf), 1 december 2021. https://benelux.int/files/7216/3845/2580/PENTA_MoU_def.pdf.

ii. *Bilaterale akkoorden met derde landen buiten de Europese Unie*

Noorwegen: Joint declaration concerning cooperation in the field of energy (19 maart 2018) en MoU on Energy cooperation, related to the North Sea (23 februari 2022)

- Doel:
 - Samenwerking bevorderen op het gebied van offshore windenergie, waterstof en Carbon Capture and Storage (CCS), en het delen van technische kennis, advies, vaardigheden en expertise op deze gebieden.
 - Grensoverschrijdende samenwerking tot stand brengen en formaliseren inzake CCS.
 - Tijdig praktische afspraken maken en, waar nodig, samenwerkingsovereenkomsten maken over de onderwerpen onder deze MoU.
- Scope en samenwerkingsgebieden:
 - Uitwisseling van informatie over langetermijnsenario's en -visies op het nationaal energiebeleid.
 - Onderzoeken van opties voor een verhoogde samenwerking op gebied van gas en elektriciteit.
 - Uitwisselen van best practices (bv market design, openbare aanvaarding, duurzame mobiliteit).

Verenigd Koninkrijk: MoU on cooperation towards decarbonisation and future electricity interconnection (2 mei 2022)

Dit memorandum van overeenstemming voorziet in een brede samenwerking op het gebied van de koppeling van waterstof, CO₂ en elektriciteit (met name Nautilus).

- Doel: Brede samenwerking inzake waterstof, CO₂ en elektriciteitsinterconnectie
 - Nautilus-werkgroep is lopende en beoogt de uitwerking van de hybride elektriciteitsconnectie tussen beide landen
 - Waterstofwerkgroep werd opgestart: uitwisseling van waterstofstrategie is gestart.
 - Werkgroep voor het CO₂-overleg wordt later opgestart
- Scope en samenwerkingsgebieden:
 - Concrete uitwerking van Nautilus interconnectie: meetings tussen overheden en netbeheerders en regulatoren
 - Inzake waterstof zal bekeken worden na de algemene uitwisseling hoe beide landen kunnen samenwerken op gebied van import en stockage
 - Inzake CO₂ zal gekeken worden hoe de leegstaande gas-en aardolievelden kunnen gebruikt worden voor opslag
 - De elektriciteitswerkgroep bekijkt hoe verder kan samengewerkt na het afronden van het werk rond het Nautilus-project

Oman: MoU in the field of green energy (6 september 2021)

De samenwerking met Oman omvat een brede samenwerking inzake de import en certificering van hernieuwbare waterstof.

- Doel:
 - Promotie en ontwikkeling van samenwerking op vlak van groene energie, in het bijzonder op het vlak van groene waterstof, op basis van wederzijds voordeel.
 - Behalen van de Oman Vision 2040 en de EU Green Deal doelstellingen om de weg naar koolstofneutraliteit uit te stippelen in Oman en de EU, in lijn met het Parijs Akkoord en het Belgische NEKP.
 - Erkenning van de urgente noodzaak om de productie van groene waterstof buiten de EU en België op te schalen op een gecoördineerde en tijdige manier, waarbij een veilige, competitieve, beschikbare en duurzame energie bevoorrading verzekerd wordt en terwijl de internationale samenwerking om een wereldwijde groene energiemarkt versterkt wordt.
- Scope en samenwerkingsgebieden (excl. specifieke scope Oman):
 - Ondersteuning van samenwerkingsinspanningen van Belgische en Omaanse bedrijven om een internationaal consortium voor de productie en import van groene waterstof naar België en buurlanden.
 - Rekening houdend met het potentiële belang van elk land en het belang van hun respectievelijke industrieën binnen de gehele groene waterstof waardeketen.
 - Interactie tussen verschillende openbare instanties, verantwoordelijk voor de implementatie van energiebeleid voor de uitwisseling van kennis en informatie inzake groene waterstof.
 - Implementatie van groene certificeringsstandaarden van netwerk elektriciteit.
 - Interactie tussen universiteiten, wetenschappelijke onderzoeksinstituten en de private sector van beide landen om studenten op te leiden, te onderwijzen en uit te wisselen en om onderzoek en ontwikkeling te promoten net zoals andere vormen van technische ondersteuning en training geassocieerd aan de Belgisch-Omaanse groene waterstof waardeketen.

Namibië: MoU on the cooperation in the field of green energy (4 november 2021)

- Doel:
 - Promotie en ontwikkeling van samenwerking op vlak van groene energie, in het bijzonder op het vlak van groene waterstof en groene amoniak, op basis van wederzijds voordeel.
 - Behalen van de Harambee Prosperity Plan II doelstellingen van Namibië en de EU Green Deal en Fit for 55 pakket doelstellingen om de weg naar koolstofneutraliteit uit te stippelen in Namibië en de EU, in lijn met het Parijs Akkoord en versterkt door de COP26 in Glasgow.
 - De dringende noodzaak erkennen om de productie van groene waterstof buiten de EU en België op een gecoördineerde en tijdige manier te verhogen, zodat een veilige,

concurrerende, beschikbare en duurzame energievoorziening wordt gewaarborgd, terwijl de internationale samenwerking wordt versterkt om een wereldwijde markt voor groene energie te creëren.

- Scope en samenwerkingsgebieden:
 - Ondersteuning van samenwerkingsinspanningen van Belgische en Namibische bedrijven om een internationaal consortium voor de productie en distributie van groene waterstof en groene ammoniak voor lokale, regionale export en internationale export naar industriële clusters in België en andere EU-landen.
 - Stimulering van interactie tussen verschillende openbare instanties, verantwoordelijk voor de implementatie van energiebeleid voor de uitwisseling van kennis en informatie inzake groene waterstof.
 - Stimulering van de implementatie van certificeringstandaarden voor hernieuwbare elektriciteit, groene waterstof en groene ammoniak.
 - Ondersteuning van de interactie tussen wetenschappelijke onderzoeksinstituten en de private sector van beide landen om onderzoek en ontwikkeling te oefenen, uit te wisselen en te bevorderen, net zoals andere vormen van technische ondersteuning en training geassocieerd aan de Belgisch-Namibische groene waterstof waardeketen van nutsbedrijven.

iii. Indien van toepassing, financieringsregelingen op dit gebied op nationaal niveau, met inbegrip van EU ondersteuning en het gebruik van EU-fondsen.

3.4. Dimensie interne energiemarkt

De delen 3.4.1 en 3.4.2 vallen onder de bevoegdheid van de federale overheid. De overige delen bevatten gedeelde bevoegdheden.

3.4.1. Elektriciteitsinfrastructuur

- i. *Beleid en maatregelen om het in artikel 4(d) beoogde niveau van interconnectiviteit tot stand te brengen;*

Elektriciteit

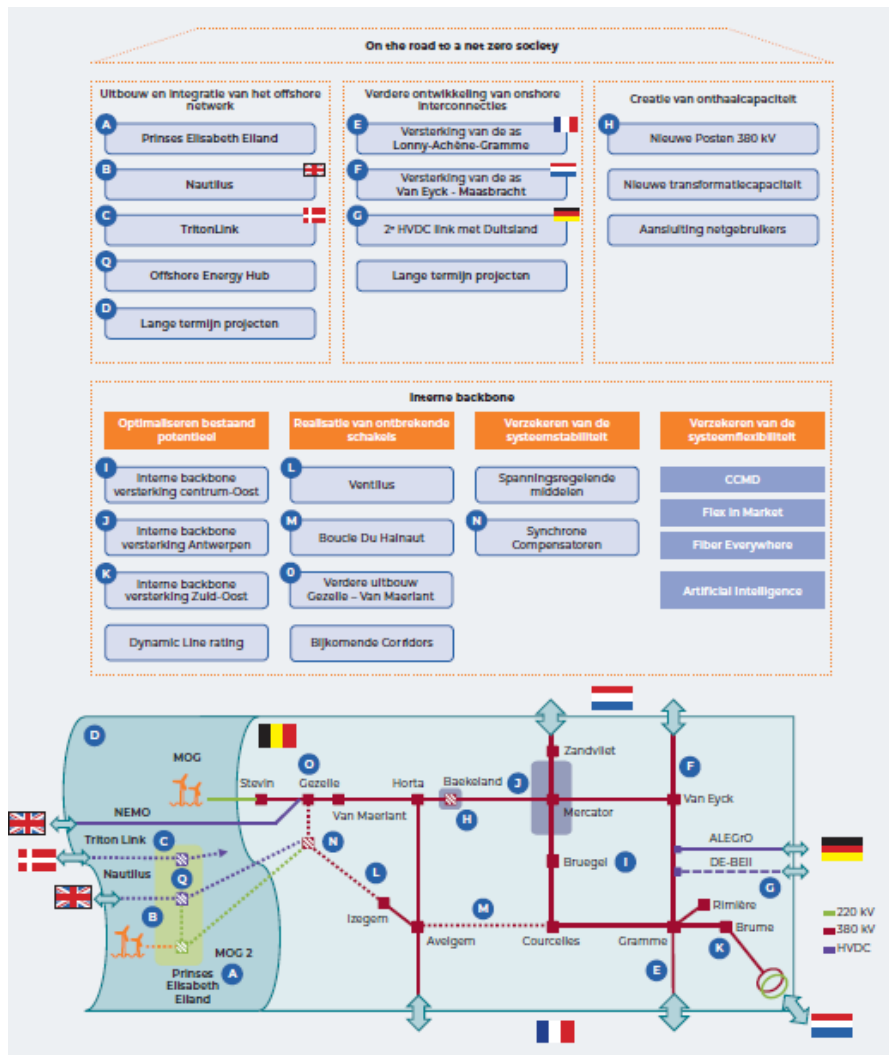
Rekening houdend met de aanbevelingen van de “*Commission Expert Group on 2030 electricity interconnection targets*”, heeft transmissienetwerkbeheerder Elia het initiatief genomen om studies op te zetten met de betrokken TSO’s van de buurlanden om de ontwikkeling van bijkomende interconnecties te onderzoeken aan alle grenzen. Deze initiatieven zijn hernomen in het TYNDP18 alsook het nieuwe Federaal Ontwikkelingsplan 2020-2030, dat op 26 april 2019 werd goedgekeurd³¹⁹. In het Federaal Ontwikkelingsplan 2024 – 2034, dat van 1 november 2022 tot en met 16 januari 2023 in publieke consultatie is gegaan en in mei 2023 zal worden goedgekeurd volgens de daartoe voorziene procedure, wordt hierop verder gebouwd.

In het Federaal ontwikkelingsplan 2024 – 2034 wordt geduid dat de ontwikkeling van het 380kV net zich kenmerkt door 3 pijlers:

1. **Uitbouw en integratie van het offshore-net:** voor de verdere integratie van hernieuwbare elektriciteitsproductie op zee en bijkomende interconnectie met buurlanden.
2. **Verdere ontwikkeling van de onshore interconnectiecapaciteit:** om hernieuwbare energie op Europese schaal te integreren én toegang te hebben tot de meest competitieve prijzen op de internationale markt die zorgen voor prijsconvergentie.
3. **Creatie van onthaalcapaciteit:** voor de integratie van binnenlandse hernieuwbare energieproductie, de aansluiting van nieuwe productie-eenheden en het transport van bijkomende internationale elektriciteitsstromen.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de belangrijkste investeringen in het 380 kV netwerk voor de periode 2024-2034.

319 Federaal ontwikkelingsplan van het transmissienet 2020-2030, elia, 15 februari 2019. <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/Federaal-ontwikkelingsplan-van-het-transmissienet-2020-2030-Elia.pdf>



Figuur 7: Overzicht van de infrastructuurwerken van het horizontaal systeem 2024-2034

Bron: Elia, ontwerp van Federaal Ontwikkelingsplan 2024 - 2034

Aardgas

België beschikt reeds over een performant en sterk uitgebouwd aardgasnet, waarbij een solide interne infrastructuur wordt aangevuld met interconnecties met alle buurlanden, een LNG-terminal in Zeebrugge en een opslagfaciliteit in Loenhout. Daarnaast heeft de Belgische transmissiebeheerder Fluxys belangrijke participaties in sleutelprojecten doorheen Centraal-West-Europa. Dit biedt bijkomende flexibiliteit, wat bijdraagt tot de aantrekkelijkheid van de Belgische aardgasmarkt en de bevoorradingszekerheidssituatie ten goede komt. In het laatste investeringsplan van Fluxys Belgium wordt er daarom ingezet op enerzijds het vergroten van de hergazificatie capaciteit van de LNG-terminal in Zeebrugge en anderzijds op het vergroten van de capaciteit op het traject Desteldonk-Opwijk (west-oost as). Daarnaast voorziet Fluxys Belgium (onder voorbehoud van aanduiding van een Hydrogen Network Operator) de verdere ontwikkeling en conversie van haar bestaande netwerk om aardgas gaandeweg te vervangen door waterstof.

Op deze manier kan onze positie als draaischijf voor moleculen in Centraal-West-Europa worden bestendigd. Daarnaast kunnen we zo voldoen aan bijkomende en/of relocatie van de vraag en kan er worden ingespeeld op nieuwe ontwikkelingen binnen de markt.

ii. Regionale samenwerking op dit gebied

Penta

Regionale samenwerking op niveau van de overheid gebeurt voornamelijk in de context van het Pentalateraal Energieforum (Penta). Dit werd opgericht in 2005 en wordt geleid door de ministers, bevoegd voor energie van de regio (Benelux, Duitsland en Frankrijk uitgebreid met Oostenrijk en Zwitserland als observator), die op regelmatige basis vergaderen. Het Forum zet vooral in op het voltooiën van de interne energiemarkt. Klemtoon ligt op de integratie van hernieuwbare energie, met de start van marktkoppeling voor levering dezelfde dag, het wegnemen van obstakels voor grensoverschrijdende handel van kortetermijnproducten en het afwerken van de lijst met verenigbare rollen en verantwoordelijkheden in de markt van vraagbeheer.

Er zijn 4 supportgroepen: supportgroep I : Marktkoppeling, onder co-voorzitterschap van de Duitse en Franse coördinatoren, supportgroep II Bevoorradingzekerheid onder co-voorzitterschap van de Luxemburgse en Belgische coördinatoren, supportgroep III Flexibiliteit onder co-voorzitterschap van de Nederlandse en Zwitserse coördinatoren en supportgroep IV Waterstof onder co-voorzitterschap van Nederland en Oostenrijk.

De dagelijkse werking van het Forum wordt verzekerd door het secretariaat, ter beschikking gesteld door het Benelux-Secretariaat.

In maart 2022 werd een politieke verklaring ondertekend om de coördinatie op het gebied van aardgasopslag te versterken, nadat op 2 december 2021 werd gesproken over de maatregelen die moeten worden genomen om de overgang naar schone energie veilig en veerkrachtig te maken.

Penta voert een werkprogramma uit rond de Pentalaterale beleidsverklaring waterstof 2020, die een aantal gemeenschappelijke beginselen bevat over de rol van waterstof bij het koolstofvrij maken van het energiesysteem.

Het risicoparaatheidsplan voor de elektriciteitssector wordt besproken in een Task Force Risicoparaatheid in het kader van het Pentalateraal Energieforum en heeft bijgedragen tot de ontwikkeling van het definitieve risicoparaatheidsplan voor België.

In mei 2022 heeft Penta deelgenomen aan een simulatieoefening ter voorbereiding op een grote elektriciteitscrisis "Black-out 22" op initiatief van Frankrijk, teneinde de communicatiestromen tussen buurlanden te versterken. In juni 2022 is onder het Belgische voorzitterschap een workshop georganiseerd op basis van de lessen die uit deze oefening zijn getrokken.

In het najaar van 2023 zal er een crisisoefening 'cybersecurity in energie' worden gehouden onder NL-voorzitterschap.

North Seas Energy Cooperation (NSEC)

Op 3 december 2010 werd een Memorandum of Understanding ondertekend door 10 landen en de Europese Commissaris voor Energie. Deze 10 landen (België, Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Ierland, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, het Verenigd Koninkrijk en Zweden) hebben er zich toe verbonden een offshore-netwerk in de Noordzee te ontwikkelen dat mee instaat voor de bevoorradingzekerheid van elektriciteit in de toekomst en de noodzakelijke onshore-connecties en

delen de gemeenschappelijke doelstelling om te komen tot een lage-koolstofeconomie, met behoud van energiebeveeradzingszekerheid aan de laagst mogelijke kost voor de consumenten.

Op 6 juni 2016 hebben de landen en de Europese Commissie de vernieuwde Politieke Verklaring getekend. De Politieke verklaring bouwt voort op bestaande initiatieven.

België is actief covoorzitter van de werkgroep "Delivering 2050", die samen met de netbeheerders onderzoekt hoe de ambities van de verschillende landen kunnen worden waargemaakt. Met Denemarken, Duitsland en Nederland zijn bilaterale en multilaterale overeenkomsten gesloten om de aanleg van het offshore-netwerk in de Noordzee te versnellen, zoals blijkt uit de verklaring van Esbjerg van 18 mei 2022. Er werd een "fast track"-studie opgestart om na te gaan hoe het offshore-netwerk sneller kan worden aangelegd en of er alternatieven zijn voor de huidige plannen.

In september 2022 is in Dublin een belangrijke ministeriële vergadering gehouden over de 2030-2040-2050 doelstellingen die zullen dienen als basis voor het indienen, bij de Europese Commissie, van het Offshore netwerkontwikkelingsplan in het kader van de Trans-European Networks for Energy (TEN-E) verordening.

- iii. Indien van toepassing, financieringsregeling op dit gebied op nationaal niveau, m.i.v. EU-steun en het gebruik van EU-fondsen*

3.4.2. Infrastructuur voor energietransmissie

- i. Beleid en maatregelen met betrekking tot de in punt 2.4.2 genoemde elementen, waaronder, in voorkomend geval, specifieke maatregelen om de uitvoering van projecten van gemeenschappelijk belang en andere belangrijke infrastructuurprojecten mogelijk te maken.*

Transmissie infrastructuur aanpassen aan de energietransitie

Bijkomende interconnectie (inpassing binnen offshore meshed grid)

- Doelstelling Bestaand / Geactualiseerd
 - Investerings in elektriciteitsnetten (Elia), en in het bijzonder de interconnecties met de buurlanden.
 - Ontwikkeling van de infrastructuur om te zorgen voor elektrische flexibiliteit en betere energieopslag.
 - Wat de ontwikkeling van het elektriciteitsnet betreft, zal de federale regering regelmatig overleg plegen met de betrokken landen en ijveren voor het vergroten van de steun aan burgers, ondernemingen en lokale overheden om ervoor te zorgen dat deze belangrijke projecten tijdig worden voltooid. Een concrete uiting van deze doelstelling is de aanpassing van de procedure voor het uitwerken van

het ontwikkelingsplan voor het federaal net. Concreet gaat het erom de beschreven projecten in de aangegeven richting te kunnen sturen en de uitvoering ervan te kunnen volgen door de frequentie ervan op te voeren. Wat de ontwikkeling van het transmissienet betreft, zijn de secundaire doelstelling: Erop toezien dat waar mogelijk de efficiëntste technologieën worden gebruikt.

- Geleidelijke vermindering van schadelijke stoffen, zoals SF6, rekening houdend met het feit dat de markt voor alternatieven nog in de kinderschoenen staat en dat de investeringen voor een lange periode (40 jaar) gelden.

- Prioritaire maatregel / Sleutel actie/ Vlaggenshipacties (beschrijving)

Optimalisering van de cyclus van het federaal ontwikkelingsplan voor het elektriciteitsnet, uitvoering en follow-up ervan.

- Vlaggenshipacties

/

- Andere maatregelen

/

- Operationalisering (Uitvoering)

1. Follow-up van het huidige ontwikkelingsplan (2020 - 2030)
2. Goedkeuring van het volgende netontwikkelingsplan (2024 - 2034)
3. Voorstel van wetwijziging en KB-wijziging

- Vooruitgang van de uitvoering

1. Uitvoering huidige Federaal Ontwikkelingsplan: in afwachting van een beslissing door de Gewestelijke bevoegde autoriteiten over cruciale infrastructuurelementen.
2. Volgende Federaal Ontwikkelingsplan: ongoing en on track
3. De verandering van wetgevende elementen en de herziening van het proces is ongoing en on track.

- Impact

- *BKG-impact*

Was beperkt (gebruik van SF6) en nog steeds onder studie wegens gestage commercialisering van goede vervangproducten voorhanden.

De uitbouw van het transmissienet en de tijdige uitvoering van de hiertoe in het Federaal ontwikkelingsplan voorziene projecten, is cruciaal voor de energietransitie en bijgevolg het behalen van de klimaat- en energiedoelstellingen van ons land.

- *Energie-impact*

Er is geen directe impact op het energieverbruik, maar wel op een faciliteren van de energietransitie. Dit gaat dan vooral over de integratie van hernieuwbare energieproductie bij een voorziene groei van elektrificatie zowel residentieel als bij de industrie. Deze zijn echter opgenomen in andere routekaarten en enige energetische impact is dan ook niet direct toe te schrijven aan de evolutie van het federaal transmissienet voor elektriciteit. Echter is een uitbouw van het federaal transmissienet onontbeerlijk om deze transitie te kunnen uitvoeren.

- Budget

/

Projects of Common Interest (PCIs) projecten

In 2022 werden 4 elektriciteitsprojecten ingediend voor de 6de PCI/PMI lijst:

- Brabo II en III (versterking in Antwerpen)
- Lony-Achêne-Gramme (connectie met FR)
- Tritonlink (leiding naar Denemarken)
- Nautilus (hybride interconnectie met het VK)

Er werd 1 (het eerste) waterstofproject ingediend:

- CH2-4EU waterstofleiding naar NL en Noorwegen met terminal in Antwerpen

Er werden 3 CCS-projecten verlengd of ingediend

- Northern Lights (leidingen naar Noorwegen, Nederland en Duitsland)
- EU2NSEA (leiding naar Noorwegen en terminal in Zeebrugge)
- CO2Transports (leiding naar Rotterdam)

Tenslotte ondersteunt België het Aramis-project in de noordzee.

België moedigt betrokken bedrijven aan om grensoverschrijdende dossiers in te dienen. Deze dossiers worden actief ondersteund en begeleid door de Belgische (federale en gewestelijke) administratie omdat ze enerzijds bijdragen aan de uitbouw van de Belgische infrastructuur en anderzijds de interconnectie met de buurlanden verhoogd.

Het overleg tussen de bevoegde overheden zal versterkt worden met het oog op de vereenvoudiging van de aflevering van de vereiste vergunningen voor de ontwikkeling van nieuwe productiemiddelen, evenals de aanpassing van de netwerken die nodig zijn voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie. In deze context zal de one-stop-shop aanpak systematisch worden toegepast voor energie infrastructuurprojecten van nationaal belang. Hierbij zal bijzondere aandacht worden besteed om de administratieve lasten voor de projectpromotoren zo laag mogelijk te houden.

ii. Regionale samenwerking op dit gebied

Alle dossiers worden besproken in de regionale commissies van TEN-E en, voor zover mogelijk, worden dossiers gezamenlijk ingediend (bv FR/B dossier inzake de conversie van L-gas naar H-gas).

Aanvullend worden in de regionale samenwerkingsverbanden die genoemd zijn in het kader van elektriciteitsinfrastructuur ook onderwerpen behandeld in verband met energie transmissie infrastructuur.

iii. Indien van toepassing, financieringsregelingen op dit gebied op nationaal niveau, m.i.v. EU-steun en het gebruik van EU-fondsen

Indien nodig, kunnen de PCI-projecten beroep doen op Europese fondsen zoals Connecting Europe Facility (CEF), hierin worden ze ook ondersteund en begeleid door de federale overheid. Lijst PCI projecten zie onder 3.4.2. i.

3.4.3. Marktintegratie

- i. Het beleid en de maatregelen gerelateerd aan de elementen van punt 2.4.3;*

België zal de commerciële beschikbare capaciteit op de interconnectoren met de buurlanden van nabij opvolgen. Indien nodig zal ook strikt worden toegezien op de tijdige en correcte uitvoering van de actieplannen die in overeenstemming met de Verordening betreffende de interne elektriciteitsmarkt worden opgesteld, om te verzekeren dat haar bevoorradingszekerheidsbeleid niet wordt doorkruist.

- ii. Maatregelen om het energiesysteem flexibeler te maken ten aanzien van de productie van hernieuwbare energie, zoals slimme netten, aggregatie, vraagrespons, opslag, gedistribueerde opwekking, mechanismen voor dispatching, redispatching en beperking, en realtime prijssignalen, m.i.v. de uitrol van intraday-marktkoppeling en grensoverschrijdende balanceringsmarkten*

Zowel op federaal als op gewestelijk niveau wordt gestreefd naar het beter op elkaar afstemmen van de vraag en het verbruik. Zo worden maatregelen genomen om de juiste investeringen aan te trekken om een complementaire energiemix te bekomen, worden technische reglementeringen en regulatoire regimes op regelmatige basis herzien om de producenten te responsabiliseren, en worden barrières weggenomen zodat de consument actief aan de markt kan deelnemen.

Op regionaal en Europees niveau zal worden gestreefd naar een voortschrijdende integratie van de intraday markt en balanceringsmarkten om zo de liquiditeit, bevoorradingszekerheid en flexibiliteit van het systeem te vergroten. Oplossingen voor flexibiliteit dienen samen bekeken te worden op het federale en gewestelijke niveau.

Federale Staat

Wat het federale niveau betreft zal bv. de nodige aandacht gegeven worden aan het potentieel van waterstoftechnologieën om overschotten aan hernieuwbare energie te converteren en in te schakelen in energetische en economische processen (o.a. Power-to-Gas, Power-to-Industry, Power-to-Mobility), waarbij ingezet zal worden op de ontwikkeling van een routekaart en het lanceren van pilootprojecten.

Teneinde de (energie)infrastructuur te kunnen versterken moet rechtszekerheid en investeringszekerheid voor projecten verhoogd worden door een vereenvoudigde vergunningsaanvraag.

Vlaams Gewest

De Vlaamse maatregelen met betrekking tot flexibiliteit worden gebundeld in de volgende vier beleidslijnen:

1. Digitalisering van het energiesysteem bevorderen via uitrol digitale meter

2. Regelgevend kader flexibiliteit en Flexibiliteitsplan 2025 implementeren
3. Regelgevend en faciliterend kader omtrent energiegemeenschappen vormgeven
4. Het elektriciteitsnet moderniseren en versterken

1. Digitalisering van het energiesysteem bevorderen via uitrol digitale meter

De komende decennia moet ons energiesysteem meer verbonden, intelligent, efficiënt, robuust en duurzaam worden. Gedigitaliseerde energiesystemen zorgen voor veel meer data en zullen kunnen identificeren wie energie nodig heeft om deze op het juiste moment, op de juiste plaats en tegen de laagste kosten te leveren. Ook het aanbod aan energiediensten met bijhorende mogelijkheden en comfort zal toenemen waardoor de marktintegratie zal verbeteren. Het grootste potentieel van digitalisering is het vermogen om grenzen tussen traditionele sectoren (elektriciteit, gas en warmte) te doorbreken, de flexibiliteit te vergroten en integratie doorheen systemen mogelijk te maken.

Een belangrijke voorwaarde om dit te kunnen realiseren, is alle netgebruikers te laten beschikken over een digitale meter. De Vlaamse Regering besliste op 17 juli 2020 tot de **versnelde uitrol van digitale meters**. Het is de bedoeling om de volledige uitrol van de digitale meters klaar te hebben tegen uiterlijk 1 juli 2029. 80% van de meters moet geplaatst zijn tegen 31 december 2024. Verschillende acties worden opgezet om het slim gebruik van de digitale meter te stimuleren

2. Regelgevend kader flexibiliteit en Flexibiliteitsplan 2025 implementeren

Met de omzetting van de Europese vierde elektriciteitsrichtlijn via het EMD-decreet en de EMD-besluiten werd er een **Vlaams regelgevend kader voor flexibiliteit** gecreëerd.

- Het EMD-decreet³²⁰ dat op 31 maart 2021 door het Vlaams Parlement werd goedgekeurd introduceert een aantal nieuwe rollen zoals de deelnemer aan flexibiliteit, de dienstverlener aan flexibiliteit en de aanvrager van flexibiliteit met elk hun eigen rechten en plichten. Via dit decreet worden er een aantal nieuwe taken en verplichtingen voor de elektriciteitsdistributienetbeheerder en beheerder van het plaatselijk vervoernet van elektriciteit ingevoerd. De rol van de netbeheerder inzake databeheer wordt uitgebreid zodat zij ook in het kader van flexibiliteit als databeheerder kunnen optreden. Verder zullen de netbeheerders investeringsplannen voor de korte (drie jaar) en lange termijn (tien jaar) moeten opmaken en daarbij ook aangeven hoe zij flexibiliteit zullen gebruiken i.f.v. het beheer van hun net. Er wordt ook een samenwerking voorzien tussen de elektriciteitsdistributienetbeheerder en de transmissienetbeheerder voor de activatie van flexibiliteit op het elektriciteitsdistributienet i.f.v. één van de producten van de transmissienetbeheerder.
- Op 20 mei 2022 keurde de Vlaamse Regering het wijzigingsbesluit technische flexibiliteit goed. In het besluit worden de categorieën van distributienetgebruikers en gebruikers die aangesloten zijn op het plaatselijk vervoernet van elektriciteit waarop gereserveerde technische flexibiliteit van toepassing is en de productie-installaties en elektriciteitsopslagfaciliteiten waarop niet-gereserveerde technische flexibiliteit van toepassing is vastgelegd. Verder worden de berekeningswijzen voor de compensatie in het

³²⁰ <https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1668780>

geval van gereserveerde technische flexibiliteit en de situaties waarin een compensatie wordt verleend en de berekeningswijzen voor de compensatie in het geval van niet-gereserveerde technische flexibiliteit bepaald.

Op 28 oktober 2022 keurde de Vlaamse Regering **de Visienota Flexibiliteitsplan 2025** goed. In het Flexibiliteitsplan 2025 zijn 20 acties opgenomen binnen de thema's 1) onderzoek, 2) communicatie en sensibilisering, 3) regelgeving en beleid, 4) data en indicatoren, 5) Vlaamse Overheid, 6) innovatie en opleiding en 7) standaardisatie en cybersecurity. Het plan wordt opgezet als een rollend actieplan waarbij tijdens de uitvoering van het plan gerealiseerde acties wegvallen en nieuwe acties die noodzakelijk blijken om de vooropgestelde doelstelling te realiseren, kunnen worden toegevoegd.

Concrete actiepunten zijn o.m.:

- Verlengen premie sturing elektrische verwarming (SEW)
- Inzetten op communicatie en draagvlak over flexibiliteit
- Evalueren van regelgevende barrières tot deelname aan impliciete en expliciete flexibiliteit en energieopslag
- Digitale meters voor elektriciteit worden standaard uitgelezen per kwartier en digitale meters voor aardgas per uur
- Extra flexibiliteit in de industrie en bij bedrijven valoriseren
- Flexibiliteitspotentieel van de Vlaamse overheid in kaart brengen en benutten
- Slim laden en flexibiliteitspotentieel bij De Lijn in kaart brengen en benutten

3. Regelgevend en faciliterend kader omtrent energiegemeenschappen vorm geven

Het versterken van de betrokkenheid van burgers, lokale overheden en ondernemingen rond het energiethema is cruciaal om het maatschappelijk draagvlak voor de energietransitie en de verdere uitbouw van hernieuwbare energieprojecten te vergroten. Het concept van energiegemeenschappen biedt een interessant kader om nieuwe vormen van (burger)participatie te ontwikkelen en uit te proberen waarbij de focus meer op het collectieve dan wel het individuele niveau komt te liggen.

Het regelgevende kader (het "EMD-decreet") met betrekking tot hernieuwbare energiegemeenschappen en energiegemeenschappen van burgers werd in maart 2021 goedgekeurd door het Vlaams Parlement. Vervolgens werd eind 2021 het uitvoeringsbesluit met betrekking tot energiegemeenschappen en energiedelen goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Intussen faciliteert Fluvius het energiedelen via het webportaal Mijn Fluvius. In 2023 zal er een eerste evaluatie plaatsvinden van dit nieuwe regelgevende kader die mogelijks zal leiden tot aanpassingen van het regelgevende kader.

We voorzien een beleidskader dat de ontwikkeling van energiegemeenschappen faciliteert en waar mogelijk administratieve lasten en juridische belemmeringen wegwerkt. We zetten in op informeren, sensibiliseren en ontzorgen van initiatief- en deelnemers. Eventueel worden ook extra ondersteunende instrumenten voorzien. Tegelijk wordt erover gewaakt dat de solidariteit tussen alle netgebruikers behouden blijft via een billijke bijdrage aan de financiering van het klimaat- en energiebeleid en de energie-infrastructuur die iedereen bevoorraadt.

4. Het elektriciteitsnet moderniseren en versterken

De laagspanningsnetten lijken nu nog voldoende sterk gedimensioneerd te zijn voor de huidige vraag naar PV, warmtepompen en elektrische voertuigen. Weldra zullen keuzes moeten worden gemaakt tussen pro-actief versterken van bestaande netten of tijdelijk vrijwillig beperken van de toegang door middel van meer flexibiliteit. Om een beter inzicht te krijgen in huidige en toekomstige capaciteitsbehoefte op basis van onderbouwde aannames werd een studie opgestart, in samenwerking met Fluvius, VREG en het VEKA.

Via een wijziging van het Energiedecreet dienen de netbeheerders jaarlijks investeringsplannen op te maken met een tijdshorizon van 3 en 10 jaar. De plannen moeten ter consultatie worden voorgelegd en worden finaal door de VREG goedgekeurd. De VREG heeft op 31 maart 2023 de investeringsplannen voor het distributienet en het plaatselijk vervoersnet voor de komende 3 en 10 jaar goedgekeurd. Ook het terbeschikking stellen van 400 V-netten maakt deel uit van het investeringsplan voor elektriciteit van Fluvius.

De komende jaren zal het proces voor de opmaak van investeringsplannen verder uitgebouwd en verfijnd worden. Het Vlaams Energie en Klimaatagentschap volgt deze werkzaamheden op en indien nodig zal de regelgeving worden bijgesteld. Verder zal er blijvende aandacht zijn dat de investeringsplannen rekening houden met alle beslissingen en ambities van de Vlaamse Regering om te verzekeren dat de elektriciteitsnetten klaar zijn voor de toekomst.

Naast transparantie over de investeringsplannen in de netgebonden assets, is ook inzicht in de toekomstplannen, investeringen en de roadmap voor databeheer en bijhorende ICT-ontwikkeling cruciaal in de transitie van het elektriciteitssysteem. Hier ligt een belangrijke rol voor Fluvius als databeheerder.

Waals Gewest

Ontwikkeling van een kader voor de inzet van flexibele en opslagoplossingen

Om het potentieel van deze nieuwe vormen van duurzame energieproductie en -verbruik optimaal te benutten, zijn en worden maatregelen genomen om het elektriciteitssysteem af te stemmen op de grotere lokale flexibiliteit van het energiesysteem. Meer bepaald beogen zij de ontwikkeling van een kader voor de **inzet van flexibele en opslagoplossingen, de ontwikkeling van slimme netwerken ('smart grids')** en tot slot de actieve participatie aan de vraagzijde en de dynamische tarifiering.

- Beoordeling van het juridisch kader inzake flexibele en opslagoplossingen (electriciteitsdecreet)

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| 267 | Aanpassen van het juridisch kader inzake flexibele en opslagoplossingen (electriciteitsdecreet) | Gepland | WEKP |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|

Hoewel de potentiële voordelen van het gebruik van flexibiliteit door DNB's variëren naar gelang van de netwerken en de veronderstellingen in de verschillende studies, kunnen zij in twee categorieën worden ingedeeld: vermindering van de verliezen op het net en vermindering van de investeringsbehoeften in de infrastructuur.

Europa zegt in Richtlijn 2019/944 niet anders door het gebruik van flexibiliteit voor netwerkbeheerders te bevorderen en netwerkgebruikers te stimuleren actieve klanten te worden die er onder meer toe worden aangespoord om hun flexibiliteit te verkopen.

Het decreet van 18/07/2018 tot wijziging van met name het decreet van 12/04/2001 met het oog op de invoering van slimme meters en flexibiliteit heeft de eerste richtsnoeren voor flexibiliteit ingevoerd, namelijk het recht voor elke netgebruiker om zijn flexibiliteit te waarderen en de invoering van een vergunning voor aggregatoren.

De omzetting van Richtlijn 2019/944 in het decreet van 12/04/2001 moet een groter gebruik van de zogenaamde commerciële flexibiliteit mogelijk maken door de volumes van de zogenaamde technische flexibiliteit te verminderen en door de distributienetbeheerders aan te moedigen er gebruik van te maken, met name bij de uitvoering van aanpassingsplannen.

Zo gestimuleerd zou de flexibiliteitsmarkt de inzet van flexibele oplossingen, opslag en een aangepast gebruik van elektrische voertuigen mogelijk moeten maken.

De nieuwe vormen van energiegebruik, zoals het gedeeld gebruik binnen een gemeenschap of binnen eenzelfde gebouw, moeten de netwerkgebruikers binnen de gemeenschap tevens aanmoedigen om flexibel te worden zodat zij zoveel mogelijk zelf verbruiken van de aldus gedeelde energie. Hetzelfde geldt voor individuele zelfverbruikers, die hun verbruik zullen moeten aanpassen met het oog op het einde van de compensatieregeling op jaarbasis.

Daarom is het belangrijk dat de consument meer keuze en mogelijkheden krijgt in de energiediensten waaraan hij wil deelnemen of waaraan hij zich wil koppelen, zodat het gedrag van de consument het resultaat is van positieve keuzes en niet wordt opgedrongen. Daarom moet bij de uitvoering van deze oplossingen rekening worden gehouden met de technische haalbaarheid ervan, maar ook met de diversiteit van de huishoudelijke situaties.

Een evaluatie van het herziene wettelijke kader moet worden uitgevoerd na feedback vanop het terrein (Zijn er nog belemmeringen die moeten worden weggenomen (economische en administratieve belemmeringen)? Zijn de prikkels voldoende, welke prikkels moeten worden versterkt, enz.?) en desgevallend zal dit kader nog verder moeten worden verfijnd.

- Wijziging van het tariefkader om de verplaatsingen van de lasten te bevorderen

Momenteel is het dubbel tarief bedoeld om het gedrag van de consumenten te sturen door invloed uit te oefenen op de periodes waarin ze beter wel of beter niet verbruiken. Dit kader kan verfijnd worden door meer dan slechts twee periodes in te voeren. Bij de bepaling van die tarieven zal rekening gehouden moeten worden met de verwachtingen inzake voorspelbaarheid en begrijpelijkheid ervan voor de huishoudens.

Om de ontwikkeling van de flexibiliteit als doelstelling te halen, werd er beslist de tariefstructuur aan te passen met meerdere doelen:

- Het tariefsysteem moet samen met andere factoren bijdragen tot het verschuiven van de periodes waarin elektriciteit verbruikt wordt.
- Het systeem voor de vergoeding van de DNB's moet voor hen een prikkel zijn om te investeren in de economisch doeltreffendste oplossingen, met inbegrip van flexibiliteitsoplossingen.

- De tariefmethodologie moet bijdragen aan de ontwikkeling van hernieuwbare energiegemeenschappen en deelactiviteiten binnen eenzelfde gebouw, terwijl tegelijk het evenwicht verzekerd wordt tussen de solidaire dekking van de globale netwerkkosten, de bijdrage aan de belastingen, bijkomende lasten en andere geregelde kosten, en het belang van deelname aan een dergelijke operatie.
- de tariefmethodologie mag het dualiseren van de markt niet versterken en mag geen negatieve impact hebben op huishoudens die ervoor kiezen niet in te gaan op de flexibiliteit, op de dynamische tarieven, enz. of die daartoe niet in staat zijn.
- De tariefmethodologie moet zorgen voor evenwicht tussen de solidaire dekking van de globale netwerkkosten, de bijdrage aan de belastingen, bijkomende lasten en andere geregelde kosten, en de ontwikkeling van de bijzondere stelsels.

Om deze doelstellingen te bereiken, zijn in het tariefdecreet van 19 januari 2017 nieuwe leidende beginselen opgenomen zodat elke tariefcomponent een prikkel kan vormen voor de netgebruikers om te verbruiken op het moment dat er een overvloed aan elektriciteit op het net is of om een individuele capaciteit voor toegang tot het net te gebruiken die verenigbaar is met de capaciteit die op datzelfde moment op het net beschikbaar is. Deze beginselen zullen dus een verschuiving van de belasting stimuleren die gericht is op "lokaal" en gelijktijdig zelfverbruik, afhankelijk van de overvloed aan elektriciteit op de netwerken. Dit decreet zal als basis dienen voor de nieuwe tariefmethodologie die de CWaPE, na overleg met de netbeheerders, zal ontwikkelen in het kader van haar exclusieve bevoegdheid ter zake.

De distributietarieven zouden dus in de toekomst proportionele voorwaarden kunnen bevatten met verschillende tariefschijven en capaciteitstermijnen (eventueel met vaste en flexibele componenten afhankelijk van de beschikbaarheid van het net om buitensporige investeringen in het net te vermijden).

De capaciteitstermijn in combinatie met het gebruik van domotica-apparatuur zal het mogelijk maken om door middel van load shifting het opgenomen vermogen te verminderen wanneer de netwerken "op de grens" van de congestie zitten.

Ontwikkeling van slimme netwerken ("smart grids")

- Vaststelling van een juridisch kader voor de ontwikkeling van slimme netwerken ("smart grids"):

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| 268 | Vaststelling van een juridisch kader voor de ontwikkeling van slimme netwerken ("smart grids") | Gepland | WEKP |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|

Slimme netwerken of "Smart Grids" omvatten alle technologieën en infrastructuren die een intelligenter beheer van de netwerken mogelijk moeten maken. Het doel is om vraag en aanbod op elk moment beter op elkaar af te stemmen, zodat zowel de infrastructuur voor de opwekking als die voor de distributie van elektriciteit beter wordt benut en de kosten bij een conventionele ontwikkeling van de infrastructuur binnen de perken blijven.

De ontwikkeling van slimme netwerken is een centraal onderdeel van de evolutie van het energiebeleid na de toename van hernieuwbare elektriciteit en gas, alsook de vermenigvuldiging van

de nieuwe toepassingen. Daarom zal het nodige juridische kader tot stand worden gebracht, met inbegrip van de kwestie van de energieopslag.

Verder heeft het programmadecreet van 17 juli 2008 in het elektriciteitsdecreet van 12 april 2001 voor de CWaPE de mogelijkheid ingevoerd om innoverende proefprojecten toe te laten die alternatieven vormen voor het openbaar net en daarbij het distributienet gebruiken en billijk vergoeden.

Het gaat meer bepaald, binnen een welbepaald, in de tijd beperkt en gecontroleerd kader, om een tijdelijke opheffing van bepaalde barrières (tarieven, belastingen, verplichtingen, enz.) om met het oog op veralgemening op Waalse schaal uit te testen en te documenteren hoe relevant en performant projecten zijn die bedoeld zijn om optimale technologische oplossingen voor de Waalse elektriciteitsmarkt door te voeren.

De proefprojecten die vergund kunnen worden stroken volledig met het Europees energiebeleid aangezien ze betrekking moeten hebben op de volgende gebieden: energie-efficiëntie, flexibiliteit van de vraag, optimalisering van de ontwikkeling, van het beheer van de gecentraliseerde productie en van de bevordering van de plaatselijke autoconsumptie en van de korte ketens.

Deze nieuwe mogelijkheid speelt in op meerdere vragen van de sector en zal het mogelijk maken desgevallend deze verschillende thema's beter te omkaderen om de ontwikkeling ervan te optimaliseren.

- Ondersteuning van de 'smartisation' van de netwerken:

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| 269 | Vaststelling van steun (subsidie voor distributienetbeheerders) voor de 'smartisation' van de netwerken | Gepland | PRW 64 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|

Om de 'smartisation' van de netwerken te versterken, zal aan de netwerkbeheerders steun worden verleend overeenkomstig het Relanceplan voor Wallonië. Het is de bedoeling een subsidie in te stellen voor distributienetbeheerders voor de installatie van sensoren en apparatuur voor een beheer op afstand op gas- en elektriciteitsnetwerken om de energieontvangst- (injectie) en distributiecapaciteit te optimaliseren.

De nieuwe tariefstructuur, die de consument zal stimuleren om bij voorkeur te verbruiken wanneer er een overvloed aan elektriciteit is en het netwerk niet verzadigd is, vereist een betere kennis van de stromen in real time (en in de vorm van verbruikshistorieken) op de netten (op verschillende spanningsniveaus), met de mogelijkheid om daarop of op bepaalde instellingen in te spelen (zelfaanpassende transformatoren bijvoorbeeld).

Het Relanceplan voorziet een budget van 167 miljoen euro voor de distributienetbeheerders gespreid van 2022 tot 2024.

- Ondersteuning van de invoering van slimme meters

| | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 372 | Voorzien van een totale roll-out van slimme meters tegen 2030, met behoud van het recht op vrije individuele keuze van activering van de slimme functie. | Nieuw | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| | De financiering van de slimme meters zal voornamelijk gebeuren via de investeringsplannen van de distributienetbeheerders | | |
| 757 | Aanpassing van de informatievereisten voor huishoudens bij het activeren van vooruitbetalingen voor kwetsbare huishoudens | Nieuw | |

Om de digitalisering van de energiesector te versnellen, moeten er slimme meters komen. Zonder een snelle invoering hiervan zal de hele ontwikkeling van diensten om de consument tevreden te stellen worden vertraagd.

Om consumenten aan te moedigen dit nieuwe instrument te gebruiken, wordt daarom tot 31 december 2023 een premie voor de installatie van slimme meters toegekend aan residentiële klanten die een aanvraag indienen bij hun distributienetbeheerder.

De voorziene budgetten betreffen de toekenning van premies voor de installatie van 37.500 meters voor zelfproducerende residentiële klanten en 75.000 meters voor andere residentiële klanten.

Daarna zal de invoering van **slimme meters** worden versneld. Hiermee wordt gestreefd naar een volledige invoering op 31 december 2029, met behoud van het recht op vrije individuele keuze van activering van de slimme functie.

Bij de invoering van slimme meters moeten twee informatieniveaus worden vastgesteld:

- Algemene communicatie voor het grote publiek:

Om ervoor te zorgen dat de klanten de slimme meter aanvaarden en zich eigen maken en de mogelijkheden ervan ten volle benutten, zal een informatiecampaigned worden gevoerd om hen te informeren over de kosten en baten, de potentiële diensten (bv. flexibiliteit) en de "uitgebreide" functionaliteiten (bv. mogelijkheid om het eigen verbruik op te volgen via een slimme toepassing, interface met een energiebeheersysteem, aanbevelingen voor een rationeler gebruik, enz.). Deze informatiecampaigned zal dus worden gekoppeld aan een campagne betreffende de nieuwe premies voor de installatie van slimme meters en voor de aankoop van apparatuur voor het meten en aansturen van de installaties.

- Eén-op-één communicatie bij het plaatsen van de slimme meter:

Gezien het belang van een volledige voorlichting van de eindverbruiker en om hem in staat te stellen zich dit nieuwe instrument goed eigen te maken, is het van belang dat hij bij de installatie van de meter passend advies krijgt, met name over alle mogelijkheden die deze biedt op het gebied van de weergave en de opvolging van het energieverbruik. Bij de activering van vooruitbetaling in kwetsbare huishoudens zal bijzondere aandacht worden besteed aan de begeleiding van de huishoudens.

Bovendien zal er in het bijzonder op worden gelet dat de huishoudens volledig worden geïnformeerd wanneer de vooruitbetalingsfunctie wordt geactiveerd.

Ontwikkeling van actieve participatie aan de vraagzijde en dynamische prijsstelling

Een decreet ter omkadering van de flexibiliteit op het distributienet en van de actoren die erbij betrokken zijn, werd op 19 juli 2018 goedgekeurd door het Waals parlement en licht aangepast in mei 2022 met het oog op de perfecte overeenstemming ervan met Richtlijn (EU) 2019/944.

Op 28 maart 2019 keurde de Regering tot uitvoering van dit decreet een besluit goed betreffende het leveren van flexibiliteitsdiensten en op 27 mei 2021 werd het technisch reglement van de distributienetten voor elektriciteit herzien.

Bovendien moet, dankzij de invoering van slimme meters en in overeenstemming met Richtlijn (EU) 2019/944, een contract met dynamische prijsstelling worden aangeboden door elke leverancier met een klantenbestand van ten minste 200.000 op nationaal niveau. Deze verplichting geldt echter pas wanneer de technische uitrusting operationeel is. Dit nieuwe tarief vereist namelijk een aanpassing van de IT-systemen van de distributienetbeheerders (Atrias, MIG) omdat momenteel slechts twee tariefschijven kunnen worden toegepast.

Aangezien precontractuele informatie in dit verband bijzonder belangrijk is, werd een nieuwe openbaardienstverplichting voor leveranciers ingevoerd om ervoor te zorgen dat de eindklanten volledig worden geïnformeerd over de mogelijkheden, kosten en risico's die aan een dergelijk contract verbonden zijn, alsmede over de noodzaak om een slimme meter te installeren. Tevens wordt verduidelijkt dat de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de eindgebruiker vereist is voordat een wijziging in een contract met dynamische prijsstelling wordt aangebracht.

Deze dynamische prijsstelling, gekoppeld aan de prijzen op de spotmarkt, zal de flexibiliteit ontwikkelen door de actieve deelname van de vraag.

Voor de andere toegepaste flexibele oplossingen wordt naar *hierboven* verwezen.

Tegelijk met de invoering van slimme meters op individueel niveau zullen collectieve benaderingen worden overwogen om rekening te houden met de realiteit van het leven van huishoudens (bv. verbruik binnen energiegemeenschappen; aanpassing van het verbruik op bedrijfsschaal, enz.). Deze benaderingen gaan hand in hand met de ontwikkeling van genderindicatoren en de realisatie van kwalitatieve studies, die eveneens gepland zijn.

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 758 | Steun voor benaderingen die de processen van verplaatsing van de consumptie aanpassen aan de realiteit van het leven van de huishoudens en een collectieve aanpak integreren. | Nieuw | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|

- iii. Indien van toepassing, maatregelen om de niet-discriminerende deelname van hernieuwbare energie, vraagrespons en opslag, onder meer via aggregatie, aan alle energiemarkten te waarborgen.*

Federale Staat

Vraagrespons

Als leden van het Pentilateraal Energieforum (PENTA) kunnen België en de Penta-leden leren uit de inspanningen en ervaringen van de andere Penta-leden rond Demand Side Response (DSR) (Vraagrespons). De volumes DSR binnen sommige tijdsbestekken en markten die nu al kunnen worden waargenomen in een aantal Penta-landen (bv. Frankrijk, België) tonen aan dat als er voldoende barrières en obstakels worden weggewerkt en als DSR-participatie actief wordt mogelijk gemaakt, er

DSR-flexibiliteit wordt geboden die bijdraagt tot de stabiliteit van het systeem. De bedoeling is nu, deze *lessons learned* op te pikken en DSR participatie op een marktgebaseerde manier uit te breiden naar alle tijdsbestekken en markten in alle Penta-landen, in lijn met het pakket Clean Energy for All Europeans, ten voordele van alle consumenten.

Waterstofbeleid

Zoals beslist door de federale regering op 18 maart 2022:

“Een verlenging van Doel 4 en Tihange 3 moet gecombineerd worden met het uitbouwen van voldoende flexibiliteit in het systeem zodat de kerncentrales de productie van hernieuwbare elektriciteit niet uit de markt kan duwen. Er zal onder meer gekeken worden of de capaciteit van Doel 4 en/of Tihange 3 bij overproductie tijdelijk en gedeeltelijk kan ingezet worden om de waterstofmarkt in België verder te stimuleren.”

Ondersteuning van gebruik van hernieuwbare waterstof (binnen Hydrogen Bank of H2 Global) in de eerste jaren

De markt begint waar er afname is. De federale regering is van oordeel dat als er steun, garanties of quota zouden komen, deze gericht zijn op het ondersteunen van duurzame vormen van productie enerzijds, en de afname van de meest gepaste vector in de juiste sector anderzijds, rekening houdend met de implementatie van het ‘Energie-efficiëntie eerst’-principe. Teneinde de organisatie van de verschillende energiemarkten niet te zwaar te verstoren lijkt het bovendien aangewezen deze maatregelen in de tijd te beperken.

Door het ontstaan van een Europese markt voor H₂-moleculen winnen de Europese H₂- consumenten aan belang in de internationale handel en krijgen zij toegang tot goedkopere moleculen. De federale overheid verwelkomt daarom de initiatieven van de Europese Commissie in dit verband, en in het bijzonder de initiatieven rond de Hydrogen Bank en de Europeanisering van het Duitse initiatief H2 Global. Beide initiatieven versterken de Europese positie als importeur van hernieuwbare waterstof in de opkomende wereldmarkt. Door het Europese karakter ervan ondersteunen ze ook de Belgische strategie aangezien België zich zal kunnen positioneren als toegangspunt voor deze moleculen naar de Belgische en de Centraal West-Europese markt.

Concreet verbindt de federale overheid zich ertoe om bij te dragen tot de verdere uitwerking van het mechanisme door het ondersteunen van de ontwikkeling van importinfrastructuur enerzijds, en de verdere ontwikkeling van een gereguleerd transportnet voor het nationaal transport en de doorvoer anderzijds. Beide initiatieven helpen België bij het positioneren als import- en doorvoerhub zoals beoogd in de federale waterstofstrategie en zijn een grote troef in het aantrekken van invoerstromen.

Daarnaast ondersteunt de federale overheid innovatieve technologieën via een tijdelijk regime van investeringsaftrek.

Vlaams Gewest

Netbeheerders dienen als onderdeel van hun activiteiten in verband met netbeheer als neutrale marktfacilitator te fungeren door de energie in te kopen die ze gebruiken om energieverliezen te dekken, en door in de niet-frequentiegerelateerde ondersteunende diensten in hun net te voorzien, volgens transparante, niet-discriminerende en marktgebaseerde procedures (artikel 4.1.6 12° Energiedecreet). Daarnaast is ook bepaald dat elke natuurlijke persoon of rechtspersoon die

flexibiliteits- of aggregatiediensten aanbiedt aan de aanvrager van flexibiliteit, dienstverlener van flexibiliteit of aggregator kan worden en op niet-discriminerende wijze kan toetreden tot de elektriciteitsmarkt of de markt voor lokale congestie, om flexibiliteits- of aggregatiediensten te leveren, zonder toestemming van andere marktdeelnemers (Artikel 4.1.17/1 Energiedecreet).

- iv. *Het beleid en de maatregelen ter bescherming van de consument, met name van kwetsbare en, indien van toepassing, energiearme consumenten, en ter verbetering van het concurrentievermogen en de concurrentiedruk op de energiemarkt*

Federale Staat

Op 16 september 2022 besloot de federale regering de bestaande maatregelen ter ondersteuning van de stijgende energiefactuur te verlengen en nieuwe steunmaatregelen in te voeren.

Nieuwe maatregelen:

- Federaal basispakket energie 2022 voor gas (270 euro) en federaal basispakket voor elektriciteit (122 euro).
- Toekenning van een premie van 250 euro voor wie met pellets verwarmt. De regering heeft een pellet cheque aangekondigd voor de winter 2022-2023 voor mensen die hoofdzakelijk met die brandstof verwarmen.

Verlengingen:

De wet inzake de hervorming van de federale fiscaliteit op de energiefactuur werd goedgekeurd door de federale regering op 28 oktober 2022 en in 2de lezing op 6 februari 2023.

Indien vóór de inwerkingtreding de groothandelsprijzen het niveau van prijsbeschermingsmechanisme overschrijden (€100/MWh (TTF) voor gas en/of €250/MWh (ENDEX) voor elektriciteit), dan worden de modaliteiten van deze inwerkingtreding gerevalueerd.

De accijnshervorming biedt een flexibel beleidsinstrument dat kan worden ingezet om de energietransitie te ondersteunen. Om dit te bewerkstelligen worden de ministers van Financiën en Energie ermee belast om jaarlijks de verhouding tussen de kostprijs voor de verwarming van gebouwen en sanitair warm water met behulp van duurzame energiebronnen zoals warmtepompen en zonneboilers enerzijds en met fossiele energiebronnen (aardgas, huisbrandolie, propaan, steenkool) anderzijds te laten onderzoeken. Hiervoor zullen de bevoegde ministers eveneens samenzitten met de gewesten. Op basis van deze evolutie wordt een voorstel voorgelegd tot aanpassing van de accijnstarieven voor deze producten, waarbij het de bedoeling is dat na de inwerkingtreding van de huidige hervorming en over een periode van maximum tien jaar een deel van de accijnzen op elektriciteit geleidelijk worden verschoven naar de accijnzen op fossiele energiebronnen. De werkzaamheden hieromtrent zullen op korte termijn aanvangen, en de bevoegde ministers worden ermee belast om ten laatste tegen eind maart 2023 een voorstel in dit kader aan de regering voor te leggen.

De minister van Financiën wordt ermee belast om te verzekeren dat de accijnshervorming geen impact heeft op de btw-recuperatie voor zelfstandigen.

Teneinde de koopkracht van de huishoudens structureel te beschermen en de gevolgen van de schommelingen van de elektriciteits- en aardgasprijzen op een structurele manier beter te beheersen, wordt de federale fiscaliteit op de energiefactuur hervormd. De BTW op leveringen van aardgas, elektriciteit en warmte via warmtenetten in het kader van residentiële contracten wordt permanent verlaagd naar 6% gekoppeld aan een hervorming van de accijnzen op deze producten, waarbij het accijnstarief voor aardgas en elektriciteit wordt vastgesteld op basis van de prijzen 2021.

Het voordeel van deze hervorming is dat de accijnzen niet proportioneel zijn met de verkoopprijs en dus een stabiliserende factor voor de verkoopprijs vormen.

Bovendien wordt een cliquet-systeem (prijzbeschermingsmechanisme) ingevoerd, waarbij het de bedoeling is om de "BTW-winst" die zou volgen uit schommelingen van de marktprijzen op een automatische manier te compenseren in de accijnzen, zodat schommelingen in de prijzen beter worden beheerst.

- Ook de verlenging van de uitbreiding van het sociaal tarief werd door de federale regering op 17 februari 2023 verlengd t.e.m. 30 juni 2023 en wordt vanaf 1 juli 2023 stopgezet voor mensen met recht op verhoogde tegemoetkoming.
- Verhoging van de éénmalige bestaande toelage naar 300 euro voor huishoudens die verwarmen met huisbrandolie of propaan in bulk. De periode wordt ook verlengd tot eind maart 2023.
- Verlenging van de tijdelijke accijnsverlaging op diesel en benzine met 0,175 euro per liter tot en met 31 maart 2023.
- Verlenging van de uitbreiding van het sociaal tarief (tot personen met recht op een verhoogde tegemoetkoming) tot 31 maart 2023.
- Tijdelijke verlaging van de btw voor gas en warmte voor mede-eigenaars (bv. appartementen, campings, rusthuizen, ...).
- Verlaging van de accijnzen op gas en elektriciteit voor bedrijven en zelfstandigen tot en met 31 maart 2023.

Op 18 juni 2022 heeft het kernkabinet een bijkomend akkoord bereikt over de verlenging van bestaande maatregelen ter ondersteuning van hogere energiefacturen.

- Verlenging van de tijdelijke btw-verlaging voor elektriciteit naar 6 % tot en met 31 december 2022.
- Verlenging van de tijdelijke btw-verlaging voor gas en warmte naar 6 % tot en met 31 december 2022.
- Verhoging van de toelage naar 225 euro voor huishoudens die verwarmen met huisbrandolie of propaan in bulk;
- Verlenging van de tijdelijke accijnsverlaging op diesel en benzine met 0,175 euro per liter tot en met 31 december 2022.
- Verlenging van de uitbreiding van het sociaal tarief (tot personen met recht op een verhoogde tegemoetkoming) tot 31 december 2022.

- Tijdelijke verlaging van de btw voor gas en warmte voor mede-eigenaars (bv. appartementen, campings, rusthuizen, ...).

Op 14 maart 2022 besliste de regering over een nieuw pakket maatregelen om de Belgische gezinnen beter te beschermen tegen de prijsvolatiliteit op de energiemarkt:

- Verlenging van de [tijdelijke btw-verlaging voor elektriciteit](#) naar 6 % tot en met 30 september 2022;
- [Tijdelijke verlaging van de btw voor gas en warmte](#) naar 6 % van 1 april tot en met 30 september 2022;
- [Toekenning van een toelage van 200 euro voor huishoudens die verwarmen met huisbrandolie of propaan in bulk](#);
- Tijdelijke verlaging van de [accijnzen op diesel en benzine](#) met 0,175 euro per liter van 16 maart tot en met 30 september 2022 en inwerkingtreding van het "[klikstelsel](#)" van zodra de prijs aan de pomp daalt tot 1,70 euro per liter;
- Verlenging van de [uitbreiding van het sociaal tarief](#) (tot personen met recht op een verhoogde tegemoetkoming) tot 30 september 2022.

In oktober 2021 en januari 2022 heeft de federale regering verschillende maatregelen genomen om de energiefactuur van de huishoudens te verlichten naar aanleiding van de forse stijging van de energieprijzen.

- Tijdelijke [verlaging van de btw op elektriciteit naar 6 %](#) van 1 maart tot juni 2022;
- Toekenning van [een verwarmingspremie van 100 euro](#) netto aan alle houders van een elektriciteitscontract voor hun woonplaats;
- [Uitbreiding van het sociaal tarief](#) tot personen met een verhoogde tegemoetkoming (BVT-statuut);
- [Toekenning van het éénmalig forfait van 80 euro](#) om de meest kwetsbare gezinnen te helpen;
- [Verlaging van de btw op de fotovoltaïsche zonnepanelen, de thermische zonnepanelen en de zonneboilers en de warmtepompen](#).

- v. *Beschrijving van maatregelen om vraagrespons mogelijk te maken en te ontwikkelen met inbegrip van tarifaire maatregelen ter ondersteuning van dynamische prijsbepaling.*

Vlaams Gewest

Om vraagrespons in de elektriciteitsmarkt beter ingang te laten vinden heeft de Vlaamse Regering een **Flexibiliteitsplan 2025** goedgekeurd dat hiertoe twintig concrete acties bevat. Specifiek inzake dynamische prijsstelling, worden leveranciers die over meer dan 200.000 afnamepunten beschikken in het Vlaams Gewest verplicht om een dynamisch prijscontract aan te bieden en hun klanten hierover te informeren.

3.4.4. Energiearmoede

- i. *Indien van toepassing, het beleid en de maatregelen ter verwezenlijking van de doelstellingen van punt 2.4.4.*

Federale Staat

De federale overheid is enkel bevoegd inzake prijzenbeleid wat energiearmoede betreft.

- Vlaggenschipacties

Tot op heden is er nog geen federaal energiearmoedeplan opgesteld. Dit was de intentie conform het interfederaal energiepact dat in 2017 werd goedgekeurd door o.a. de federale regering maar aangezien dit vnl. een gewestelijke bevoegdheid betreft werd hier voorlopig geen gevolg aan gegeven of federaal niveau.

Voor de federale acties inzake sociaal tarief, Fonds Gas en Elektriciteit, Sociaal verwarmingsfonds, gespreid betalen en de campagne durf te vergelijken, zie 2.4.4.

Vlaams Gewest

In 2021 werd in opvolging van het in 2016 opgestelde energiearmoedeprogramma een eerste **Energiearmoedeplan 2025**³²¹ opgemaakt. In dit plan wordt de focus nog sterker gelegd op **preventieve acties** die zorgen voor een verbetering van de energie-efficiëntie van woningen als structurele maatregel om energiearmoede te voorkomen. Daarnaast zorgen **curatieve acties** ervoor dat wanneer huishoudens toch energieschulden opbouwen, de hulpverlening tijdig kan worden ingeschakeld om afsluiting te voorkomen.

Het Energiearmoedeplan 2025 is een rollend actieplan, waarbij doorheen de uitvoeringsperiode zowel gerealiseerde acties zullen wegvallen als nieuwe acties zullen toegevoegd worden, die noodzakelijk blijken om de huidige of in de toekomst bijgestelde beleidsdoelstellingen te realiseren, worden toegevoegd. De verdere uitwerking van de acties gebeurt in samenwerking met de relevante stakeholders.

Preventieve acties om energie-efficiëntie van de woningen te verhogen

Het aandeel huishoudens dat in woningen in slechte tot zeer slechte staat woont, is oververtegenwoordigd in de laagste inkomens. De energetische prestatie van een woning bepaalt in belangrijke mate het energieverbruik van een gezin. Energieverslindende woningen moeten veel meer verwarmd worden om een minimaal levenscomfort te bereiken. In veel gevallen wordt (bij-)verwarmd met elektrische verwarmingstoestellen die zeer duur en inefficiënt in verbruik zijn. Omgekeerd komt het ook voor dat gezinnen met een laag inkomen soms extreem weinig verwarmen om de energiekosten te drukken, en zo in een mensonwaardige situatie terechtkomen waarin zij niet aan hun basisbehoeften kunnen voldoen. Het verbeteren van de energetische prestaties van alle Vlaamse woningen is ook van essentieel belang om de vooropgestelde klimaatdoelstellingen te halen.

³²¹ Visienota Energiearmoedeplan 2025

Daarnaast zorgen deze investeringen voor een betere kwaliteit van de binnenlucht, een verhoogd wooncomfort en winst op vlak van gezondheid. Aangezien het vooral de huishoudens uit de laagste inkomenscategorieën zijn die in de slechtste woningen leven, is de renovatie van deze woningen tegelijk ook een adaptatiemaatregel om de meest kwetsbare doelgroepen te beschermen tegen de gevolgen van de klimaatverandering.

Voor woningrenovatie is een uitgebreid normerend, ondersteunend en ontzorgend instrumentarium uitgewerkt dat beschreven wordt onder hoofdstuk II – decarbonisatie.

- **Mijn VerbouwPremie**, de geïntegreerde woon- en energiepremie, werd voor particuliere eigenaar-bewoners afhankelijk gemaakt van het inkomen, waarbij de laagste inkomenscategorie de hoogste premie krijgt. Verhuurders die verhuren aan een SVK hebben ook recht op de hoogste premie. De inrichting van een uniek loket geeft burgers daarnaast de mogelijkheid om alle subsidies voor renovatie aan te vragen langs één kanaal.
- De 0%-energielening werd omgevormd tot de **Mijn VerbouwLening** vanaf 1 september 2022. De Mijn Verbouwlening werd uitgebreid naar doelgroep, maximaal ontleningsbedrag (van maximaal 15.000 naar 60.000 euro) en looptijd (van maximaal 10 naar 25 jaar).
- In de loop van 2022 werd beslist om verschillende ontzorgende trajecten, waaronder de Huur- en isolatiepremie (HIP), de opvolgscan type 2 (OS type 2) met focus op energiebesparende werken en de burenpremie, als op zichzelf staande maatregelen stop te zetten en te vervangen door een versterkt, geïntegreerd en in het energiehuis gecentraliseerd begeleidingsaanbod: de **Mijn Verbouwbegeleiding**. Als basisprincipe geldt dat deze begeleiding intensiever wordt naargelang het inkomen lager is.
- Op 5 november 2021 werd in het kader van de bijkomende klimaatmaatregelen beslist om een **verstrengingspad voor het minimum vereist EPC** van residentiële woningen in te voeren in de Vlaamse Codex Wonen.
- In het kader van de Oekraïne-crisis besliste de Vlaamse Regering op 1 oktober 2022 om de huurprijzen van de meest energieverslindende woningen (EPC-label E en F) gedurende een jaar te bevriezen en de indexatie van woningen met gemiddelde prestatie (EPC-label D) te beperken tot 50%. Nadien mag opnieuw worden geïndexeerd maar via een aangepaste formule.

Voor eigenaars van kwalitatief minderwaardige woningen, die enerzijds onvoldoende eigen middelen hebben om de nodige investeringen te doen, en anderzijds door een gebrek aan solvabiliteit niet in aanmerking komen voor renovatiepremies of stadsvernieuwingssubsidies, werd het **Noodkoopfonds** ontwikkeld. OCMW's kunnen intekenen op dit fonds om een renteloze kredietlijn te verkrijgen voor het verstrekken van een bulletlening aan een noodkoper. Tussen 2020 en 2022 werden reeds 3 projectoproepen gelanceerd. Bij elke projectoproep werden op basis van input van de verschillende betrokkenen optimalisaties aan de maatregel doorgevoerd. Bij de laatste projectoproep werd het renovatiebudget per woning opgetrokken naar 50.000 euro en werd een begeleidingsvergoeding van 3.000 euro voor de deelnemende OCMW's voorzien. Om de werklast voor OCMW's te verkleinen, wordt vanaf 2023 niet langer gewerkt met een administratief belastend call-systeem, maar wel op basis een 'first-come, first-served' financiering.

Via een **gratis energiescan** kunnen zowel eigenaars als huurders uit kwetsbare doelgroepen een adviseur aan huis laten komen, die samen met hen naar manieren zoekt om energie te besparen. De bewoners krijgen energiebesparende tips die meteen toe te passen zijn. Waar nuttig, plaatst de energiescanner gratis energiebesparende materialen (spaardouchekop, spaarlampen, radiatorfolie, buisisolatie, tochtstrips). De bewoner ontvangt een verslag met energietips en verdere besparingsmogelijkheden. Na de basisenergiescan is er de mogelijkheid om een opvolgscan te doorlopen waar meer focus gelegd wordt op kleine of grote energetische ingrepen of de keuze voor het voordeligste energiecontract. Dit type scan verdwijnt als op zichzelf staande maatregel vanaf 2024 en wordt vervangen door het begeleidingsaanbod van **de Mijn Verbouwbegeleiding**. De overige scans krijgen vanaf 2024 toekenningsvoorwaarden die deels gebaseerd zijn op inkomen en deels op vooraf bepaalde kwetsbare doelgroepen.

Gezinnen die tot bepaalde doelgroepen behoren, kunnen een **kortingsbon van 250 euro**³²² **krijgen voor de aankoop van energiezuinige huishoudtoestellen**. Vanuit de vaststelling dat energiezuinige toestellen zelfs met deze tussenkomst vaak nog te duur in aankoop zijn, werd in 2022 ook beslist om deze tussenkomst onder bepaalde voorwaarden ook toe te kennen in het kader van verhuurtrajecten van deze toestellen. Vanaf 2024 worden de voorwaarden voor deze maatregelen gewijzigd van statutaire- naar inkomensvoorwaarden.

Bijkomend wordt de doelgroep van afnemers die recht hebben op een dergelijke kortingsbon verruimd. Uit een studie van de UGent in opdracht van VEKA is namelijk gebleken dat een groep van zeer kleine verbruikers (met een verbruik <900 kWh op jaarbasis) altijd meer zal betalen onder een capaciteitstarief dan onder een kWh-gebaseerd nettatarief. Vanaf 1 januari 2024 tot en met 31 december 2026 kan voor deze doelgroep een kortingsbon voor de aankoop van bepaalde energiezuinige huishoudtoestellen deze stijging van het nettatarief dan ook compenseren.

Curatieve acties met betrekking tot energieschulden

Huishoudens die te maken krijgen met één of meer vormen van energiearmoede lopen het risico om energieschulden op te bouwen³²³. Wie in Vlaanderen energieschulden opbouwt, wordt echter niet meteen van de energietoevoer afgesloten. De Vlaamse bescherming van de energieconsument tegen afsluiting behoort tot één van de meest performante van Europa.

In het Energiearmoedeplan 2025 werden bijkomende curatieve maatregelen genomen om de beschermingsprocedure tegen afsluiting nog verder te optimaliseren. De belangrijkste worden hieronder opgesomd:

- De uitrol van de digitale meter biedt sinds 2019 nieuwe mogelijkheden om budgetontsporing tijdig te detecteren en aan te pakken. In 2022 werd een aanpassing van de regelgeving doorgevoerd om beter te kunnen inspelen op deze opportuniteiten. De voornaamste wijzigingen hebben betrekking op **een vroegere inschakeling van de ingebouwde voorafbetalingsfunctie in de digitale meter en een optimaler gebruik van de data die de digitale meter biedt** om de hulpverlening sneller in te schakelen en een snellere terugkeer naar een voordelig contract op de commerciële markt te faciliteren.
- Daarnaast worden er continue inspanningen gedaan om de leveranciers aan te zetten om haalbare afbetalingsplannen af te spreken met hun klanten. Naar aanleiding van de

³²² <https://www.vlaanderen.be/kortingsbon-voor-beschermde-afnemers-voor-een-energiezuinige-koelkast-wasmachine-diepvriezer-of-droogkast>

³²³ Cijfers rond energieschulden in Vlaanderen zijn terug te vinden in het jaarlijkse Sociaal Rapport van de VREG.

energiecrisis heeft de VREG hun **goede praktijk voor afbetalingsplannen**³²⁴ herwerkt naar de huidige context.

- Sinds november 2022 kunnen elektriciteitsklanten bij de netbeheerder die via voorafbetaling elektrisch verwarmen en het exclusief nachttarief hebben tussen 1 november en 31 maart een tussenkomst voor een **minimale hoeveelheid elektriciteit** aanvragen bij het OCMW als zij over onvoldoende middelen beschikken om hun woning te verwarmen, zoals dat eerder al voor aardgas het geval was.
- In het kader van de evaluatie van de sinds juli 2022 geoptimaliseerde sociale openbaardienstverplichtingen, zal de mogelijkheid van commercieel prepayment worden onderzocht, onder meer als voordeliger alternatief voor de opzeg van een commercieel leveringscontract gevolgd door levering door de netbeheerder aan het standaardtarief netbeheerder. Een bijkomend voordeel is dat huishoudens met commercieel prepayment aan energiedelen kunnen doen, wat niet mogelijk is indien zij beleverd worden door de netbeheerder

Bijkomende maatregelen in kader van de winter 2022 – 2023

De Vlaamse regering keurde op 30 september 2022 een reeks bijkomende maatregelen goed om de impact van de extreem hoge energieprijzen op huishoudens te verlichten.³²⁵

Waals Gewest

De Waalse regering heeft zich er via verschillende processen toe verbonden de energiearmoede terug te dringen, met name met het 'Plan de sortie de la pauvreté à l'horizon 2020-2024' en het 'Plan de relance de la Wallonie'. Hoewel de twee plannen verschillende inhoudelijke doelstellingen hebben, wordt bij de maatregelen om de gestelde doelen te bereiken meer aandacht besteed aan de energietransitie en wordt rekening gehouden met energiegerelateerde armoede.

De Regering hecht er bijgevolg zeer veel belang aan dat energie betaalbaar blijft. De energietransitie moet er absoluut komen maar dat mag niet ten koste van de burgers gebeuren. Ze mag de ongelijkheden niet versterken, moet voor iedereen toegankelijk zijn en geen nadeel berokkenen aan huishoudens die geen gebruik kunnen of willen maken van complexe instrumenten zoals dynamische tarieven of flexibele consumptie.

In het Waals Gewest bestaan reeds verschillende mechanismen om de toegang tot energie te verbeteren en de huishoudens met energiearmoede te helpen: sensibilisering, Mebar-programma, enz. In de toekomst zullen die maatregelen worden versterkt in overeenstemming met het 'Plan wallon de sortie de la pauvreté à l'horizon 2020-2024' (Waals plan voor armoedebestrijding 2020-2024), dat voorziet in de optimalisering van de verschillende mechanismen voor energiesteun aan kansarmen (MEBAR, PAPE, netwerk van actoren op het terrein, energiemotoren, enz.).

De noodzakelijke energietransitie moet ook gepaard gaan met een betere toegang tot energie voor de burgers. Ze moet bijdragen tot het verkleinen van de ongelijkheden, met name op gendervlak, ze

³²⁴ In augustus 2014 publiceerde de VREG een mededeling met betrekking tot goede praktijk betaalplannen bij commerciële leveranciers. Dit document is een aanvulling op het Energiedecreet en Besluit met een aantal aanbevelingen naar commerciële leveranciers toe in het opstellen van afbetaalplannen voor klanten die schulden bij hen opbouwen. [Mededeling goede praktijk afbetaalplannen](#)

³²⁵ [Beslissingen van de Vlaamse Regering | Vlaanderen.be](#)

moet voor iedereen toegankelijk zijn en ze mag geen nadeel berokkenen aan huishoudens die geen gebruik kunnen of willen maken van instrumenten zoals dynamische tarieven of flexibele consumptie. Deze aandacht komt tot uiting in verschillende concrete acties in het 'Plan de sortie de la pauvreté 2020-2024' en het 'Plan de relance de la Wallonie'. In overeenstemming met de dimensie "energiemarkt" van de Governanceverordening van de EU en de daarmee samenhangende doelstellingen, zijn de acties van het PACE erop gericht deze bepalingen aan te vullen om iedereen van toegang tot energie te verzekeren, een eerlijke verdeling van energie te waarborgen en de energieprestaties van woningen te verbeteren.

Zorgen voor de levering van voldoende energie tegen een aanvaardbare prijs aan alle huishoudens

Verschiedende factoren beïnvloeden de toegang van huishoudens tot energie: hun inkomen, de **prijs van de energie** en de mate van energie-efficiëntie van hun woning. Inkomenskwesties vallen buiten het toepassingsgebied van het PACE. De steun voor verbetering van de energie-efficiëntie wordt besproken in hoofdstuk 3.4. Hoewel de meeste bevoegdheden inzake prijszetting federaal zijn, beschikt het Gewest over hefboomen voor actie door richtsnoeren vast te stellen voor de bepaling van de tariefmethodologie door de CwaPE, de integratie van gewestelijke heffingen op de factuur of het in aanmerking nemen van de specifieke moeilijkheden die huishoudens ondervinden bij vooruitbetaling.

Naast deze elementen hebben de volgende acties tot doel de uitvoering van de wetgeving inzake **openbardienstverplichtingen** voortdurend te controleren en te evalueren. Deze dragen bij tot de verwezenlijking van de doelstelling van toegang tot energie in het algemeen, via het toezicht op de naleving van de ingestelde beschermingsprocedures, met name in het kader van de procedures voor wanbetaling.

- De wijzigingen doorvoeren in de mechanismen voor toegang tot het statuut van beschermde klant die uit de evaluatie van de kortetermijnregeling voor beschermde klanten naar voren zijn gekomen, teneinde de toegang tot energie voor huishoudens met een beperkt inkomen te ondersteunen.

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| 311 | <p>Een evaluatie uitvoeren van het statuut van conjunctureel beschermde klant aan het einde van de periode van effectiviteit, gericht op</p> <ul style="list-style-type: none"> - het verduidelijken van de redenen voor het niet-gebruik van het recht van de geïdentificeerde begunstigen; - het identificeren van de sterke en zwakke punten van het mechanisme; - het nagaan van welke wijzigingen in de regeling kunnen worden aangebracht indien deze ooit in een crisiscontext wordt herzien; - het identificeren van de manieren waarop het gebruik van het gewestelijke statuut van beschermde klant in het algemeen kan worden verbeterd. | In uitvoering | WEKP / 'Plan de sortie de la pauvreté' |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|

In het raam van de organisatie van de gas- en elektriciteitsmarkt die voortvloeit uit de Europese richtlijnen, hebben de federale staat en de Gewesten specifieke mechanismen in het leven geroepen om kansarme huishoudens te helpen. Deze huishoudens worden "beschermden klanten" genoemd.

Er zijn twee categorieën van beschermden klanten:

- Enerzijds de federaal beschermden klanten³²⁶ die het sociaal tarief genieten bij elke leverancier voor residentiële klanten.
- Anderzijds de gewestelijk beschermden klanten³²⁷ die het sociaal tarief genieten bij hun DNB wanneer hun energie wordt geleverd door hun netbeheerder, die dan optreedt als sociaal leverancier.

Beschermden klanten genieten het sociaal tarief dat drie keer per jaar door de CREG wordt vastgelegd op basis van het voordeligste commercieel aanbod (onder de leveranciers) en het laagste distributienettarief.

Het Waals Gewest heeft het begrip beschermden klanten, zoals bepaald door de federale staat, verruimd om rekening te houden met andere probleemsituaties van kansarme huishoudens.

De gewestelijk beschermden klanten omvatten de begunstigden (ofwel de persoon op wiens naam het leveringscontract staat, ofwel iemand die op hetzelfde adres gedomicilieerd is als deze persoon):

- van een educatieve begeleiding van financiële aard bij het OCMW;
- van een schuldbemiddeling bij een OCMW of een erkend schuldbemiddelingscentrum;
- van een collectieve schuldenregeling.

Om het sociaal tarief te genieten moet de gewestelijk beschermden klant zich wenden tot zijn leverancier, die hem moet overdragen aan de distributienetbeheerder waarbij hij is aangesloten. De netbeheerder treedt dan op als sociaal leverancier van de beschermden klant.

Naast de toepassing van het sociale tarief kunnen deze klanten dankzij dit statuut ook genieten van bijkomende beschermingsmaatregelen indien zij beschikken over een budgetmeter of een slimme meter met vooruitbetaling. Dit geeft hen de mogelijkheid om wintersteun voor gas aan te vragen of, op verzoek van het OCMW, te profiteren van de gegarandeerde minimale elektriciteitsvoorziening.

In Wallonië wordt een toename van het aantal kansarmen vastgesteld, zoals blijkt uit onderstaande cijfers.

- Evolutie van het aantal beschermden klanten en van het sociaal tarief³²⁸

³²⁶ <https://www.energieinfowallonie.be/upload/documents/tableau-de-synthese-clients-proteges.pdf>
<https://www.energieinfowallonie.be/upload/documents/tableau-de-synthese-clients-proteges.pdf>

³²⁷ <https://www.energieinfowallonie.be/fr/mesures-sociales/le-client-protege#quels-avantages-pour-le-client-protege>
<https://www.energieinfowallonie.be/fr/mesures-sociales/le-client-protege#quels-avantages-pour-le-client-protege>

³²⁸ Gegevens afkomstig uit de maandelijkse dashboards van de CREG (februari 2013 en 2021)

| ELEKTRICITEIT | 02.2013 | | | | 02.2021 | | | |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|
| | BE | VL | BR | WAL | BE | VL | BR | WAL |
| Aantal sociale klanten (beschermden klanten) | 394.877 | 196.076 | 55.509 | 143.292 | 488.050 | 229.711 | 64.630 | 193.979 |
| Aantal federaal beschermden klanten | 384.376 | 196.076 | 52.681 | 135.619 | 470.305 | 229.711 | 62.175 | 178.419 |
| Aantal gewestelijk beschermden klanten (bij de DNB's) | 10.501 | 0 | 2.828 | 7.673 | 17.745 | 0 | 2185 | 10.391 |
| Verhouding sociale klanten / totaal aantal residentiële klanten (in %) | 8,25 | 7,11 | 10,75 | 9,47 | 10,02 | -8,41 | 12,74 | 11,90 |
| Sociaal tarief (all-in in eurocent/kWh) | 16,76 | 16,74 | 16,72 | 16,83 | 20,20 | 21,06 | 17,37 | 22,16 |

Tabel 1: Evolutie van het aantal beschermden klanten en van het sociaal tarief Elektriciteit

| GAS | 02.2013 | | | | 02.2021 | | | |
|----------------------------------------------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|
| | BE | VL | BR | WAL | BE | VL | BR | WAL |
| Aantal sociale klanten (beschermden klanten) | 225.883 | 115.948 | 44.785 | 65.150 | 306.571 | 155.728 | 47.653 | 103.170 |
| Aantal federaal beschermden klanten | 218.510 | 115.948 | 39.859 | 62.713 | 295.937 | 155.728 | 45.911 | 94.928 |

| GAS | 02.2013 | | | | 02.2021 | | | |
|------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|-------|---------|------|-------|-------|
| | BE | VL | BR | WAL | BE | VL | BR | WAL |
| Aantal gewestelijk beschermde klanten (bij de DNB's) | 7.383 | 0 | 4.926 | 2.247 | 10.634 | 0 | 1.762 | 8.872 |
| Verhouding sociale klanten / totaal aantal residentiële klanten (in %) | 8,46 | 6,76 | 12,14 | 11,07 | 10,95 | 8,99 | 13,13 | 13,90 |
| Sociaal tarief (all-in in eurocent/kWh) | 4,46 | 4,46 | 4,46 | 4,47 | 3,89 | 3,47 | 3,84 | 4,37 |

Tabel 2: Evolutie van het aantal beschermde klanten en van het sociaal tarief Gas

Bovendien heeft het Waalse Gewest naar aanleiding van de COVID-19 -crisis bij besluit van de regering van 24 september 2020 de categorie "conjuncturele" beschermde klanten gecreëerd om tijdelijke steun (statuut toegekend voor een periode van één jaar) toe te kennen aan personen die moeilijkheden ondervinden om hun energiefactuur te betalen en tegelijkertijd in een situatie van bestaansonzekerheid verkeren. Deze steun werd in 2021 bij besluit van 1 april vernieuwd en op 3 februari 2022 door de regering opnieuw verlengd om de effecten ervan te verlengen tot 31 augustus 2022 en om de categorieën begunstigden uit te breiden tot huishoudens die in juli 2021 door de overstromingen werden getroffen. Bovendien werd de maatregel via het elektriciteitsdecreet verlengd tot 31 augustus 2023.

Aan het einde van de periode van effectiviteit zal er een kwantitatieve en kwalitatieve evaluatie van het statuut van conjuncturele beschermde klant worden verricht om de redenen te verduidelijken waarom de geïdentificeerde begunstigden geen gebruik hebben gemaakt van dit recht en om de sterke en zwakke punten van het mechanisme vast te stellen, alsook de wijzigingen die in het systeem zouden kunnen worden aangebracht indien het op een dag in een crisiscontext opnieuw zou worden bekeken, evenals de manieren om het gebruik van het gewestelijke statuut van beschermde klant in het algemeen te verbeteren.

De CWaPE kreeg de opdracht om deze evaluatie in de eerste helft van 2022 uit te voeren en de conclusies werden in oktober 2022 overgemaakt.

De implementatie van eventuele nieuwe bepalingen zou, op basis van de evaluatie, gepaard kunnen gaan met voorlichtingsacties voor begunstigden en eerstelijnsactoren om het gebruik door huishoudens van de wet te versterken.

- De effecten van de volgende tariefmethodologie analyseren om het effect ervan op de toegang tot energie te beoordelen en te bevestigen dat er geen effecten van meevallers zijn en dat het effect positief is voor alle Waalse huishoudens.

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 313 | De effecten van de volgende tariefmethodologie analyseren om het volgende te beoordelen: <ul style="list-style-type: none"> - het effect op de toegang tot energie, met bijzondere aandacht voor huishoudens in energiearmoede; - de situatie van de zelfverbruikers; - de eventuele effecten van meevallers en het positieve effect voor alle Waalse huishoudens: - de impact op het investeringsbeleid van de distributienetbeheerders om de transitie het hoofd te bieden. | Nieuw | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|

Deze actie is niet bedoeld om consumenten te benadelen die, noodgedwongen of vrijwillig, een laag energieverbruik hebben of niet de mogelijkheid of de wens hebben om bij te dragen aan de flexibiliteit van de vraag.

Het decreet van 19 januari 2017 werd aangepast (goedkeuring door het parlement op 4 mei 2022) om de beleidslijnen te wijzigen die als basis zullen dienen voor de nieuwe tariefmethodologie 2024-2028 die de CWaPE in de komende maanden zal voorstellen in het kader van haar exclusieve bevoegdheid ter zake. Op basis van de gewestelijke beleidsverklaring werd er een rangorde opgenomen in de algemene beginselen vastgesteld bij artikel 4, §2, van het tariefdecreet en werden er nieuwe doelstellingen vastgesteld, zoals:

- Het behoud van de toegang tot energie voor iedereen.
- De energietransitie en de integratie van hernieuwbare energie tegen de laagste kostprijs.
- Het onthaal van nieuwe efficiënte elektrische toepassingen (actieve deelname van de netwerkgebruikers).

Deze actie heeft tot doel de effecten van de nieuwe tariefmethodologie aan het einde van de toepassingsperiode (d.w.z. 2029) vast te stellen en te analyseren en de impact ervan op de toegang van de huishoudens tot energie te beoordelen, waarbij de afwezigheid van effecten van meevallers en het mogelijke positieve effect voor alle Waalse huishoudens worden bevestigd.

Bovendien wordt eraan herinnerd dat het plan een grote impact zal hebben op de distributienetwerken (elektrische mobiliteit, gedecentraliseerde en intermitterende hernieuwbare energie, warmtepompen, koolstofvrije moleculen, enz.), die van de distributienetbeheerders (DNB's) enorme investeringen in hun netwerken zullen vergen (asset intensive) om deze nieuwe vormen van energieproductie en -verbruik te kunnen opnemen. Het is dan ook van essentieel belang dat het Waalse wettelijke kader en de opeenvolgende tariefmethodologieën dit investeringsbeleid over meerdere decennia ondersteunen, zodat tegen 2050 een koolstofarme samenleving kan ontstaan. De distributienetwerken zijn namelijk niet ontworpen voor deze nieuwe toepassingen, die 15 jaar geleden nog niet bestonden. Het is bijgevolg onontbeerlijk dat deze netwerken worden gemoderniseerd en versterkt, zodat zij al deze nieuwe toepassingen kunnen verwerken en een drijvende kracht kunnen worden van de energietransitie.

- Implementeren van de maatregelen die op basis van de voorstellen van de belanghebbenden relevant worden geacht om een universele energiedienst in te voeren en alle Waalse huishoudens verzekeren van toegang tot een vitale hoeveelheid gratis elektriciteit

| | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------|
| 310 | Analyseren van de mogelijkheid om een universele energiedienst voor Waalse huishoudens in te voeren. Deze doelstelling zal geconcretiseerd worden via een raadpleging van de belanghebbenden, het opstellen van een synthese van wat een universele energiedienst zou kunnen zijn en de mogelijkheden voor de financiering ervan. | In uitvoering | 'Plan de sortie de la pauvreté' |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------|

Deze doelstelling zal geconcretiseerd worden via een raadpleging van de belanghebbenden, het opstellen van een synthesesnota over een universele energiedienst en de mogelijkheden voor de financiering ervan.

Een universele dienst zou een minimumgarantie van een basisdienst op energiegebied zijn. Om dit concept en de beginselen ervan nader te bepalen, is er in de eerste helft van 2022 een brede raadpleging van de belanghebbenden gehouden. Verschillende actoren moesten namelijk vóór 31 maart 2022 advies uitbrengen over de mogelijkheid om een universele energiedienst op te zetten. De CWaPE, de distributienetbeheerders RESA, ORES en AIEG, alsook Test-Aankoop, Rwade en FEBEG hebben daarbij hun advies uitgebracht, dat momenteel wordt geanalyseerd.

De analyse van de verschillende bijdragen zal helpen om te bepalen welke maatregelen snel kunnen worden uitgevoerd en welke maatregelen verdere stappen vereisen, zoals een haalbaarheidsstudie. Op basis van de resultaten van de haalbaarheidsstudie zou de reglementering kunnen worden aangepast.

Aanmoedigen van de opvolging van het verbruik

- *Toezien op de uitvoering van de hervorming van de wanbetalingsprocedures, die voorziet in een hoorzitting voor de vrederechter vóór elke afsluiting, en het effect daarvan op de doeltreffendheid van de rechten van de huishoudens beoordelen, alsook de nodige beschermingsmechanismen invoeren om ervoor te zorgen dat geen enkel huishouden met voorafbetaling wordt getroffen door zelfopgelegde stroomonderbrekingen, waarbij ervoor moet worden gezorgd dat deze mechanismen zoveel mogelijk worden geautomatiseerd om het niet-gebruik ervan te beperken*

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|
| 316 | Toezien op de uitvoering van de hervorming van de wanbetalingsprocedures, die voorziet in een hoorzitting voor een vrederechter vóór elke afsluiting, en het effect daarvan op de doeltreffendheid van de rechten van de huishoudens beoordelen | In uitvoering | WEKP |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|

Budgetmeters zijn een instrument om de schuldenlast van huishoudens onder controle te houden maar helpen de huishoudens niet in het structureel verlagen van hun verbruik via verbeteringen aan hun woning of aan hun uitrusting. De technische elementen waarover de DNB's beschikken maken het overigens niet mogelijk een betrouwbaar beeld te krijgen van de toestand op het terrein wat het afsluiten van elektriciteit of gas betreft zoals de huishoudens het meemaken.

Deze vaststelling volgt op de evaluatie van de werking van de budgetmeters die de CWaPE in 2017 heeft uitgevoerd op basis van met name een enquête bij de huishoudens die ermee zijn uitgerust. In

de studie werd benadrukt dat de budgetmeter geen instrument is om de toegang tot energie te waarborgen, maar veeleer een instrument voor budgetbeheersing. Deze meters worden vervangen door de uitrol van slimme meters met een vooruitbetalingsfunctie. Deze kunnen op afstand worden opgeladen (overschrijving, applicatie) en zijn minder stigmatiserend voor de betrokken klanten. Ze maken ook een efficiënte opvolging van het verbruik en het beschikbare saldo mogelijk via een geïnformatiseerd platform.

In het licht van deze evaluatie, maar ook van de moeilijkheden die tijdens de COVID-19-crisis zijn gerezen, voorziet het Waalse plan voor armoedebestrijding 2020-2024 in een herziening van het systeem van de budgetmeters.

Bij decreet van 16 februari 2022 heeft het Waals Parlement het elektriciteitsdecreet gewijzigd om de standaardprocedure, die de systematische installatie van een budgetmeter vereiste, te herzien. Dit decreet beoogt de beslissing van een vrederechter op te leggen vóór elke onderbreking van de elektriciteitsvoorziening en het systeem van de budgetmeter af te schaffen, terwijl de vrederechter de installatie van een slimme meter met vooruitbetalingsoptie kan opleggen.

Dit nieuwe mechanisme heeft tot doel elke burger, wanneer de toegang tot energie wordt bedreigd, het recht te geven op een debat op tegenspraak, een beslissing van een onpartijdige en onafhankelijke autoriteit en een doeltreffend rechtsmiddel.

Dit decreet voert een nieuwe rapportageverplichting in voor de CWaPE als onderdeel van haar jaarverslag aan de Waalse regering en het parlement. De CWaPE zal een verslag moeten opstellen over de procedure die voor de vrederechter is gevoerd in het kader van een betalingsachterstand.

Het doel van dit verslag is het aantal gevallen, de gemiddelde behandelingsduur, de betrokken leveranciers, het resultaat van de desbetreffende vonnissen en de bedragen van de uitstaande schuld waarvoor de procedure is ingeleid, in kaart te brengen. Versterking van de energie-informatie-instrumenten voor de burgers

Er bestaan verschillende instrumenten om kansarmen te sensibiliseren en te steunen: preventieve actieplannen voor energie (PAPE), energiementoren en opleiding van de maatschappelijk werkers.

De ondersteuning van huishoudens door eerstelijns- en tweedelijnsactoren is onontbeerlijk om ervoor te zorgen dat huishoudens toegang krijgen tot hun rechten. De aan deze structuren toegewezen middelen zullen worden aangepast aan de territoriale of contextuele behoeften.

- Voortzetting van de ondersteuning en coördinatie van de werkzaamheden van belanghebbenden die huishoudens in brandstofarmoede ondersteunen, inclusief het informatieloket, na de evaluatie van de preventieve actieplannen voor energie ('Plans d'action préventive pour l'énergie', PAPE) en de voltooiing van het in kaart brengen van de actoren op het terrein

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| 761 | De bestaande mechanismen voor steun aan huishoudens (energiementoren ('tuteurs énergie'), EIW, SRME, 1718, enz.) aanpassen aan de territoriale (bv. gebrek aan actoren) en/of contextuele (bv. overstromingen) behoeften teneinde de complementariteit te versterken en ervoor te zorgen dat de middelen waar mogelijk worden gebundeld. | In uitvoering | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|

In het kader van PAPE's moeten OCMW's het publiek informeren over rationeel energiegebruik en over beheersing van het verbruik (minder verbruik en dus lagere facturen), evenals over bestaande steunmaatregelen en premies ter zake. In de acties van het PAPE zit eveneens de geïndividualiseerde monitoring in drie stappen: de energiebalans van het huishouden, het identificeren van mogelijke oplossingen en de begeleiding van het huishouden bij de concretisering daarvan. Deze geïndividualiseerde monitoring gebeurt door ter zake opgeleide maatschappelijk werkers, energiementoren of gespecialiseerde organisaties.

De acties van het OCMW in dit kader hebben betrekking op de geïndividualiseerde monitoring van kansarme huishoudens die al dan niet OCMW-steun genieten. Aanvullend worden eveneens informatie- en bewustmakings sessies georganiseerd voor dit doelpubliek.

Voor 2019-2020 hebben 134 PAPE's samen 2.739.811 euro aan betoelaging genoten. Voor 2020-2021 hebben 71 PAPE's samen 1.251.763,27 euro aan betoelaging genoten. Voor 2021-2022 hebben 138 PAPE's samen 2.792.640,98 euro aan betoelaging genoten. Voor 2022-2023 hebben 79 PAPE's in totaal voor 1.511.334,29 euro aan subsidies aangevraagd. Deze worden momenteel vastgelegd.

In het kader van de PAPE's kunnen jaarlijks 15.000 huishoudens rekenen op een individuele tussenkomst. Daarnaast genieten bijna 6.000 huishoudens monitoring ten huize, waardoor ze begeleid kunnen worden om hun verbruik/factuur te verlagen.

De "*energiementoren*" werken rond 9 hoofdpijlers:

- Een diagnose stellen, die uitleggen, aanbevelingen geven, de begunstigen doorverwijzen en responsabiliseren.
- Kwetsbare publieksgroepen begeleiden bij hun stappen om kleine of grote energiebesparende werkzaamheden te (laten) uitvoeren. Deze taak houdt in dat men bij de gebruikers moet gaan.
- Rationaal energiegebruik (REG) promoten.
- Het OCMW-publiek informeren. Het komt er dan op aan informatie te geven die strookt met de acties van de sociale dienst.
- De resultaten van de energie-audit uitleggen als die heeft kunnen plaatsvinden.
- Onderhandelen met de eigenaars.
- Informeren over bestaande voorzieningen en administratieve procedures.
- De situatie van de betrokkenen (ins en outs) zichtbaar en leesbaar maken en de situatie met alle interveniënten analyseren vanuit technisch en administratief oogpunt en vanuit gedragsoogpunt.
- Deelnemen aan het duurzaam beheer van de instelling, d.w.z. werken aan sensibilisering van iedereen binnen de instelling/stof tot nadenken aanreiken en aanzetten tot verandering van houding.

Nu komt het erop aan om het werk voort te zetten door de bestaande mechanismen voor steun aan huishoudens (energiementoren ('tuteurs énergie') alsook EIW, SRME, 1718, enz.) aan te passen aan de territoriale (bv. gebrek aan actoren) en/of contextuele (bv. overstromingen) behoeften teneinde

de complementariteit te versterken en ervoor te zorgen dat de middelen waar mogelijk worden gebundeld.

Dit werk zal beginnen met een kwalitatieve studie van de bestaande mechanismen (PAPE, MEBAR) om na te gaan hoe deze kunnen worden verbeterd en versterkt, en door de actoren op het terrein (verenigingen of instellingen) in kaart te brengen die huishoudens ondersteunen bij hun toegang tot energie. Het gaat er ook om samen met hen de concrete manieren vast te stellen om hun respectieve acties te versterken en het werk in netwerkverband te versterken.

- Organiseren van een jaarlijkse bijeenkomst van eerste- en tweedelijnsactoren om de behandeling van vragen en klachten van residentiële klanten over de energiemarkt te optimaliseren.

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| 380 | Organiseren van een jaarlijkse bijeenkomst van eerste- (DNB, leveranciers, EIW, OCMW, 1718, enz.) en tweedelijnsactoren (SRME en federale ombudsman) om de behandeling van vragen en klachten van residentiële klanten over de energiemarkt te optimaliseren en desgevallend het wettelijke kader aan te passen. | Nieuw | - |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|

Versterking van de energiebegeleidingsinstrumenten voor de burgers

Voor de doelgroepen die in een situatie van bestaansonzekerheid verkeren, moeten verschillende benaderingen ter ondersteuning worden bestudeerd, zoals de haalbaarheid van het opzetten van een systeem van 'derdebetalers' ('tiers-payant') en/of voorfinanciering van de werken, zodat de kandidaat-renoveerder niet het totale bedrag van de werken hoeft voor te schieten.

- De hervorming en versterking van het MEBAR-hulpsysteem uitvoeren en daarover communiceren, de effecten van de hervorming van het MEBAR-systeem evalueren en zo nodig verdere verbeteringen identificeren

Voor huishoudens met een laag inkomen biedt de MEBAR-operatie reeds toegang tot een reeks werken tegen gunstige voorwaarden.

Het Waals Gewest kent aan huishoudens met bescheiden inkomens een toelage toe voor het realiseren van werkzaamheden in hun woning waardoor zij de energie rationeler zullen kunnen gebruiken (MEBAR-premies). Het kan de vervanging van ramen of buitendeuren zijn, isolatiewerkzaamheden, het plaatsen van een kachel, schoorsteenpijpen, plaatsing van een verwarmingsketel of waterverwarmer, ...

De toelage kan ook worden toegekend aan een huishouden of een aanvrager die in een caravan of in een chalet op een kampeerterrein of terrein met weekendverblijven woont.

Om de toelage te krijgen moet de aanvrager zich wenden tot het OCMW van zijn gemeente, die de procedure zal opstarten.

Sinds juni 2022 en de hervorming van het mechanisme bedraagt de premie maximaal 2.000 euro btw voor huishoudens waarvan de middelen lager zijn dan of gelijk zijn aan het bedrag van het leefloon,

verhoogd met 30% (tegenover een maximale subsidie van 1.365 euro tot dan, en een inkomensplafond dat is vastgesteld op 120% van het leefloon). Deze wijziging brengt het bedrag dat jaarlijks wordt gereserveerd voor de algemene uitgavenbegroting van het WG op 6,5 miljoen euro.

Er is voorzien in een monitoring om de evaluatie van de herziene maatregel uit te voeren.

- De steunregelingen voor renovatie versterken door rekening te houden met het inkomen van de huishoudens (inkomensgerelateerde verhoging van de premies, voorfinanciering, begeleiding, enz.), met name met het oog op de uitvoering van de renovatieverplichtingen

Het Gewest kent ook energie- ('énergie') en huisvestingspremies ('habitation') toe. Die werden verhoogd voor mensen met een laag inkomen, zodat ze geholpen worden om hun woning te verbeteren met het oog op het verlagen van hun energieverbruik. Voor een huishouden met een inkomen van 23.000 euro of minder wordt de premie bijvoorbeeld vermenigvuldigd met 6. De premies worden toegekend voor de volgende investeringen: thermische isolatie van het dak, van de muren en van de vloer, plaatsing van performante verwarmingssystemen en/of warmwatersystemen, uitvoeren van een energie-audit.

In oktober 2022 besloot de Waalse regering de basisbedragen van deze premies te verhogen, evenals het maximumbedrag van de facturen die kunnen worden terugbetaald (tot 90% tegenover 70% nu). Vanaf 2023 wordt deze hervorming van de 'primes habitations' (woningpremies) doorgevoerd. Op middellange en lange termijn zullen de voor subsidies in aanmerking komende posten en de subsidiebedragen worden herzien, verhoogd of beperkt, afhankelijk van de behoeften van de energetische en solidaire transitie.

- Opzetten van een programma ter ondersteuning van de renovatie van als energiezeven aangemerkte woningen door arme eigenaars-bewoners en dit bestendigen.

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| 326 | Opzetten van een proefprogramma ter ondersteuning van de renovatie van als energiezeven aangemerkte woningen door eigenaars-bewoners in kansarmoede. | Gepland | PRW 53 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|

Ook moet met name steun worden verleend voor de energierenovatie van energiezeven ('passoires énergétiques') (gebouwen met een G of F EPB-niveau) waarvan de eigenaars-bewoners geen toegang hebben tot krediet omdat hun inkomen te laag is. Er zal een proefprogramma worden uitgevoerd en er kunnen andere hulpmiddelen of mechanismen worden ingevoerd om de energieprestaties van F- en G-gebouwen te verbeteren. Daarnaast zal de menselijke en informatieve ondersteuning worden versterkt of uitgevoerd om kwetsbare huishoudens te helpen bij de transitie. Indien nodig zullen volledige ondersteuningsmechanismen (van het type van een integrale 'One-Stop Shop', inclusief administratieve aspecten) worden ingesteld.

- Uitvoeren van kwantitatieve en kwalitatieve studies over energiearmoede en toegang tot energie

Er moeten gendergerelateerde indicatoren en statistische gegevens worden ontwikkeld om de kennis van consumentenprofielen te verfijnen en aldus het effect van beleidsmaatregelen en/of

crisissituaties op burgers te kunnen analyseren. Dergelijke studies zouden het ook mogelijk maken de invoering van slimme meters beter te definiëren, door deze aan te passen aan de realiteit van de huishoudens en hun vermogen om te handelen. Er moeten ook kwalitatieve studies worden verricht over het onderwerp "controle op het verbruik thuis", over de indirecte gevolgen die verband houden met de stijging van de energierekeningen (bijvoorbeeld "wie stelt zorg uit om de rekening te kunnen betalen?"), alsook over het probleem van de ontoegankelijkheid van het recht en het gewicht van de stigmatisering in verband met de stappen die momenteel moeten worden ondernomen om hulp te krijgen.

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| 762 | Uitvoeren van kwalitatieve studies over het onderwerp "controle op het verbruik thuis", over de indirecte gevolgen die verband houden met de stijging van de energierekeningen (bijvoorbeeld "wie stelt zorg uit om de rekening te kunnen betalen?"), alsook over het probleem van de ontoegankelijkheid van het recht en het gewicht van de stigmatisering in verband met de stappen die moeten worden ondernomen om hulp te krijgen, rekening houdend met de genderdimensie. | Nieuw | |
| 763 | Ontwikkelen van gendergerelateerde indicatoren en specifieke statistische gegevens om de kennis van consumentenprofielen te verfijnen, het effect van beleidsmaatregelen te kunnen analyseren en deze laatste desgevallend te kunnen aanpassen. Bij deze werkzaamheden zal bijzondere aandacht worden besteed aan de naleving van de RGPD. | Nieuw | |

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Maatregelen in rechtvaardige transitie (3. Beleid en Maatregelen – Rechvaardige transitie).

3.5. Dimensie onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

Ondersteuning en aanmoediging van onderzoek en ontwikkeling die tot doel hebben de energietransitie te bevorderen vooral op de gebieden die de grootste invloed hebben op het klimaat, met name hernieuwbare energie, beheer en de aanpassing van de energienetten, duurzame mobiliteit, landbouwproductie, circulaire economie en alle sectoren die rechtstreeks streven naar een lagere uitstoot van broeikasgassen. Naast de ontwikkeling en verspreiding van nieuwe technologieën is het essentieel de opleidingsprofielen om de banen die aan de energietransitie gekoppeld zijn op duurzame wijze te behouden en te ontwikkelen en de noodzakelijke polyvalentie van opleidingsprofielen te bestendigen³²⁹.

i. Het beleid en de maatregelen gerelateerd aan de elementen in 2.5;

Federale Staat

Ondersteuning van het wetenschappelijk onderzoek & innovatie

Volgende maatregelen kunnen de innovatie stimuleren³³⁰:

- Fiscale steun voor het aanwerven van onderzoekers.
- Steun voor pilootprojecten.
- Promotie en ondersteuning van innovatieve technologieën.
- Campagnes voor het ondersteunen van de circulaire economie.
- Ondersteuning aan sociale innovatieprojecten om gedrag te veranderen.
- Een SWOT-analyse opstellen en regelmatig updaten over het SET plan (Strategic Energy Technology Plan) om te focussen op de domeinen waar België een toegevoegde waarde heeft.

Energietransitiefonds

Energietransitiefonds (ETF): onderzoek, ontwikkeling en innovatie in het kader van de energietransitie ondersteunen binnen de federale bevoegdheden

- Doelstelling Bestaand/ Geactualiseerd

Het Energietransitiefonds beoogt onderzoek, ontwikkeling en innovatie op het vlak van energie – binnen de federale energiebevoegdheden - aan te moedigen en te ondersteunen. In dat kader organiseert de Algemene Directie Energie elk jaar een projectoproep overeenkomstig artikel 3, §1,

³²⁹ Energiepact Visienota: Belgisch Interfederaal Energiepact: Een gemeenschappelijke visie voor de energietransitie

³³⁰ Het Regeerakkoord, Federale overheid, 30 september 2020 https://www.belgium.be/sites/default/files/Regeerakkoord_2020.pdf

van het koninklijk besluit van 9 mei 2017 tot vaststelling van de gebruiksvoorwaarden van het Energietransitiefonds.

Om steun te kunnen vragen moeten de projecten o.a. verbonden zijn aan ten minstens één van de drie volgende thematische assen die binnen de bevoegdheden van de federale staat vallen:

- Thematische as 1: hernieuwbare energiebronnen in de Belgische exclusieve economische zone van de Noordzee en biobrandstoffen.
- Thematische as 2: nucleaire energietoepassingen.
- Thematische as 3: bevoorradingszekerheid en netevenwicht.

Ze moeten ook een significante impact op het Belgisch energetisch gebied bewijzen.

- Vlaggenschipacties

Jaarlijks zal een budget van 25 miljoen euro worden uitgetrokken voor het Energietransitiefonds, dat als subsidie kan worden toegekend aan projecten die aan alle betreffende voorwaarden voldoen en betrekking hebben op onderzoek en ontwikkeling, investering in onderzoeksinfrastructuur, of op innovatie door kmo's.

De projectoproepen van het Energietransitiefonds staan open voor:

- Rechtspersonen opgericht volgens Belgisch recht.
 - Rechtspersonen opgericht volgens wetgeving van een andere lidstaat van de Europese Unie, het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen.
-
- Operationalisering (Uitvoering)

Het koninklijk besluit van 9 mei 2017³³¹ stelt de gebruiksvoorwaarden van het Energietransitiefonds vast.

Hieronder een oplistijng van concrete uitvoeringsmaatregelen van het ETF:

- Organisatie/lancering van een jaarlijkse projectoproep (uiterlijk 15/11).
- Jaarlijks advies met evaluatie van de ingediende projectvoorstellen (uiterlijk op 30/04).
- Dossier ter goedkeuring voorleggen aan ministerraad en jaarlijkse subsidiebesluiten (uiterlijk op 31/05).
- Jaarlijkse subsidiecontracten tussen de minister en de begunstigde(n).
- Jaarlijkse kick-off meetings met begunstigde(n).
- Jaarlijkse technische en financiële opvolgmeetings, evaluatieverslagen en betalingen schijven.

³³¹ Koninklijk besluit tot vaststelling van de gebruiksvoorwaarden van het Energietransitiefonds, Economie, KMO, Middenstand en Energie, 15 mei 2017. <http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/besluit/2017/05/09/2017012094/justel>

- Jaarlijkse rapportering voor staatssteun met toepassing van Verordening 651/2014 (GBER).
- Communicatie publieke resultaten van ondersteunde projecten (continu).
- Opvolging budget ETF (continu).

ETF-oproepen worden georganiseerd teneinde het budget van het ETF te besteden. In het ETF wordt er jaarlijks een bijdrage gestort en dit voor de periode vanaf 2016 tot en met het jaar 2025 (cf infra inzake financiering ETF).

- Vooruitgang van de uitvoering

Het Energietransitiefonds heeft sinds 2017 zeven projectoproepen georganiseerd:

- Projectoproep I van juni 2017
- Projectoproep II van december 2017
- Projectoproep III van augustus 2018
- Projectoproep IV van oktober 2019
- Projectoproep V van november 2020
- Projectoproep VI van november 2021
- Projectoproep VII van november 2022

De eerste zes oproepen hebben samen geresulteerd in de toekenning van subsidies aan 84 projecten voor een totaal van 128 miljoen euro. Deze projecten worden nauwgezet opgevolgd door experts van de Algemene Directie Energie (FOD Economie) en een externe financiële auditor (organisatie van zowel technische als financiële audits). Een overzicht van de 84 ondersteunde en lopende projecten, alsook publieke resultaten van gefinaliseerde projecten kunnen worden geconsulteerd via de webpagina van het ETF³³² alsook via publieke kanalen van de projectpartners.

Een zevende projectoproep werd gelanceerd op 10 november 2022³³³. Ingevolge het federale regeerakkoord werd beslist om de meest recente projectoproep van 10 november 2022 opnieuw bij voorrang te wijden aan de thematische assen 1 en 3 van het Energietransitiefonds. De projecten binnen de “thematische as 2 - nucleaire energietoepassingen” komen enkel in aanmerking voor steun voor zover en in de mate dat het beschikbare budget niet wordt toegekend aan projectvoorstellen binnen de thematische assen 1 en 3. In het kader van deze meest recente ETF-projectoproep van november 2022 werden er 71 innovatieve projectvoorstellen aangemeld op 14 december 2022 en werden uiteindelijk 51 projectvoorstellen effectief ingediend voor de deadline van 23 januari 2023. Na een grondige evaluatieprocedure van de AD Energie, een externe financiële auditor alsook externe

332 Energietransitiefonds (ETF), AD Energie, maart 2023. <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/Overzicht-gesubsidieerde-projecten-energietransitiefonds.pdf>

333 Energietransitiefonds: Projectoproep van november 2022 met het oog op subsidieverlening in 2023, 10 november 2022. <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Energy/ETF-projectoproep-van-10-november-2022.pdf>

internationale technische experts, zal de AD Energie uiterlijk op 30 april 2023 een advies afleveren aan de minister van Energie. De ministerraad zal uiterlijk eind mei 2023 beslissen over de steuntoekenning. Daarbij worden volgende stappen gezet:

- Juni 2023: Door de Koning ondertekende subsidiebesluiten voor de geselecteerde projecten overhandigen aan de laureaten alsook de formele communicatie en motivering van het resultaat aan alle kandidaten.
 - Juni-september 2023: Afsluiten van de subsidiecontracten voor de geselecteerde projecten en ondertekening door alle partijen.
 - September-november 2023: Start van de geselecteerde projecten in het kader van deze projectoproep VII met als mogelijke startdatum van de projecten: 1 september 2023, 1 oktober 2023 of (uiterlijk) 1 november 2023 (naar keuze van de begunstigde) & organisatie van kick-off meetings.
 - November 2023: Lancering van de volgende projectoproep VIII (uiterlijk 15 november 2023).
- Impact
 - BKG-impact

Voor wat de ontvankelijke projecten betreft, wordt door de aangestelde experts van de AD Energie een evaluatie uitgevoerd in welke mate ontvankelijke projectvoorstellen voldoen aan de 6 toekenningscriteria, zoals beschreven in hoofdstuk 3.3 van de projectoproep. Een van deze zes toekenningscriteria: ““Het positieve effect op klimaat en milieu in België en op het federaal beleid inzake de energietransitie” (i.e. het toekenningscriterium waaraan ook het hoogste gewicht wordt toegekend).

In dit kader wordt het volgende verwacht van de kandidaat:

- Een zo’n specifiek mogelijke beschrijving van de positieve impact van het project op het klimaat en milieu in België, inzake de beperking van de uitstoot van broeikasgassen (zoals CO₂) en de transitie naar hernieuwbare energie. Deze impact dient eveneens te worden toegelicht door middel van kwantitatieve indicatoren zoals bijvoorbeeld een indicatie van het bespaard aantal ton CO₂, ...
 - Een motivering hoe en in welke mate het projectvoorstel kan bijdragen tot het realiseren van de gewenste duurzame energietransitie in België en ook concreet kan bijdragen tot het federaal beleid inzake de energietransitie (onder meer de transitie naar hernieuwbare energie).
- Andere voorziene effecten door de maatregel

Meer onderzoek, ontwikkeling en innovatie zal gebeuren in het kader van de ondersteuning van de energietransitie binnen de federale energiebevoegdheden, met ook meer concrete output voor beleidsmakers alsook mogelijke verdere commercialisering van innovatieve technologieën en concrete investeringen die een meerwaarde kunnen leveren aan de energietransitie van ons land.

Een ander mogelijk effect is het ontstaan van meer samenwerkingsverbanden tussen overheden, universiteiten, onderzoeksinstituten, industriële partners, kmo's... inzake onderzoek, ontwikkeling

en innovatie in het kader van de energietransitie (binnen de federale energiebevoegdheden) zodat het onderzoek mogelijks ook op een meer efficiënte wijze zal worden uitgevoerd binnen België. Alsook kan er mogelijks ook meer kruisbestuiving en verspreiding van concrete onderzoeksresultaten plaats vinden tussen alle betrokken stakeholders in België.

- Economische en sociale gevolgen

Voor wat de ontvankelijke projecten betreft, wordt door de aangestelde experten van de AD Energie een evaluatie uitgevoerd in welke mate ontvankelijke projectvoorstellen voldoen aan de 6 toekenningscriteria, zoals beschreven in hoofdstuk 3.3 van de projectoproep. Een van deze zes toekenningscriteria: "Het positieve effect op België (economisch & sociaal) en op de energiebevoorradingszekerheid van België". Voor dit toekenningscriterium wordt geëvalueerd in welke mate projectvoorstellen onder meer de aanzet vormen tot een belangrijke diversificatie van energiebronnen of tot verhoging van competitiviteit op de energiemarkt, de instandhouding en/of bevordering van de tewerkstelling, de beperking van de nettarieven, heffingen en/of energiekost voor de consument. Er wordt eveneens beoordeeld of het projectvoorstel ook een significante en positieve impact zou hebben op de Belgische energiebevoorradingszekerheid en/of het netevenwicht in het licht van de finaliteit van het Energietransitiefonds.

- Budget

Het fonds wordt gespijsd door de vergoeding die betaald wordt aan de federale Staat in overeenstemming met artikel 4/2 van de wet van 31 januari 2003 houdende de geleidelijke uitstap uit kernenergie voor industriële elektriciteitsproductie.

Overeenkomstig de 'Conventie betreffende de verlenging van de uitbatingsduur van Doel 1 en Doel 2' dient de uitbater van deze eenheden jaarlijks een forfaitair bedrag van 20.000.000€ aan de Belgische Staat over te maken, en dit de eerste keer op 15 april 2016 en de laatste keer op 15 april 2025.

De Ministerraad heeft op 1 december 2017 de volgende beslissing genomen "De Ministerraad gaat akkoord met een verhoging van het uitgavenplafond in 2018 en in 2019 met 10 miljoen EUR waardoor de jaarlijkse uitgave 30 miljoen EUR bedraagt voor deze periode. Vanaf 2020 wordt het uitgavenplafond verhoogd met 5 miljoen EUR bovenop de 20 miljoen tot uitputting van de reserves."

Er wordt jaarlijks een werkingskost van 250 000 EUR voorzien, hoofdzakelijk voor het aanwerven van een externe auditor in het kader van de uitvoering van de financiële en boekhoudkundige evaluaties van de ingediende projectvoorstellen (met het oog op hun eventuele selectie) in het kader van een projectoproep alsook het uitvoeren van de jaarlijkse financiële audits van de lopende, geselecteerde projecten. Ook de externe onafhankelijke internationale technische experten, die het ETF sinds 2022 bijstaan bij de inhoudelijke technische evaluatie van de ingediende projectvoorstellen, worden vergoed vanuit deze werkingsmiddelen van het ETF.

Federaal Onderzoeksbeleid

Energie en klimaat onderzoeksprojecten ondersteund door het Federaal Onderzoeksbeleid:

| Projectnaam | Begroting (inschatting) | Termijn |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ESA-PROBA-V exploitation | 43,4 M€ | 31 Mio€ al uitgegeven. 12,4 Mio€ (2019 - ---) |
| ESA -ALTIUS development + Exploitation | 152M€ | Einde van de lancering 2023 of 2024 Exploitatie van 2024-2027? |
| JPI Climate- SOLCTICE | 500k€ | 2020 |
| EUMETSAT | 12 M€ | 2019 / op jaarbasis |
| JPI Climate AXIS ERA-net | 348k€ van Research Programme BRAIN-BE2.0+ 63k€ top-up EU | 2019 |
| JPI Climate & JPI Oceans "new climate science on oceans" | 500k€ | 2020 |
| BiodivERsA BiodivClim | 500k€ | 2020 |
| IPCC trust fund | 74k€ | 2019/ op jaarbasis |
| Bilateral cooperation with Vietnam | 250k€ | 2019 |
| ESFRI-RI ICOS | 84 k€- contributie | 2019/ op jaarbasis |
| | Ondersteunende projecten - ICOS IASB : 83k€ - ICOS Belgica: 80 k€ | 2019 |
| | Procedure ter ondersteuning van de valorisatie van federale componenten aan ESFRI RI's | Vanaf 2020 : 500 k€/4 jaren per geselecteerd onderdeel |
| ESFRI RI ACTRIS | 1,2 Mio€ voor een project ter ondersteuning van de verbetering van de federale infrastructuur (IASB-BIRA & IRM-KMI) die deelnemen aan ACTRIS | 2018-2022 |
| | Procedure ter ondersteuning van de valorisatie van federale componenten aan ESFRI RIs | Vanaf 2020 : 500 k€/4 jaren per geselecteerd onderdeel |
| MYRRHA | 287 Mio€ voor de constructie van fase 1 | 2019-2026 |
| | 114,9 Mio€ voor R&D in ondersteuning van fases 2 en 3 | 2019-2026 |
| | 156,7 Mio€ voor de exploitatie van fase 1 (ingeval fase 2 en 3 vertraging oplopen of niet van start gaan) | 2027-2038 |
| JPI Climate - ERA4CS ERA-net co-fund | 417 000 € van Research programme BRAIN-BE + 73 000 € EU-top-up | 2017-2020 |
| BRAIN-BE2.0 | TBD met een maximum van 29,4 M€ | 2019-2023 |
| Antarctica campaigns BRAIN-be 2.0 | Onbekend. Afhankelijk van de thema's van de oproep en de geselecteerde projecten | 2018-2023 |

| | | |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|
| Belgian Climate Knowledge Center | TBD ongeveer 700k€/jaar | 2020/ meerjarig (indien extra budget beschikbaar) |
| Totaal | | |

Nucleair Onderzoek

België beschouwt het als een prioriteit om zijn kennis en expertise op nucleair gebied, en in het bijzonder op het vlak van verantwoord beheer van radioactief afval en verbruikte splijtstof, op peil te houden en op die manier gradueel een hoog niveau van veiligheid in het beheer ervan te garanderen en te vermijden dat toekomstige generaties met onnodige lasten worden belast. Binnen een internationale context zal België het nodige onderzoek verderzetten rond vernieuwende oplossingen voor hoogradioactief afval; dit behoud van competenties moet bovendien maken dat de productie van radio-isotopen in België behouden blijft.

België heeft besloten een nieuwe, grote onderzoeksinfrastructuur te bouwen, MYRRHA (Multipurpose Hybrid Research Reactor for High Tech Applications) om een speler van wereldklasse te kunnen blijven op het vlak van O&O en innovatie in belangrijke domeinen zoals:

1. Nucleaire geneeskunde en de productie van medische radio-isotopen.
2. Onderzoek naar nieuwe materialen, onder andere voor fusiereactoren.
3. Onderzoek naar deeltjesversnellertechnologie.
4. Onderzoek naar de transmutatie van radioactief afval.

MYRRHA zal een nucleaire onderzoeksinfrastructuur van pan-Europees belang worden. De Belgische overheid heeft het project sinds 2010 financieel ondersteund. De bijkomende financiering van 558 miljoen euro voor de periode 2019-2038 waartoe de Belgische regering op 7 september 2018 heeft besloten, zal onder meer worden gebruikt om het eerste belangrijke deel van MYRRHA uit te voeren. Dit is de bouw op de site van het SCK•CEN van het eerste deel van de deeltjesversneller en de bestralingsstations, die in 2026 in gebruik worden genomen. De IVZW MYRRHA (internationale vereniging zonder winstoogmerk) werd in 2022 opgericht om buitenlandse partners aan te trekken, een juridische status aangepast aan grote projecten gefinancierd door verschillende buitenlandse staten die zullen bijdragen tot de financiering van de volgende fasen van het MYRRHA-project. Deze beslissing zal de promotie van het MYRRHA-project en de toepassingen ervan versterken naar buitenlandse partners.

België zal blijven werken aan de ontwikkeling van nucleaire fusie-energie in samenwerking met EURATOM en de andere lidstaten bij de uitvoering van de Europese roadmap "Fusion Electricity A roadmap to the realisation of fusion energy".

België zal zijn O&O- en innovatie-activiteiten in het nucleaire onderzoek voortzetten en een hoog niveau van deskundigheid behouden en verder ontwikkelen. Zo wordt ingezet op het onderzoek naar kleine modulaire reactoren. De federale regering besliste op 23 december 2021 een langetermijnprogramma op te richten voor onderzoek naar kleine modulaire reactoren, waarvoor de komende vier jaar jaarlijks een bedrag van 25M EUR werd vrijgemaakt (2022 – 2024). Hiertoe werd een technology assessment uitgevoerd, en is een langetermijnonderzoeksprogramma in ontwikkeling.

Concurrentievermogen

- Doelstellingen

Ervoor zorgen dat de verschillende componenten van de energiekost in België niet hoger zijn dan in onze buurlanden, zodat de concurrentiekracht van onze (energie-intensieve) ondernemingen en de koopkracht van de gezinnen gevrijwaard blijven³³⁴. Daarbij wordt ook rekening gehouden met analyse van de positie van de industrie in de mondiale markt.

De regering zal rekening houden met het concurrentievermogen van de economie, in het bijzonder van de KMO's, om hen voldoende toegang te garanderen tot koolstofarme en koolstofvrije energie tegen concurrerende prijzen in vergelijking met onze directe burens. Ook zorgt het de regering voor de ontwikkeling en implementatie van een kader om bedrijven in staat te stellen hun uitstoot van broeikasgassen drastisch te verminderen.

- Vlaggenschipacties

Energienorm

- In het kader van het regime van de energienorm wordt voorzien in een jaarlijkse evaluatie door de regulator van het niveau van de verschillende kostencomponenten van de elektriciteits- en aardgasfactuur en een vergelijking daarvan met die in Duitsland, Nederland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk. Bovendien wordt de Koning opgedragen om, bij een besluit op voorstel van de commissie, na overleg in de Ministerraad, de categorieën van verbruikers, wat betreft type van economische activiteit en de hoeveelheid verbruik te bepalen, die zullen worden gebruikt voor het opmaken van de studie vermeld in § 1. Tot slot voorziet dit regime van energienorm dat de regulator, na het inwinnen van een advies van de Adviesraad Gas en Elektriciteit en van de Centrale Raad voor het Bedrijfsleven een advies geeft aan de minister met aanbevelingen voor maatregelen ter vrijwaring van de concurrentiekracht van de ondernemingen en de koopkracht van de consument, waarbij die aanbevelingen slaan op de kostencomponenten van de energiefactuur die onder de federale energiebevoegdheid vallen.
 - De wet van 28 februari 2022 houdende diverse bepalingen inzake energie strekte ertoe om een energienorm in te voeren voor burgers en bedrijven teneinde de concurrentie- en koopkracht te garanderen in vergelijking met onze buurlanden. De voornoemde wet geeft uitvoering aan het Regeerakkoord van 30 september 2020 dat stelt:
 - “- Er wordt een bijkomende strategie ontwikkeld om de productiviteit op lange termijn te verbeteren. Daartoe zal onder andere:
 - [...] Een energienorm wordt ingevoerd voor ondernemingen en consumenten.”;
 - “Een betaalbare energiefactuur is essentieel voor burgers en bedrijven. Ook de prijzen worden onderworpen aan een continue monitoring. Daarenboven zal er zowel voor de

³³⁴ Federale Energie Strategie, Regeringsbeslissing van vrijdag 30 maart 2018 powerpoint <http://www.premier.be/sites/default/files/articles/federale%20energiestrategie.pdf>

burgers als de bedrijven een energienorm ingevoerd worden. De kost voor het CRM op de energiefactuur, die pas vanaf 2025 in werking treedt, zal gecompenseerd worden door het federaal aandeel in de factuur evenredig te laten dalen.”

- “We houden de energiefactuur van onze gezinnen en bedrijven onder controle. We zien erop toe dat het federale deel van de elektriciteitsfactuur daalt. Er wordt een gebenchmarkte energienorm ingevoerd voor burgers en bedrijven teneinde de concurrentie- en koopkracht te garanderen in vergelijking met onze buurlanden.”

- Via de Programmawet van 27 december 2021 werd beoogd om enkele energieheffingen en -toeslagen, met name de offshore toeslag, de toeslag strategische reserve, de federale bijdrage elektriciteit en de (toekomstige) CRM toeslag af te schaffen en te vervangen door de verhoging van een bijzondere accijns voor elektriciteit waarvan de inkomsten eveneens in de algemene begrotingsmiddelen terechtkomen. Daarnaast werd via dezelfde Programmawet beoogd om de federale bijdrage voor gas af te schaffen en te vervangen door de verhoging van een bijzondere accijns voor gas waarvan de inkomsten eveneens in de algemene begrotingsmiddelen terechtkomen. Via de Programmawet van 2021 werd ook beoogd om de Programmawet van 27 december 2004 aan te passen, waarbij de tarieven van de bijzondere accijns worden vastgelegd. Om de concurrentiekracht van de Belgische ondernemingen en de koopkracht van de Belgische eindafnemer te vrijwaren en in overeenstemming met de Europese richtlijn 2003/96 van de raad van 27 oktober 2003 tot herstructurering van de communautaire regeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit, werd via de Programmawet van 27 december 2021 beoogd om in de bijzondere accijns een gedifferentieerd tarief in te voeren naargelang het verbruik. Het niveau van de bijzondere accijns wordt beoogd te worden vastgesteld per verbruiksschijf, waarbij het opzet is om het federale aandeel van de energiefactuur van alle verbruikers vast te stellen op het niveau van het jaar 2021.
- Er wordt een concrete en meetbare doelstelling uitgewerkt inzake competitiviteit en dit niet alleen voor de energie-intensieve industrie maar ook voor de sector van lage-koolstof technologie. Hierbij wordt een concrete analyse gemaakt van hun positie in de mondiale markt waarbij de competitieve sterktes en uitdagingen in de verf worden gezet. Meetbare doelstellingen voor de toekomst moeten op basis daarvan gedefinieerd worden, samen met het beleid en de maatregelen vereist om deze te vervullen, hierbij de vereiste links makende met het ondernemings- en industrieel beleid. Daartoe zal een studie uitgevoerd worden met alle relevante administraties en het federaal planbureau leidt tot een uitgebreid overzicht van het concurrentievermogen.
- De instrumenten van het economische ondersteuningsbeleid worden zo gekalibreerd dat zij een springplank vormen voor positieve business cases voor innovatieve klimaatoplossingen.

Andere maatregelen

- Actieve participatie van de consument bevorderen
- België zal er op Europees niveau voor pleiten om de ecologische, sociale en economische ongelijkheden tussen de Europese Unie en zijn handelspartners te evalueren en op te volgen, in samenhang met het industriebeleid en het klimaat- en energiebeleid.

Zie ook onder 3.5 iii

Vlaams Gewest

Onderzoek en ontwikkeling op het vlak van energie en klimaat versterken

Stimuleren van onderzoek en ontwikkeling (O&O) in het domein van energie en klimaat via het reguliere O&O-instrumentarium

De reguliere instrumenten van het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO) en het Vlaams Agentschap voor Innoveren en Ondernemen (VLAIO) financieren onderzoek en ontwikkeling in alle onderzoeksdomeinen, inclusief de domeinen energie en klimaat.

- Het FWO financiert fundamenteel grensverleggend en strategisch wetenschappelijk onderzoek in alle wetenschapsgebieden aan de universiteiten en de onderzoekscentra binnen de Vlaamse Gemeenschap en stimuleert ook de samenwerking tussen de Vlaamse universiteiten en andere onderzoeksinstellingen. Het FWO financiert zowel excellente onderzoeksprojecten als beloftevolle onderzoekers na een interuniversitaire competitie en een evaluatie door binnen- en buitenlandse experts.
- Het VLAIO, als aanspreekpunt voor de ondernemingen in Vlaanderen, stimuleert en ondersteunt innovatie en ondernemerschap en draagt bij tot een gunstig ondernemersklimaat. In het domein van onderzoek en innovatie geeft VLAIO-subsidies voor onderzoeksprojecten en ontwikkelingsprojecten. VLAIO geeft tevens ondersteuning voor ontwikkelingsprojecten in de latere stadia van het innovatietraject (pilotfase). Daarnaast geeft VLAIO ondersteuning via advies, opleiding en het stimuleren van coördinatie en netwerking. VLAIO-subsidies worden toegekend aan projecten in alle onderzoeks- en innovatiedomeinen, inclusief energie en klimaat, na evaluatie op basis van de innovatiecomponent en de toegevoegde economische waarde voor Vlaanderen.

Voor het onderzoeks- en innovatiebeleid in Vlaanderen is de internationaliseringsdimensie essentieel. De energie- en klimaatthematiek zijn globale uitdagingen die een globale aanpak vragen, zeker op het vlak van onderzoek en innovatie. Alleen door een gezamenlijk engagement en een versterkte Europese en internationale samenwerking op het vlak van onderzoek en innovatie zullen we een versnelling kunnen realiseren richting doorbraaktechnologieën. Vlaanderen zal daarom verder blijven inzetten op het ondersteunen van de strategische doelstellingen van het Europese Strategic Energy Technology Plan (SET Plan) dat tot doel heeft de ontwikkeling en de marktuitrol van “low carbon technologies” te versnellen, en dit via zowel de verschillende SET Plan Implementation Working Groups als de EERA (European Energy Research Alliance). Vlaanderen participeert in het Europese Clean Energy Transition Partnership (financiële bijdrage 1 mio/jaar) dat concreet de SET Plan doelstellingen ondersteunt.

Daarnaast participeert Vlaanderen in verschillende IEA Technology Collaboration Programmes.

Structurele financiering van strategisch onderzoek via de Strategische Onderzoekscentra (SOCs)

De vier strategische onderzoekscentra (SOCs) in Vlaanderen krijgen een jaarlijkse subsidie voor de uitvoering van strategisch basisonderzoek in hun domein, die geregeld wordt via het afsluiten van een meerjarig convenant tussen de Vlaamse overheid en de SOC. Focus van de SOC's is het uitvoeren van excellent strategisch basisonderzoek met een valorisatiepotentieel. Op deze manier vervullen de SOC's een belangrijke brugfunctie tussen het meer fundamentele onderzoek en het toegepaste onderzoek. Het vermarkten van kennis via (mede) oprichting van bijvoorbeeld spin-offs is een onderdeel hiervan. De drie onderstaande SOC's zijn relevant in het kader van het energie- en klimaatbeleid. De vierde SOC **Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB)** met focus op strategisch onderzoek in levenswetenschappen en biotechnologie, is voor mitigatie minder relevant, maar levert wel een bijdrage via plantenbiotech aan adaptatie.

- a. **Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO):** focus op duurzame ontwikkeling en cleantech-innovatie;
- b. **IMEC:** onderzoekscentrum voor nano-elektronica en digitale technologie (PV-technologie, batterij-onderzoek en ICT met specifieke toepassingen voor de energietransitie en smart cities);
- c. **Flanders Make:** strategisch onderzoekscentrum voor de maakindustrie (energie-efficiëntere producten en procestechologieën).

Energyville is de onderzoekssamenwerking tussen de universiteiten KULeuven, UHasselt en de SOC's VITO en IMEC in het domein van duurzame energie en intelligente energiesystemen. In 2022 werd een decretaale basis voorzien voor de Stichting EnergyVille in het decreet betreffende de organisatie en financiering van het wetenschaps- en innovatiebeleid (het W&I decreet) en kon een eerste meerjarig convenant (met bijhorende financiering) tussen de Vlaamse overheid en de Stichting EnergyVille worden afgesloten. In het convenant EnergyVille werd de bijdrage aan de Europese SET-Plan doelstellingen opgenomen. Via EnergyVille zal de Vlaamse overheid een High Voltage (inclusief HVDC) project financieren. Dit HVDC-project zal concreet de doelstellingen van het SET Plan, meer bepaald de IWG HVDC ondersteunen.

Het clusterbeleid

Het clusterbeleid in Vlaanderen is een belangrijke hefboom om de positie van de Vlaamse ondernemingen in de regionale en internationale markt te versterken. Het clusterbeleid vormt hierbij één van de onderdelen van het economisch en innovatiebeleid en is aldus complementair aan het reguliere O&O- steuninstrumentarium voor (individuele) ondernemingen.

Het recente clusterbeleid heeft geleid tot de opzet van een aantal innovatieve bedrijfsnetwerken (IBNs) en speerpuntclusters die zich door cross-sectorale samenwerking zullen toeleggen op de ontwikkeling van innovatieve doorbraaktechnologieën, diensten en processen gekoppeld aan maatschappelijk belangrijke thema's met een economisch toegevoegde waarde voor Vlaamse bedrijven, waaronder de maatschappelijke uitdaging van de energietransitie gekoppeld aan een klimaatbestendige samenleving. De speerpuntclusters en IBNs worden organisatorisch ondersteund. Daarnaast zijn er voor de speerpuntclusters geormerkte middelen voor clusterprojecten. Sinds de zomer van 2017 is er tevens een permanente oproep geopend voor clusterprojecten die aansluiten bij

de doelstellingen van de transitieprioriteiten Energietransitie, Circulaire economie en Industrie 4.0 van Visie2050.

Dit beleid, inclusief oproepen voor transitieprioriteiten, wordt in de planperiode verdergezet met een bijkomende versterking richting ondersteuning van de transitie van de Vlaamse industrie naar een koolstofcirculaire en CO₂-arme industrie.

Het huidige clusterbeleid steunt speerpuntclusters die focussen op innovatieve oplossingen en technologische doorbraken, die noodzakelijk zijn om de energietransitie te realiseren en die zullen bijdragen aan een klimaatbestendige samenleving in Vlaanderen; in het bijzonder de speerpuntclusters Flux50, Catalisti, de Blauwe Cluster.

Speerpuntclusters:³³⁵

- **Flux50** faciliteert de cross-sectorale samenwerking tussen de energie-, de ICT- en de gebouwensector met het oog op de ontwikkeling van innovatieve en multidisciplinaire energieproducten en diensten in vijf innovatorzones (energiehavens, microgrids, multi-energiesystemen op wijkniveau, energie cloud toepassingen, intelligente renovatie).
- **Catalisti**, de speerpuntcluster Chemie en Kunststoffen, wil door innovatie, inclusief innovatie naar duurzame producten en processen, de competitiviteit van de chemie- en kunststofsector in Vlaanderen vergroten.
- **De Blauwe Cluster** zet in op een strategie voor een competitieve en duurzame blauwe economie in Vlaanderen.

Daarnaast is er de **Waterstof Industrie Cluster**, het industriële samenwerkingsverband op vlak van waterstof waar naast bedrijven ook kennisinstellingen en overheden aan deelnemen. De WIC wordt gecoördineerd door WaterstofNet, het Vlaamse kennis- en netwerkplatform voor waterstof.

Onderzoek en innovatie met als bedoeling de Vlaamse industrie koolstofcirculair en CO₂-arm te maken in 2050

Transitiekader inzake de omschakeling naar een CO₂-arme industrie

De industrie speelt een belangrijke rol in de energie- en klimaattransitie. Voor de volledige omslag naar een CO₂-arme industrie zal de komende decennia een grote industriële transitie moeten plaatsvinden, niet alleen in Vlaanderen, maar wereldwijd. Een belangrijke randvoorwaarde hierbij is dat de beoogde omslag het concurrentievermogen van de Vlaamse energie-intensieve industrie niet aantast, aangezien dit zou leiden tot een verschuiving van de productiecapaciteit naar andere regio's in de wereld, waar de energie- en klimaattransitie minder prioritair is. Er is dus nood aan een ambitieuze, doorgedreven en breed gedragen inspanning om een fundamentele oplossing voor deze klimaat- en energie-uitdaging te kunnen realiseren. Het is duidelijk dat – vanwege haar grote impact – de basisindustrie een belangrijke rol zal spelen in het realiseren ervan, telkens in samenwerking met de onderzoeksweld en de overheid. Nieuwe technologieën, producten, grondstoffen en productieprocessen zullen immers nodig zijn.

³³⁵ De overige speerpuntclusters zijn: Strategisch Initiatief Materialen in Vlaanderen (SIM); VIL (logistieke sector); Flanders' FOOD (voedingsverwerkende industrie); MEDVIA (biotechnologie, life sciences en digitale of medische technologieën).

Vlaamse Moonshotprogramma

In 2019 werd daarom het zogenaamde **Vlaamse Moonshotprogramma**³³⁶ gelanceerd, met als doelstelling onderzoek en innovatie te stimuleren om bij te dragen tot koolstofarme Vlaamse industrie binnen een economisch leefbare context. Concreet zal innovatief onderzoek binnen deze Moonshot ervoor zorgen dat tegen 2040 doorbraken worden gerealiseerd om tegen 2050 processen te optimaliseren waarmee op een CO₂-arme en koolstofcirculaire manier essentiële bouwstenen of producten kunnen vervaardigd worden. Het Moonshotprogramma moet zo een significante bijdrage leveren aan het reduceren van de CO₂-emissies in Vlaanderen en wereldwijd.

Dit initiatief beoogt een kennisopbouw met een langere tijdshorizon, waarvoor jaarlijks gedurende 20 jaar een budget van 20 miljoen euro wordt uitgetrokken.

Het Moonshotprogramma is opgebouwd uit vier essentiële en nauw verbonden onderzoekstrajecten (MOT: Moonshot onderzoekstraject):

1. MOT1: biogebaseerde chemie die leidt tot unieke hoogwaardige producten.
2. MOT2: circulariteit van koolstof in materialen.
3. MOT3: elektrificatie en radicale transformatie van processen.
4. MOT4: energie-innovatie.

Deze vier onderzoekstrajecten worden ondersteund door en kunnen bouwen op vijf competenties ('enablers') waarvoor in Vlaanderen top-expertise aanwezig is, nl.:

- a. Conversietechnologie.
- b. Scheidingstechnologie.
- c. Predictieve technologie.
- d. Energie-opslag.
- e. Energie-transport.

Gezien het belang en de urgentie om de wetenschappelijke resultaten te valoriseren, wordt de doorstroming van basisonderzoek naar de industrie een steeds belangrijker aandachtspunt. Tot nog toe concentreerden de activiteiten zich voornamelijk op ontwikkeling van de technologie zelf. De versnelling van de door groei van basisonderzoek naar meer industriële valorisatie is essentieel om de stap te zetten naar een koolstofarme industrie. De interactie van de wetenschappelijke consortia en de industrie en het evalueren en verkennen van de noodzakelijke instrumenten hiervoor staan vanaf 2023 prominent op de agenda.

Vlaams transitieprogramma 'Klimaatsprong'

In de periode 2019-2020 voerde het multidisciplinair consortium een omgevingsanalyse uit met onder andere de verkenning van het transitiepotentieel van de Vlaamse industrie door de identificatie van beloftevolle pionierstrajecten en opportuniteiten voor de industriële transitie in Vlaanderen (inclusief mogelijke bijsturing Vlaamse Moonshot).³³⁷

³³⁶ <https://moonshotflanders.be/>

³³⁷ <https://www.vlaio.be/nl/publicaties/naar-eeen-koolstofcirculaire-en-co2-arme-vlaamse-industrie>

Deze omgevingsanalyse vormt het vertrekpunt voor de opzet en uitrol van een beleidskader voor de Vlaamse industriële transitie: het **Vlaams industrieel transitiekader “Klimaatsprong”**. Begin 2022 werd dit transitiekader decretaal vastgelegd door de Vlaamse Regering. Om een beleidsdomein overschrijdende aanpak te kunnen hanteren, zal gewerkt worden met een indicatieve routekaart tot 2050, die geëvalueerd en geactualiseerd wordt volgens de beleidscycli. De Vlaamse Regering zal vijfjaarlijks een programmanota voor de industriële energie- en klimaattransitie voorleggen, die zowel op de uitvoering van de vorige nota terugkijkt, als de aanpak voor de volgende periode van vijf jaar omvat. Vertrekkende van een brede analyse van de actuele situatie, wordt er niet alleen een lange- en middellangetermijnvisie voor het industriële energie- en klimaattransitieprogramma opgesteld, maar worden er ook operationele kortetermijndoelstellingen en beleidsopties en -acties voor de betrokken regeerperiode geformuleerd. Uiterlijk één jaar na haar eedaflegging keurt de Vlaamse Regering deze Vlaamse strategie goed en wordt de strategie medegedeeld met het Vlaams Parlement.

Op 3 februari 2023 werd **De Ontwerpprogrammanota voor de periode 2022-2025** een eerste keer principieel goedgekeurd door de Vlaamse Regering.³³⁸ Na deze eerste principiële goedkeuring door de Vlaamse Regering zal advies ingewonnen worden van de bevoegde adviesraden. Vervolgens wordt een bijgewerkte Programmanota voor definitieve goedkeuring aan de Vlaamse Regering voorgelegd.³³⁹

Er werd eveneens een permanent overlegorgaan met industriële partners opgericht voor de voorbereiding van de concrete invulling, sturing en opvolging van het industrieel transitieprogramma en ter advisering van de betrokken ministers.

Ter ondersteuning van dit permanent overlegorgaan worden er werkgroepen opgezet die specifieke thema's behandelen. Hiervoor kunnen experts uit de industrie, de onderzoeksorganisaties en andere stakeholders uitgenodigd worden, in functie van het thema van de werkgroep. Tijdens de looptijd van de eerste programmanota zal er gewerkt worden in vier werkgroepen:

- a. Werkgroep transitie-instrument
- b. Werkgroep infrastructuur
- c. Werkgroep innovatie
- d. Werkgroep energie

Demonstratie van CO₂-arme technologieën intensiever stimuleren

Verlenging steuntraject binnen het reguliere instrumentarium (demo, piloot, proef)

Demonstratieprojecten zijn een cruciale stap in de innovatieketen en essentieel om de uitrol van CO₂-arme technologieën in de samenleving te faciliteren. Het steuntraject binnen het reguliere O&O instrumentarium van het VLAIO werd daarom reeds verlengd naar de ondersteuning van demonstratie- en pilootprojecten. Een cruciaal element hierbij is dat de verlenging van het steuntraject (met name demo, piloot, proef) voldoende aansluit bij de bedrijfsrealiteit en dat het een gunstig regelgevend kader toelaat waarbij markten zich ontwikkelen rond deze nieuwe toepassingen.

Demonstratie CO₂-arme technologieën intensiever stimuleren via EFRO/Interreg

³³⁸ <https://beslissingenvlaamseregering.vlaanderen.be/document-view/63DB77EB2E929B312AB5C772>

³³⁹ Op het moment van opmaak van dit Vlaams Energie- en Klimaatplan is er nog geen definitieve goedkeuring gegeven door de Vlaamse Regering.

In de voorbije periode 2014-2020 heeft Vlaanderen O&O ondersteund in het domein van energie en klimaat via EFRO/Interreg (2014-2020), in het bijzonder via:

- prioriteitsas 1 'Stimuleren van onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie'
- prioriteitsas 3 'Bevorderen van de overgang naar een koolstofarme economie'
- prioriteitsas 4 'Bevorderen van een duurzame grootstedelijke ontwikkeling'.

Het EFRO/Interreg kader is ook een kader om demonstratieprojecten in het domein van energie en klimaat, inclusief de benodigde infrastructuur, te ondersteunen.

Om de efficiëntie en effectiviteit te verhogen, worden de EFRO-middelen in Vlaanderen ingezet binnen de acht prioritaire domeinen van de slimme specialisatiestrategie van Vlaanderen, waaronder het domein bouw-milieu-energie.

Het EFRO-Vlaanderen programma voor de programmeerperiode 2021-2027 is eind 2022 goedgekeurd. De verordening inzake het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling en het Cohesiefonds voorziet in een thematische concentratie van de middelen voor de lidstaten met een bruto nationale inkomensratio gelijk aan of groter dan 100% van het EU-gemiddelde, waaronder België. Er wordt gewerkt met thematische clusters, waaronder o.a. de beleidsdoelstellingen Slimmer Europa en Groener Europa.

Duurzaam Europa' wordt door Europa zelf omschreven als: "een groener, koolstofarm Europa door de bevordering van een schone en eerlijke energietransitie, groene en blauwe investeringen, de circulaire economie, aanpassing aan de klimaatverandering, risicopreventie en risicobeheer". Net zoals voor de periode 2014-2020, wordt voor de lopende periode (2021-2027) het programma uitgewerkt in concrete doelstellingen. Vlaanderen besliste om 40% van de middelen, wat een hogere doelstelling is dan diegene die Europa oplegt, toe te wijzen aan de beleidsdoelstelling 'Duurzaam Vlaanderen (Europa)'. Van deze middelen wordt 50% voorzien voor specifieke acties te ondersteunen binnen de doelstellingen energie-efficiëntie, en hernieuwbare energie. Deze acties zijn in de eerste plaats gericht op het demonstreren van innovatieve projecten die als demoproject kunnen fungeren. Er wordt gericht op projecten met een hoog potentieel qua overdraagbaarheid. De overige 50% wordt voorzien voor acties binnen de specifieke doelstellingen klimaatadaptatie en duurzame multimodale stedelijke mobiliteit.

Voor de beleidsdoelstelling Duurzaam Vlaanderen werd een budget voorzien van 106,8 miljoen euro³⁴⁰. Het Operationeel Programma 2021-2027 bevat voor elk van de doelstellingen concrete indicatoren.³⁴¹

Sinds de start van de programmaperiode werden reeds oproepen gelanceerd met betrekking tot volgende acties/doelstellingen:

- Hernieuwbare energie
- Duurzame stedelijke mobiliteit
- Klimaatadaptatie o.a. door waterpositieve bedrijventerreinen

Net als in de programmaperiode 2014-2020 kunnen in de lopende periode (2021-2027) ook middelen aan projecten worden toegewezen vanuit andere beleidsdoelstellingen. De beleidsdoelstelling 'Slim

³⁴⁰ Beslissing VR 17/12/2021 en update via mededeling aan VR 8/7/2022 (herrekening naar lopende prijzen)

³⁴¹ <https://www.vlaio.be/nl/vlaio-netwerk/europees-fonds-voor-regionale-ontwikkeling/ontdek-efro-vlaanderen-0/ontdek-efro>

Vlaanderen' (de overige 60% van de middelen) richt zich specifiek op de Vlaamse speerpunt domeinen, waaronder energie. Deze projecten richten zich in de eerste plaats op infrastructuur voor kennisontwikkeling.

Tenslotte erkennen ook de Interregprogramma's het belang van de beleidsdoelstelling 'Duurzaam Europa'. Elk van de Interregprogramma's waarin Vlaanderen participeert heeft deze doelstelling opgenomen in het programma. Deze programma's richten zich op kennisopbouw en uitwisseling tussen verschillende regio's in Europa.

Optimale benutting Europese Innovation Fund

Het EU Innovation Fund, dat Europese steun verleent voor demonstratie van innovatieve CO₂-arme technologieën, is één van de belangrijkste financieringskanalen voor innovatieve investeringen in de industrie- en de energiesector. In de periode 2021-2030 wordt naar schatting 38 miljard euro op Europees niveau beschikbaar gesteld, afkomstig van de veiling van minstens 450 miljoen emissierechten.

Vlaanderen heeft de ambitie om ten minste 2% van het fonds naar de Vlaamse energie-intensieve industrie en de innovatie energiesector te kanaliseren gespreid over de periode 2021-2030. Dit betekent 760 miljoen euro Europese steun die meer dan 1,3 miljard euro aan totale innovatieve investeringen in Vlaanderen kan mobiliseren in de periode 2021-2030.

VEKA, VLAIO en dEWI werken samen om de Vlaamse stakeholders en kandidaat projectontwikkelaars actief te informeren over het EU innovatiefonds. Daarnaast wordt ook de input van Vlaamse stakeholders meegenomen bij de uitwerking van de modaliteiten van het fonds op het Europese niveau.

Consortia van bedrijven of bedrijven met grote investeringsprojecten die in aanmerking komen voor steun via het EU innovatiefonds worden vanuit de Vlaamse overheid ondersteund met beleidsdomein overschrijdende projectteams die prioritaire ondersteuning en medewerking zullen geven bij het opmaken van projectvoorstellen.

Uitrol van innovatieve CO₂-arme technologieën in Vlaanderen versnellen

Flankerend beleidsinstrumentarium VLAIO: financiële ondersteuning, laagdrempelige dienstverlening en kennisdiffusie

Zie decarbonisatie.

Kennisdiffusie en laagdrempelige dienstverlening voor de sensibilisering van bedrijven voor de energie- en klimaattransitie

Via het instrumentarium van VLAIO worden acties genomen om nieuwe beschikbare technologieën zo snel mogelijk uit te rollen en op te schalen naar een zo ruim mogelijke doelgroep van ondernemingen. Dit zal gebeuren door een gezamenlijke inzet van alle instrumenten inzake kennisdiffusie, zowel de instrumenten die op een meer selectieve groep van ondernemingen mikken, als de instrumenten die op een breder groep van innovatievolgers mikken. We denken dan aan instrumenten als COOCK, Tetra, het contract ondernemerschap en innovatieversnelling, Blikopener

van de hogescholen, etc.'. De doelstelling is om tot versnelde implementatie bij een zo ruim mogelijk bedrijfsleven te komen.

Zie ook DEEL II: decarbonisatie over het begeleidings- en ondersteuningsinstrumentarium van VLAIO

Steun aan Steden en gemeenten ter ondersteuning van de transitie naar duurzame en slimme steden in Vlaanderen

Lokale besturen zetten in op innovatieve oplossingen die meer en betere data rond klimaat- en energie-uitdagingen verzamelen en ontsluiten.

City of Things

Binnen de smart city oproep "City of Things" van VLAIO worden verschillende projecten gesteund die rond dit thema werken.

Enkele recent gesteunde projecten leveren resultaten op die het potentieel hebben om over heel Vlaanderen opgeschaald te kunnen worden. Toekomstige oproepen binnen City of Things zullen ook expliciet inzetten op deze verdere opschaling, bijvoorbeeld in de oproep van 2023 die in samenwerking en cofinanciering met EFRO wordt georganiseerd.

Smart Region Office

Om de initiatieven rond smart cities in Vlaanderen zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen en de opschaling van projecten te faciliteren, werd gestart met de Smart Region Office. Dit is een nauwe samenwerking tussen Digitaal Vlaanderen, Agentschap Binnenlands Bestuur en VLAIO en vormt een aanspreekpunt voor lokale besturen, entiteiten van de Vlaamse Overheid en bedrijven.

Slimme Regio Vlaanderen vzw

Slimme Regio Vlaanderen is een organisatie die met steun van VLAIO de bedrijven die in Vlaanderen een aanbod rond smart cities hebben te verenigen. Dit clusterinitiatief zet in op matchmaking tussen de bedrijven onderling, en in samenwerking met de Smart Region Office ook met overheden, om tot gezamenlijke oplossingen te komen en meerwaarde te creëren voor haar leden.

Financiering Participatiemaatschappij Vlaanderen en de ontwikkeling van de ESCO-markt voor ondernemingen, met speciale aandacht voor kmo's

PMV ondersteunt ondernemingen in Vlaanderen via waarborgen, achtergestelde leningen en kapitaalsinvesteringen. Voor kapitaalsinvesteringen in het kader van energie-efficiëntie is er een budget van 20 miljoen euro gereserveerd en kunnen participaties tot maximaal 50 % bedragen. Op die manier wil PMV de Vlaamse economie mee ondersteunen in het behalen van de Vlaamse, Belgische en Europese klimaat- en energiedoelstellingen.

Met het "**Energie-Efficiëntie Fonds (EEF)**" wordt via publiekprivate partnerschappen in energie-efficiëntie bij KMO's geïnvesteerd ("ESCO"-model). Concreet investeert EEF in projecten, ESCO's of ESCO-fondsen waarbij naast elke euro die EEF in een project, ESCO of ESCO-fonds investeert, minstens één euro, in dezelfde rang of achtergesteld, aan private middelen ingebracht worden. Het beheer van deze projecten, ESCO's of ESCO-fondsen gebeurt door private partners.

Afsluiten van Green Deals

Green Deals worden nu al succesvol ingezet als innovatieve manier om vrijwillige samenwerking op te zetten over de grenzen van bedrijven, middenveld en overheid. Gedurende de planperiode willen we de werking verankeren, uitbreiden en inzetten om aan energie- en klimaatinnovatie te doen. Dit doen we door het ondersteuningsinstrumentarium van het beleidsdomein economie gericht in te zetten om deals te helpen realiseren. Zo helpen we de Vlaamse bedrijven om hun ambities en strategieën voor de toekomst te realiseren en innovatieve voorlopers te worden.

Ondersteuning shift naar producten gekenmerkt door een lagere netto-CO₂-uitstoot

Producten gekenmerkt door een lagere netto-CO₂-uitstoot hebben te kampen met verschillende obstakels die de productie en het op de markt brengen belemmeren:

- Goedkopere, identieke producten met een hogere netto-CO₂-uitstoot (bijvoorbeeld grijze waterstof, ethanol, plastic).
- Regelgeving en normeringen die niet inspelen op nieuwe technologieën waardoor de nieuwe producten niet voldoen (bijvoorbeeld het gebruik van CO₂ in bouwmaterialen).
- Europese of lokale regelgeving die een hinderpaal zijn voor innovatie (bijvoorbeeld CCU en waste in ETS).

Doorheen de planperiode zullen samen met het bedrijfsleven de barrières worden geïdentificeerd en nagegaan worden welke oplossingen er mogelijk zijn en welke systemen kunnen worden gebruikt om het op de markt brengen van deze producten te faciliteren.

Vlaamse opportuniteiten CCU/CCS en waterstof

Waterstof

In Vlaanderen is reeds heel wat kennis en expertise opgebouwd rond waterstof, zowel in de industrie als aan de kennisinstellingen. Vlaanderen heeft de ambitie om Europese koploper te worden inzake waterstoftechnologie. Hiervoor heeft het heel wat troeven in handen:

- Vlaanderen wordt doorkruist door het grootste waterstofleidingnetwerk ter wereld.
- Een strategische positie binnen Europa met een dicht verweven aardgasnetwerk en elektriciteitsnetwerk.
- Een dicht vervoersnet, zowel over de weg als het over het water.
- De aanwezigheid van industriële clusters in de havens met grote waterstof productie- en consumptieclusters waar waterstof een rol kan spelen bij de verduurzaming: zowel voor rechtstreeks gebruik als om CO₂ te recyclen tot nuttige moleculen (bv. power-to-methanol).
- Goede logistieke plaatsing via de havens voor transport van geïmporteerde of lokaal geproduceerde waterstof.

De **Vlaamse waterstofvisie en -strategie “Europese koploper via duurzame innovatie”**³⁴² werd gepubliceerd op 13 november 2020. Het is een tweeledige visie met vijf strategische doelstellingen.

- Via **onderzoek en innovatie** het **Vlaams industrieel ecosysteem versterken** met het oog op een optimale positionering in de Europese en wereldwijde waardeketen van waterstoftechnologie.
- De **implementatie van waterstof in Vlaanderen ondersteunen** met het oog op de duurzame transitie in de industrie.

De 5 strategische doelstellingen zijn:

1. Versterken Vlaamse onderzoeksbasis in het domein van waterstof.
2. Versterken Vlaams industrieel ecosysteem.
3. Stimuleren gebruik van H₂ en toepassing H₂-technologieën.
4. Internationaal met focus op de buurlanden.
5. Flankerend beleid dat moet stimuleren en ondersteunen.

Een belangrijke implementatie van de Vlaamse waterstofstrategie is de deelname van Vlaanderen aan de Europese IPCEI (Important Project of Common European Interest) Hydrogen for Climate. Met de lancering van deze IPCEI rond waterstof wilt Europa de ontwikkeling van een Europese waardeketen rond waterstof stimuleren. De waterstofsector wordt ook in de Europese strategie beschouwd als een veelbelovende technologische sector met een groeipotentieel die de duurzame groei kan ondersteunen, en waarvan Europa wereldwijd het technologisch leiderschap kan opnemen.

In dit kader financiert Vlaanderen een aantal belangrijke investeringsprojecten (grootte orde 125 miljoen euro).

Naast de IPCEI-projecten biedt VLAIO ondersteuning aan bedrijven die projecten in de context van waterstof wensen uit te voeren via de volgende kanalen:

- Ondersteuning bij het aanvragen van Europese subsidies (Connecting Europe Facility en ETS Innovatiefonds).
- De mogelijkheid van ad hoc Vlaamse subsidies om investeringsdossiers voor te bereiden.

Beschikbaarheid van het reguliere ondersteuningsaanbod van VLAIO (onderzoeks- en innovatiekanalen en financieel ondersteuningsaanbod). Er zal een regelgevend kader voor het bouwen en beheren van waterstofnetwerken uitgewerkt worden.

CCU(S)

Eind 2021 werd de **Vlaamse conceptnota “Visie op CCUS: koolstof afvang, hergebruik en opslag”**³⁴³ gepubliceerd, waarin een visie uiteengezet wordt op welke manier Vlaanderen haar potentieel rond

³⁴² <https://www.ewi-vlaanderen.be/sites/default/files/bestanden/5fad5387b328e9000c00018b.pdf>

³⁴³ https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1659014412/Conceptnota_-_visie_op_CCUS_-_koolstof_opvang_hergebruik_en_opslag_2021_wcj9ao.pdf

CCUS wilt benutten. Vlaanderen is bij uitstek goed geplaatst om CCUS-technologie te ontwikkelen en uit te rollen:

- Vlaanderen beschikt over de nodige knowhow bij de kennisinstellingen en bedrijven om vooruitstrevende afvangtechnologieën toe te passen.
- Vlaanderen ligt centraal in de industriële cluster van Noordwest-Europa en relatief dicht bij grote opslaglocaties van CO₂ in het Noordzeebekken.
- De aanwezigheid van de grootste geïntegreerde brandstof- en chemiecluster van Europa in Vlaanderen zorgt voor belangrijke emissies van geconcentreerde CO₂ op een relatief beperkt oppervlak. Door het bestaande of nog aan te leggen pijpleidingennetwerk, de clustering en de havens kan CO₂-transport efficiënt georganiseerd worden. Dit maakt Vlaanderen een geschikte locatie om nieuwe samenwerkingen te creëren en innovatieve systemen te integreren die toelaten om tot tientallen miljoenen ton CO₂ op te vangen, te verzamelen en ofwel te sequesteren, ofwel terug om te zetten in nuttige producten.

Het transporteren van het afgevangen CO₂ over langere afstand kan per schip of via pijpleidingen gebeuren. De keuze voor één van de twee opties zal ingegeven worden door de te transporteren hoeveelheden, de afstand die overbrugd moet worden en het terrein. Naast infrastructuur voor transport over lange afstand, is er in de industriële clusters ook nood aan een efficiënt CO₂-netwerk en mogelijk ook tijdelijke opslag van CO₂. Verschillende installaties kunnen hun CO₂-injecteren op deze backbone, waarbij de CO₂ kan afgeleid worden voor lokale gebruiksopties (CCU) of naar grensoverschrijdend transport (CCU en CCS).

Vlaanderen engageert zich tot de ondersteuning van CCS-netwerken en CCU-installaties:

- Binnen klimaatsprong is er een werkgroep infrastructuur (met vier subwerkgroepen: 'Import en haveninfrastructuur', 'Elektriciteitsnetten', 'Pijpleidingen' en 'Vergunningen'). Deze werkgroep zal de infrastructuurnoden voor CO₂-netwerken in kaart brengen binnen het kader van het industrieel transitieprogramma. In overleg met de bevoegde overheden en pijpleidingbedrijven worden de relevante tracés verkend, en wordt bekeken hoe de infrastructuur uitgebouwd of hergebruikt kan worden. Er wordt ingezet op de uitbreiding van het transport tussen industriële clusters en havens via pijpleidingen, en dit zowel binnen Vlaanderen als in samenwerking met buurlanden. Er wordt maximaal gebruik gemaakt van Europese financieringskanalen voor de realisatie van projecten rond CCUS. Via gerichte cofinanciering van beloftevolle CCUS projecten wordt de slaagkans op Europese subsidies gemaximaliseerd en wordt een hefboomeffect gecreëerd met deze Vlaamse steun. Vlaanderen toont via haar ondersteuningsmechanismen duidelijke steun voor Vlaamse projecten en ondersteunt de bedrijven bij hun aanvragen bij de Europese instellingen.
- Vlaanderen sluit strategische partnerships af met pionierslanden inzake CCUS. Daarnaast gaan we in gesprek met de landen met geschikte opslaglocaties, met het oog op de ondertekening van samenwerkingsovereenkomsten voor grensoverschrijdend transport van CO₂.

Daarnaast wordt ook vorm gegeven aan een regelgevend kader rond CCUS in Vlaanderen.³⁴⁴

³⁴⁴ De geologische opslag van CO₂, met als doel het vermijden de uitstoot van broeikasgassen, valt onder de gewestelijke bevoegdheid ter bescherming van het leefmilieu. Ook het transport van CO₂ - gericht op de geologische opslag - heeft tot doel het leefmilieu te beschermen en valt onder deze gewestelijke bevoegdheid.

- Het Decreet Diepe Ondergrond van 2009 en zijn uitvoeringsbesluit worden geactualiseerd, en aangepast aan naar de nieuwe inzichten, projecten en behoeften in het kader van CCUS. Hierbij wordt tevens een regelgevend kader uitgewerkt voor CO₂-netwerken, gebaseerd op de basisprincipes van third party access, en neutraliteit en met inbegrip van een kader voor de infrastructuur voor het vloeibaar maken van CO₂ en de tijdelijke opslag. Daarnaast wordt ook bekeken of andere gewestelijke regelgeving zoals bijvoorbeeld de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening of de ETS-regelgeving aangepast dient te worden.
- Naarmate het netwerk verder uitgebouwd wordt en de markt zich ontwikkelt, wordt een sterkere regulering overwogen waarbij desgevallend voorzien kan worden in gereguleerde tarieven.

Het stimuleren en bewaken van de competitiviteit van de Vlaamse economie in het kader van de energie- en klimaattransitie

We monitoren de impact van regelgeving op het vlak van energie en klimaat op het concurrentievermogen van de Vlaamse economie, in het bijzonder van de Vlaamse energie-intensieve industrie.

Daarnaast heeft Vlaanderen als doelstelling het verhogen van de competitiviteit van Vlaamse ondernemingen in globale CO₂-arme waardeketens via het clusterbeleid en het behoud en de versterking van een competitieve industrie in de transitie naar een duurzame wereldeconomie.

Tot slot is er de opvolging en monitoring van de competitieve sterktes van de Vlaamse sectoren in Europese en internationale duurzame en CO₂-arme waardeketens door en in samenwerking met de speerpuntclusters en sectorfederaties.

Energienorm

Vlaanderen voerde in 2018 het principe van een “energienorm” decretaal in. Hiermee wordt beoogd dat de impact van de verschillende gewestelijke componenten in de energiekost in Vlaanderen geen significant negatief effect heeft op de koopkracht van huishoudelijke afnemers en de competitiviteit van ondernemingen beschermd wordt door de energiekost te vergelijken met de buurlanden, en in het bijzonder voor energie-intensieve bedrijven ervoor te zorgen dat de som van de verschillende gewestelijke componenten van de energiekost niet significant hoger is dan de som van de vergelijkbare kosten in de buurlanden.

In het Vlaams Regeerakkoord 2019-2024 is hieromtrent bepaald dat *de meerkosten op de elektriciteitsfactuur zeker niet verder toenemen als gevolg van Vlaams beleid* en de energienorm moet worden omgezet in effectieve maatregelen zodat ondernemingen met hun innovatieve slagkracht in Vlaanderen kunnen gehouden worden.

In uitvoering van deze bepalingen werden o.a. volgende maatregelen al genomen:

- De invoering van de supercap WKK vanaf januari 2021 voor elektro-intensieve bedrijven.
- Aanpassingen aan subsidiëringssysteem van certificaten door o.a. het gegarandeerd rendement (IRR) meer marktconform te maken, een maximaal steunvolume te voorzien, bandingfactoren te herzien en geen steun meer toe te kennen bij negatieve stroomprijzen.

- Daling ODV-kosten doorgerekend via de elektriciteitsfactuur via opkoop groenestroomcertificaten, verschuiving kosten openbare verlichting, daling quotumverplichting.
- Doorrekenen kosten nieuw beleid via Energiefonds, algemene middelen of via relancemiddelen i.p.v. via de elektriciteitsfactuur.

Jaarlijks worden de energiekosten in de drie regio's in België vergeleken met deze in de buurlanden voor enkele verbruiksprofielen, via een studie die wordt aanbesteed door de 4 regulatoren. Op basis hiervan kunnen gepaste maatregelen genomen worden.

Compensatie indirecte emissiekosten industrie

Om de concurrentiekracht van de Vlaamse energie-intensieve industrie te bewaken, wordt een voldoende beschermend carbon leakage kader opgezet. Vlaamse bedrijven uit sectoren die risico lopen op koolstoflekkage vanwege de indirecte emissiekosten in hun elektriciteitsfactuur kunnen, in lijn met de Europese staatssteunrichtlijn, een gedeeltelijke vergoeding ontvangen voor deze indirecte emissiekosten.

Sinds 2013 kunnen lidstaten binnen de contouren van de Europese staatssteunregels compensaties toekennen aan ondernemingen die ten gevolge van indirecte CO₂-kosten in de elektriciteitsprijs concurrentiekracht dreigen te verliezen en daardoor dreigen te delocaliseren naar landen met veel minder stringente CO₂-reductiedoelstellingen.

Vlaanderen zal, in lijn met de staatssteunregels, in de periode 2021-2030 de compensatieregeling behouden, in afstemming met de energienorm en gefinancierd door het Vlaams Klimaatfonds. Begin 2023 zal voor het eerst steun onder de nieuwe compensatieregeling aangevraagd kunnen worden. Vlaanderen zal ook gebruik van maken van het uitzonderingsmechanisme dat voor een limitatieve groep ondernemingen hogere compensatie dan 75% toelaat.

Als tegenprestatie voor de compensaties dienen de ondernemingen de energiebeleidsovereenkomst te onderschrijven en over een klimaatplan te beschikken dat doorkijkt naar 2050.

Trilaterale chemiesamenwerking Vlaanderen, Nederland en Noordrijn-Westfalen

De Europese chemische industrie, in het bijzonder de chemische industrie van de trilaterale regio's, staat voor een aantal grote uitdagingen in de snel veranderende en toenemende competitieve wereldmarkt. De drie regio's Vlaanderen, Nederland en Noordrijn-Westfalen hebben zich verenigd om een gezamenlijke visie en strategie 2030 uit te werken. Bouwend op de Visie "Striving to become the world's engine for the transition towards a sustainable and competitive chemical industry cluster" werd een trilaterale strategie uitgewerkt door een gezamenlijk industrie-academie-overheid partnership. De strategie identificeert 21 maatregelen in 3 verticale beleidsdomeinen (Onderzoek en innovatie; Energie & Feedstocks; Chemische industrie-infrastructuur) en 1 horizontaal beleidsdomein Beleidscoördinatie.³⁴⁵

Bevorderen van de export van Vlaamse vergroeningstechnologie

³⁴⁵ Zie: https://www.ewi-vlaanderen.be/sites/default/files/bestanden/trilateral_strategy_chemical_industry.pdf

In navolging van het nieuwe regeerakkoord zal Vlaanderen ook volop inzetten op de export van de Vlaamse vergroeningstechnologie, met als gevolg een versterking van een duurzame economie in Vlaanderen en een bijdrage aan de vermindering van de globale CO₂-uitstoot.

Flanders Investment & Trade (FIT) zal in dit kader een strategie uitrollen voor het exporteren van technologische oplossingen die bijdragen aan het aanpakken van de klimaatuitdaging, en dit in overleg met de betrokken sectoren. De promotie van CO₂-reducerende technologieën uit Vlaanderen is opgenomen binnen de vijf domeinen van "Vlaanderen Versnelt",³⁴⁶ en wordt uitgevoerd met drie gespecialiseerde technologie-attachés in drie verschillende werelddelen. Daarnaast is er een nauwe samenwerking tussen de technologie attachés en de handelsattaché in verschillende posten van FIT, verspreid over de wereld. De CO₂-reducerende technologieën op zich wordt niet naar voor geschoven, maar wel ondernemingen die een toepassing maken binnen een sector, zoals onder andere sustainable shipping, emissiereductie in de logistiek, windturbines en de promotie van waterstoftechnologie uit Vlaanderen.

Daarnaast zal de samenwerking tussen VLAIO en FIT versterkt worden via een protocol tussen de betrokken organisaties.

Waals Gewest

In de Gewestelijke Beleidsverklaring 2019-2024 lezen we dat de Regering de openbare middelen die in de ondersteuning van innovatie geïnvesteerd worden wil verhogen, de Europese doelstelling van 3% van het BBP geïnvesteerd in onderzoek en ontwikkeling wil halen en deze doelstelling op Europees niveau tegen 2035 naar 4% wil brengen en tegen 2050 naar 5%, waarvan een derde afkomstig van het publiek. Er moet een algemene inspanning geleverd worden, ook op het vlak van energieonderzoek.

De steunmaatregelen voor onderzoek worden gereguleerd door het decreet van 3 juli 2008 betreffende de steun voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie in Wallonië. Het is gebaseerd op de Europese kaderregeling inzake staatssteun voor onderzoek.

Wallonië heeft in 2005 de concurrentiepolen BIOWIN (voor de levenswetenschappen), SKYWIN (aeronautica en ruimte), WAGRALIM (voedingsindustrie), LOGISTICS EN WALLONIE (logistiek), MECATECH (werktuigbouwkunde) en GREENWIN (voor milieutechnologieën) opgezet. Zij brengen de Waalse werkkrachten samen rond deze thema's. Ze steunen op het bestaande Waalse industrieweefsel maar ook op de ervaring en de kennis inzake technologie, onderzoek en innovatie om Wallonië een nieuwe economische boost te bezorgen met nieuwe activiteiten die inspelen op de maatschappelijke uitdagingen. Deze concurrentiepolen berusten op een partnerschap tussen universiteiten, hogescholen, onderzoekscentra en ondernemingen van alle formaten. De concentratie van de onderzoeksinspanningen leidt eveneens tot de internationalisering van Waalse actoren via hun deelname aan gemeenschappelijke onderzoeksprogramma's (Horizon 2020 en Horizon Europe, de ERA-NET's en de Europese innovatiepartners, EUREKA, Innovation Fund, enz.) of onderzoeksinfrastructuren (ESFRI).

In het bijzonder zijn eveneens thematische clusters vastgelegd op het vlak van hernieuwbare energie en energie-efficiëntie. Die brengen onderzoeksactoren bijeen om onderzoeksprojecten op het vlak van energie naar voren te schuiven. Het gaat om volgende clusters: "TWEED" voor hernieuwbare energie evenals "Cap construction" en "Eco-Construction" voor duurzame bouw en milieuvriendelijke constructie van gebouwen. Bijkomend beoogt de concurrentiepool GreenWin innovatie in groene

³⁴⁶ <https://corporate.flandersinvestmentandtrade.com/nl/strategie/vlaanderen-versnelt%21>

chemie en in duurzame materialen (met inbegrip van de toepassing ervan in passiefhuizen of huizen met zeer laag energieverbruik).

Wallonië ondersteunt de industriële uitrol van de resultaten van de innovatie door deel te nemen aan de IPCEI's (belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang) rond batterijen en waterstof. De IPCEI's geven de lidstaten de kans de industriële uitrol verregaander te ondersteunen dan de grenzen voor staatssteun toelaten.

Wallonië heeft zijn slimme specialisatiestrategie (S3), een voorwaarde voor toegang tot de Europese structuurfondsen, vernieuwd. Meer in het algemeen zal de S3-strategie de prioritering en de oriëntatie van de onderzoekssteun in Wallonië regelen via stappenplannen. Een van de strategische innovatiegebieden ('Domaines d'Innovation Stratégique', DIS) betreft "duurzame energiesystemen en huisvesting", gebaseerd op de "Green Deal" en de uitvoering van de doelstellingen van het Waalse Energie-Klimaatplan.

Met het oog op de uitvoering van de DIS-stappenplannen, waaronder de DIS "duurzame energiesystemen en huisvesting", werd een oproep voor strategische innovatie-initiatieven³⁴⁷ ('Initiatives d'Innovations Stratégiques', IIS) gedaan aan belanghebbenden uit de industrie en het onderzoek. Zij werden opgeroepen partnerschappen aan te gaan en presenteerden een dertigtal initiatieven. Daarvan werden er 20 geselecteerd, waaronder 4 in het kader van het thema van dit DIS:

- **CONTRIBUTE:** Dit initiatief beoogt de ontwikkeling van oplossingen voor een koolstofvrije mobiliteit en vervoer, oplossingen voor de controle en beveiliging van fysieke systemen.
- **e-WallonHY:** Dit IIS beoogt de ontwikkeling van een groene waterstofeconomie in Wallonië, met inbegrip van de verschillende onderdelen van de waardeketen, van de productie van groene waterstof, over opslag en vervoer, tot het gebruik ervan in de meest veelbelovende toepassingen voor deze zeer zuivere waterstof, namelijk mobiliteit, gebouwen en specifieke industriële processen.
- **CETWA:** Het initiatief richt zich op energiegemeenschappen en hun ontwikkeling en wil van Wallonië een echte economische speler maken die technologische oplossingen en diensten op dit gebied aanbiedt.
- **RENOVATIE:** Dit IIS wil het Waalse ecosysteem structureren rond de regionale doelstellingen van gebouwrenovatie, met de ambitie om nieuwe technologische en niet-technologise oplossingen te implementeren voor de groene energietransitie en de habitat van de toekomst.

De maatregelen voor energie- en klimaatonderzoek zullen in overeenstemming zijn met de in het S3 vastgestelde prioriteiten. Dit omvat de onderzoeksprogramma's van de 'SPW Economie, Emploi, Recherche' (SPW EER) die nu onderzoek ondersteunen dat past in de IIS's die in het kader van de ontwikkeling van de S3-strategie geselecteerd werden. Daarnaast maken **koolstofarme waterstof en CO₂-afvang** het voorwerp uit van specifieke nieuwe maatregelen:

- Ontwikkelen van een Waalse koolstofarme waterstofindustrie, met name versterken van het onderzoek en de innovatie in de waterstofsector (actie 393). Het Waals Gewest wil zich hier

³⁴⁷ <https://economie.wallonie.be/content/s3-wallonne-20-initiatives-dinnovation-strat%C3%A9giques-sont-s%C3%A9lectionn%C3%A9es>

positioneren als een referentiespeler in de ontwikkeling van de sectoren voor de productie en nuttige toepassing van koolstofarme waterstof.

- Ontwikkelen van koolstofafvangtechnologieën, met inbegrip van steun voor de ontwikkeling van projecten voor het afvangen en hergebruiken van CO₂. Dit steunprogramma zal gepaard gaan met een versterking van de steun voor toegepast onderzoek (actie 399). Wallonië wil namelijk een belangrijke speler worden in het transport, de distributie en de nuttige toepassing van CO₂.

Wallonië werkt aan een koolstofarme waterstofstrategie voor 2030 en 2050. De denkoefening wordt gevoerd met belanghebbenden uit de industriële en onderzoekswereld.

Andere acties in verband met koolstofarme waterstof en CO₂ worden elders in het plan uiteengezet. Daarnaast bevat het plan ook andere specifieke onderzoeksacties. Bijvoorbeeld: onderzoek voor de productie van biobrandstoffen van de derde generatie (actie 300); onderzoek naar circulaire economie (actie 405), landbouw (met name actie 436), enz.

De S3-strategie vormde de inspiratiebron voor de onderdelen "onderzoek, innovatie en concurrentievermogen" van het Waalse herstelplan, dat werd opgesteld in het kader van de "Faciliteit voor Herstel en Veerkracht" van "Next Generation EU".

Het Waals herstelplan ('Plan de relance de la Wallonie', PRW) bevat 6 pijlers en loopt van 2022 tot 2026. Onderzoek en energie zijn opgenomen in de pijlers:

1. Nadruk op de jeugd en de talenten van Wallonië

Pijler 1 voorziet in de toewijzing van ongeveer 211 miljoen euro aan:

- Waterstofonderzoek.
- Strategisch onderzoek binnen universiteiten naar duurzame technologieën, waaronder energietechnologieën.
- Bedrijfsonderzoek en innovatie op strategische innovatiegebieden, waaronder duurzame energiesystemen en huisvesting (projectfiche PRW 45).

2. Zorgen voor milieuduurzaamheid

Pijler 2 voorziet in de toewijzing van ongeveer 127 miljoen euro aan:

- Tot voorbeeld strekkende energierenovatieprojecten en innovatieve proefprojecten die replicatie-effecten mogelijk maken (Renobatex, projectfiche PRW 63).
- De toepassing van innovatieve technieken voor CO₂-beheer en de ondersteuning van proefprojecten (opvang, vervoer, hergebruik en opslag, projectfiche PRW 67)
- Innovatieve investeringsprojecten en steun voor "koolstofarme" O&O
- Ondersteunen van de decarbonisatie van Waalse (industriële) bedrijven via de ontwikkeling van nieuwe technologieën om industriële rijpheid te bereiken door de implementatie van een platform van demonstratiemodellen (projectfiche PRW 72).

Om de deelname van bedrijven en onderzoeksorganisaties aan de projectoproepen van Horizon Europe te verbeteren, zijn thematische werkgroepen opgericht die overeenstemmen met de clusters van pijler 2 "Global Challenges and European Industrial Competitiveness" (mondiale uitdagingen en Europees industrieel concurrentievermogen). Zij brengen vertegenwoordigers van industrie en onderzoek, de concurrentiepolen, het "National Contact Point (NCP-Wallonie)" en de overheden bijeen.

De Europese Commissie moedigt de lidstaten aan Nationale Contactpunten (NCP) op te richten om het kaderprogramma Horizon Europa uit te voeren. Elke NCP moet de door de Commissie in dit verband vastgestelde richtsnoeren volgen. In België bestaan er 5 NCP's. Wallonië heeft een NCP, dat geen juridische structuur heeft en op basis van een overeenkomst tussen het Waals Gewest en de UWE bij de UWE is ondergebracht om dicht bij de bedrijven te staan. Er werd een actieplan opgesteld en in juni van dit jaar zal een tussentijdse evaluatie plaatsvinden, die aan de Waalse regering zal worden voorgelegd. Het NCP werkt nauw samen met de SPW EER (belast met comitologieaspecten) en de Competitiviteitspolen om de strategie van Waalse RDI-actoren om Europees te gaan te ondersteunen.

Meer in het algemeen wil de werkgroep "Climat, Énergie et Mobilité" (klimaat, energie en mobiliteit) de uitwisseling van informatie tussen belanghebbenden over Europese programma's en de deelname van belanghebbenden aan Europese netwerk- en technologieplatformen versterken, hun belangstelling voor de Europese dimensie wekken en excellentie bevorderen.

Wallonië neemt, door cofinanciering via SPW Recherche en SPW TLPE, deel aan het Europese innovatiepartnerschap "Clean Energy Transition" dat deel uitmaakt van het kaderprogramma Horizon Europe.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering verbindt zich er in het kader van het plan toe om:

- De regering heeft zich er in het kader van haar ABV en het NEKP toe verbonden de plaatselijke inzameling van bio- en groenafval geheel of gedeeltelijk te valoriseren in een biomethanisatie-eenheid.
- Akte nemen van de voortgang van het project betreffende de biomethanisatie-eenheid. Het project moet leiden tot de gunning van een opdracht voor werken tegen het einde van de legislatuur (T1 2024) en een datum van inbedrijfstelling in 2026.
- Zich ertoe verbinden het meest geschikte ondersteuningsmechanisme voor biomethanisatie te bepalen en, indien nodig, het regelgevend kader voor die datum aan te passen.
- Haar investeringen in onderzoek, ontwikkeling en innovatie op te voeren en actief bij te dragen tot de nationale doelstelling om 3% van het bbp (waarvan een derde openbaar) te besteden aan onderzoek en ontwikkeling;
- Een regelgevend kader voor experimenten te ontwikkelen.
- Te zorgen voor een sterkere wisselwerking tussen de verschillende instrumenten ter ondersteuning van onderzoek, ontwikkeling en innovatie, zodat alle ontwikkelingsfasen van innovatieve diensten of producten worden bestreken.

- Het Gewestelijk Innovatieplan (GIP) te bestendigen en te versterken en het te betrekken bij de dynamiek van de energie- en klimaattransitie in stedelijke gebieden.
- Bovendien ontwikkelt de renovatiestrategie RENOLUTION een innovatiemaatregel voor renovatie: Renolab. Het doel hiervan is bij te dragen tot de grootschalige toepassing van innovatieve oplossingen voor de duurzame en circulaire renovatie van Brusselse gebouwen.
- De lokale en regionale actoren aan te moedigen om, via de RENOLAB-voorziening, per wijk projecten voor energierenovatie voor te stellen.
- Innovatieve maatregelen aanmoedigen om de emissies van bouwplaatsen en openbare werken te verminderen, in het bijzonder voor bouwplaatsen die mobiliteitsprojecten omvatten. Brussel Mobiliteit zal erop toezien dat het voor zijn projecten gebruikmaakt van de CO₂-prestatieladder. Het bestek voor de civieltechnische opdracht voor metro 3 is een baanbrekend voorbeeld: in het bestek wordt de CO₂-balans opgenomen in de gunningscriteria.
- Te communiceren over de visie, de doelstellingen en de maatregelen van het BHG ten opzichte van specifieke doelgroepen: zowel bedrijven als burgers moeten weten in welke werk- en leefomgeving zij zullen terechtkomen.
- Een passende steun te ontwikkelen voor de betrokken bedrijven om faillissementen in verband met deze verplichtingen te voorkomen.
- Overleg te plegen en waar mogelijk af te stemmen met andere de Gewesten om herlokaliseringen van industrieën of bedrijven naar buiten Brussel te voorkomen.
- Prestatie-indicatoren te ontwikkelen om aan te tonen dat de inspanningen 'vruchten afwerpen' en om het beleid en de middelen te richten op de sectoren, ideeën en maatregelen die het best werken.
- Bij de uitvoering van de maatregelen voortdurend te streven naar een vereenvoudiging van de administratieve procedures om de druk op de professionele actoren te verlichten en hen in staat te stellen zich op hun kerntaken te concentreren.

ii. Indien van toepassing, samenwerking met andere lidstaten op dit gebied, inclusief, in voorkomend geval, informatie over hoe de doelstellingen en het beleid van het SET-plan worden vertaald naar een nationale context.

Waals Gewest

- a. Beschrijving van de wijze waarop in de regionale context rekening wordt gehouden met de doelstellingen en het beleid van het SET-plan

Het energieonderzoek wordt uitgevoerd via oproepen tot het indienen van projectvoorstellen of via subsidies, de zogenaamde "loketten".

De steunmaatregelen voor "onderzoek-energie" worden geprioriteerd overeenkomstig de nieuwe strategie voor intelligente specialisatie (S3), met inbegrip van het "strategisch innovatiegebied" "duurzame energiesystemen en huisvesting".

Dit stappenplan werd bepaald op basis van de doelstellingen van dit WEKP en van het pakket "Fit for 55", van de onderwerpen waarin de expertise in het Waals Gewest erkend is, en in samenhang met het Europese stappenplan (SET-plan) en de thema's van de cluster "klimaat, energie en mobiliteit" van het kaderprogramma Horizon Europe.

Het stappenplan werd opgesteld in overleg met de industriële en wetenschappelijke gemeenschap, de competitiviteitspolen, de clusters en het Nationaal Contactpunt (NCP-Wallonie).

Wallonië neemt voor 900.000 euro per jaar deel aan het gefinancierde Europese innovatiepartnerschap "Clean Energy Transition", waarvan de thema's zijn afgeleid van het SET-plan.

Met uitzondering van bio-energie blijft het onderzoek naar energieproductie op basis van hernieuwbare bronnen het zwakke broertje binnen het beleid en de maatregelen rond onderzoek, innovatie en concurrentievermogen. Anderzijds heeft, wat S3 betreft, het strategische gebied "digitalisering van de stromen" als doel de integratie van hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteits- en warmtenetten, het beheer van de gedecentraliseerde energieproductie, de ontwikkeling van hernieuwbare-energiegemeenschappen ('communautés d'énergie renouvelable', CER) en energiegemeenschappen van burgers ('communautés d'énergie citoyennes', CEC), ook in eilandvorm (microgrid). Het strategische gebied "energieopslag" zal bijdragen tot de integratie van hernieuwbare energiebronnen in energienetwerken en de productie van nieuwe energiedragers, alsmede tot de waterstofeconomie.

Toch zal Wallonië in een bottom-up benadering, op vraag van de industrie, kunnen deelnemen aan de actie "Number one in renewables" van het SET-Plan.

b. Beschrijving van de concrete partnerschappen die uit het SET-plan voortvloeien

Het Waals Gewest neemt deel aan de werkzaamheden van de "implementation working groups" van het SET-Plan en volgt daarbij zijn prioriteiten.

Het is een actief lid van de Belgische delegatie in verschillende Europese werkgroepen voor energie-implementatie ('European Energy Implementation Working Groups', IWG) van het SET-plan ('Energy systems', 'Renewable fuels and bioenergy', 'Photovoltaics', 'Concentrated solar power SDP/STE', 'Energy efficiency in industry, offshore wind', 'Positive energy districts', 'Energy efficiency in buildings').

Wallonië neemt deel aan de Belgian Energy Research Alliance (BERA) (<https://energyresearchbelgium.be/en/work-programmes>), die deel uitmaakt van het uitvoerend comité van EERA (European Energy Research Alliance). De Waalse teams zijn lid van verschillende gezamenlijke EERA-programma's die zijn afgestemd op de prioriteiten van de geïntegreerde stappenplannen van het SET-plan.

Een Waalse werkgroep voor brandstofcel- en waterstofonderzoek is lid van Hydrogen Europe Research dat de Europese onderzoeksgemeenschap op dit gebied samenbrengt en deelneemt aan de Joint Undertaking Hydrogen Fuel Cell - JUHFC. De werkzaamheden van de Waalse werkgroep liggen dus in de lijn van het Europese stappenplan.

Het heeft deelgenomen aan de ERA-NET³⁴⁸-acties Smart Grids, Solar, Smart Cities, aan ERA-NET Cofund SOLAR 2 en RegSYS (rond geïntegreerde gewestelijke slimme energiesystemen), SES (Smart Energy

³⁴⁸ <https://www.eera-set.eu/>

System) - Storage over de digitalisering van de elektriciteitsnetten en de gezamenlijke oproep GEOTHERMICA & JPP SES.

Daarnaast heeft het deelgenomen aan de 'Urban Europe'-oproepen, aan het ERA-NET "New Wind Atlas" en aan de JTI Hydrogen-Fuel-Cell.

Het neemt deel aan het Europees gefinancierde innovatiepartnerschap "Clean Energy Transition Partnership (CETP)" van het toekomstige programma Horizon Europe.

c. Omvang van de samenwerking met andere landen van het SET-plan

De budgetten die Wallonië vrijmaakt bedragen gemiddeld zowat 500.000 euro per ERA-NET-oproep. Het bedrag dat jaarlijks in werkelijkheid wordt uitgegeven ligt lager. Het hangt immers af van de participatiegraad van Waalse actoren en of ze al dan niet geselecteerd worden.

Anderzijds zal het deelnemen aan het Horizon Europe Clean Energy Transition Partnership (CETP) voor een bedrag van 900 000 euro per jaar.

d. Andere internationale samenwerkingsinstrumenten

In de gewestelijke beleidsverklaring staat dat Wallonië de internationale samenwerking op het gebied van innovatie als volgt zal ontwikkelen:

- Samenbrengen in netwerken van onderzoekers en steun voor het opzetten van projecten op internationaal niveau.
- Steun voor Waalse actoren om deel te nemen aan internationale projecten.
- Versterking van de internationale aantrekkingskracht van het Waalse wetenschappelijke onderzoekspotentieel.

Om de deelname van Wallonië aan het kaderprogramma Horizon Europe rond onderzoek en innovatie voor te bereiden, zijn werkgroepen opgericht waarin de Administratie, het Nationaal Contactpunt (NCP-Wallonie) en de onderzoeksactoren zijn samengebracht. Elke groep is gewijd aan een cluster van pijler 2 "Global Challenges and Industrial Competitiveness". De werkgroep "Climate, Energy and Mobility" nam deel aan het uitwerken van de nieuwe strategie voor slimme specialisatie en interageert met de Administratie betreffende de raadplegingen voor het programma Horizon Europe. De doelstelling van deze groep is het verbeteren van de deelname van de Waalse onderzoeksactoren aan de Europese kaderprogramma's rond onderzoek om ze beter op te nemen in de Europese dynamiek, hun deskundigheid en hun concurrentievermogen te verbeteren, synergieën te creëren en ruimere markten voor hen te openen.

De Waalse deelname aan de NER 300 oproepen is geen succes geworden. Wallonië zal de deelname van ondernemingen aan het Innovatiefonds aanmoedigen, dat wordt gevoed door het Europees emissiehandelssysteem (EU ETS), met name door daartoe meer gebruik te maken van NCP-Wallonie.

Wallonië neemt deel aan het EFRO/JTF-programma, waarvoor het in eerste instantie zijn strategie van slimme specialisatie heeft bepaald.

Wallonië neemt deel aan de programma's EUREKA en EUROSTARS, CORNET en COST.

Wallonië ondersteunt de industriële valorisatie van de resultaten van de innovatie door deel te nemen aan de IPCEI's (belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang) rond batterijen en waterstof. De IPCEI's geven de lidstaten de kans dit industriële gebruik verregaander te ondersteunen dan de grenzen voor staatssteun toelaten.

Het Waals Gewest neemt deel aan de programma's rond technologische samenwerking van het Internationaal Energieagentschap.

De in dat verband relevantste onderzoeksprojecten, betoelaagd in het kader van de Waalse programma's, zullen passen binnen de programma's van het IEA en met name binnen "Energy in Building and Communities", "Solar Heating and Cooling", Photovoltaic Power Systems, Hydrogen et Bioenergy.

Wallonië neemt deel aan het programma "ETSAP". De tool "Times" wordt gebruikt om energiescenario's te analyseren en samen te brengen, en als hulpmiddel bij het nemen van beslissingen. Hij zal meer bepaald gebruikt kunnen worden voor het opstellen van de actieplannen in het kielzog van het NKEP.

België neemt deel aan andere programma's voor technologische samenwerking van het IEA, waartoe het Waals Gewest toegang heeft maar niet rechtstreeks deelneemt. 3.5.3. In voorkomend geval financieringsmaatregelen op dit gebied op nationaal niveau, met inbegrip van EU-steun en het gebruik van EU-fondsen

- iii. *Indien van toepassing, financieringsmaatregelen op dit gebied op nationaal niveau, met inbegrip van steun van de Unie en het gebruik van middelen van de Unie.*

Federale Staat

Adequate financieringsniveaus dienen te worden toegewezen. Verschillende innovatiefondsen met een focus op de energietransitie bestaan reeds maar dit moet verder uitgebreid worden. De energie- en klimaattransitie zal prioritair opgenomen worden in programma's voor steun aan onderzoek, innovatie en aan pilootprojecten³⁴⁹.

Focus op dimensies van de energie-unie

- Vlaggenschipacties:
 - **Belastingkrediet voor onderzoek en ontwikkeling:** Vennootschappen die investeren in octrooien en/of milieuvriendelijke investeringen in onderzoek en ontwikkeling (O&O) kunnen genieten van een belastingkrediet.
 - **Herstel- en veerkrachtplan:** Duurzame initiatieven in lucht- en ruimtevaart: Het project beoogt Belgische bedrijven die actief zijn in de lucht- en ruimtevaartsector te ondersteunen via een ambitieus Onderzoek, Ontwikkeling & Innovatie-beleid, om hun concurrentievermogen te verbeteren en hen zo in staat te stellen deel te nemen aan de ontwikkeling van geavanceerde en duurzame technologieën op Europees niveau. Deze

³⁴⁹ Het Regeerakkoord, Federale overheid, 30 september 2020 https://www.belgium.be/sites/default/files/Regeerakkoord_2020.pdf

steun zal worden verleend via projectoproepen op het gebied van lucht- en ruimtevaart, zoals duurzame luchtvaart of ruimteconnectiviteit.

Overige instrumenten die niet beperkt blijven tot de dimensies van de energie-unie maar er wel een bijdrage aan kunnen leveren zijn:

- Innovatiepremie: Via de innovatiepremie kan een werkgever een financiële vergoeding toekennen aan een werknemer die innovatie voorstelt met een reële waardedoelstelling voor het bedrijf.
- Herstel- en Veerkrachtplan: Wetenschappelijk onderzoek een extra impuls geven: Er zal een extra impuls worden gegeven aan onderzoek op federaal niveau volgens drie luiken: Versterking van Europese partnerships op het gebied van onderzoek en innovatie; Steun voor onderzoeksprogramma's die de federale competenties naar een hoger niveau tillen; Versterking van de federale onderzoeksinfrastructuur.

Afkomstig van de Europese Unie:

Focus op dimensies van de energie-unie:

- Horizon Europe: Horizon Europe is het Europese programma voor de financiering van onderzoek en innovatie voor de periode 2021 - 2027
- EU-Innovatiefonds: Het EU- Innovatiefonds (Innovation Fund of ETS-innovatiefonds) is een Europees financieringsfonds met als doel het subsidiëren van demonstratieprojecten die industriële oplossingen naar de markt brengen die Europa koolstofneutraal helpen maken.

Meer informatie onder 5.3.

Geen specifieke focus op de dimensies van de energie-unie, maar daarom geen uitsluiting van deze:

- **Europese Investeringsbank:** De EIB is zowel binnen als buiten de Europese Unie actief. Bij de financiering ligt de focus op innovatie en vaardigheden, financiering voor kmo's, milieu en klimaat alsook infrastructuur.
- **Europees Investeringsfonds (EIF):** Het EIF tracht de toegang tot financiering te vergemakkelijken voor kmo's en werkt hiervoor o.m. samen met erkende financiële tussenpersonen. Het EIF ontwikkelt, promoot en beheert een aantal risicokapitaal- en schuldfinancieringsinstrumenten. Het EIF voorziet ook een aantal risicokapitaal- en schuldfinancieringsinstrumenten ter ondersteuning van de financiële instellingen die zich richten tot microkredieten.
- **InvestEU:** InvestEU is het nieuwe Europese investerings- en financieringsprogramma voor de periode 2021 tot 2027. Het InvestEU-programma brengt een hele reeks Europese financieringsinstrumenten die momenteel beschikbaar zijn onder één dak bijeen alsook het succesvolle model van het investeringsplan voor Europa (Europees Fonds voor Strategische Investerings - EFSI). Met InvestEU zal de Commissie investeringen,

innovatie en de schepping van banen verder stimuleren, door circa € 650 miljard aan extra investeringen te mobiliseren.

- **EIC Accelerator:** Europees instrument dat bedrijven met marktgerichte innovaties en veel groeipotentieel ondersteunt door middel van een subsidie of blended finance. Wanneer de subsidie wordt toegekend wordt er tevens begeleiding voorzien, in de vorm van coaching, advies en het verruimen van het netwerk door matchmaking events. Bijgevolg gebeurt er bij elke kandidaatstelling een uitgebreide screening van het ingediende dossier. Bij blended finance (subsidie én aandelenparticipatie) zal het bedrijf ook een due diligence doorlopen.

Meer informatie onder 5.3.

Samenwerking tussen verschillende actoren

- Bel-COO: steun voor transregionaal innovatieproject: Via BEL-COO kunnen zowel kmo's als grote ondernemingen uit verschillende Belgische gewesten (minstens 2) gezamenlijk een innovatieproject uitvoeren met financiële steun.
- Innovatiesteun bij Europese samenwerking (maar niet specifiek voor energie):
 - EUREKA voor toegepast marktgericht industrieel onderzoek en ontwikkeling. (medegefinancierd door Horizon Europe)
 - EUROSTARS: voor innovatieve kmo's (medegefinancierd door Horizon Europe)
 - Ira-SME: voor de competitiviteit van kmo's door in te zetten op samenwerking tussen kmo's en kennisinstellingen uit verschillende landen en regio's.
 - CORNET: CORNET (COLlective REsearch NETWORK) is een Europees samenwerkingsprogramma rond collectief onderzoek.
- Innovatiesteun bij Europese samenwerking (thematisch)
 - SUSFOOD2: voor meer duurzame voedingssystemen van productie tot consumptie.
 - ERA-MIN: voor niet-energie en niet-landbouw gerelateerde grondstoffen.
 - SOLAR-ERA.NET: voor fotovoltaïsche energie (PV), geconcentreerde zonne-energie (CSP) en thermische zonne-energie.
 - ICT-AGRI-FOOD: ICT-AGRI-FOOD voor de digitale transitie richting meer duurzame en veerkrachtige agrovoedingssystemen.
 - BLUE BIO: BLUE BIO is een ERA-NET Cofund dat zich richt op het gebied van aquatische biomassa.
 - ENUAC: ENUAC (Urban Accessibility and Connectivity) is een ERA-NET-Cofund in het thema van duurzame stedelijke mobiliteit en stadslogistiek.
 - CETPartnership: CETPartnership (Clean Energy Transition Partnership) is een Horizon Europe Cofund ter versnelling van de energietransitie binnen de krijtlijnen van het EU SET-Plan (EU Strategic Energy Technology Plan). (medegefinancierd door Horizon Europe).

- DUT: DUT staat voor 'Driving Urban Transitions to a sustainable future'. Het is een Europees partnerschap om stedelijke uitdagingen aan te pakken en lokale autoriteiten te helpen bij hun transitie naar een duurzamere toekomst. (medegefinancierd door Horizon Europe)

IPCEI: projecten van gemeenschappelijk Europees belang. IPCEI is de afkorting van 'Important Projects Common European Interest': belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang. Hiermee stimuleert de EU de lidstaten om middelen te bundelen in grote geïntegreerde projecten die bijdragen aan de concurrentiekracht van de Unie. Via zo'n projecten kunnen aanzienlijk marktfalen of grote maatschappelijke uitdagingen aangepakt worden waar er anders geen oplossing zou komen. Europa voorziet geen rechtstreekse projectfinanciering maar biedt via IPCEI de lidstaten de mogelijkheid tot een ruimere toekenning van staatssteun. In 2020 lanceerden de Belgische autoriteiten een officiële oproep tot het indienen van blijken van belangstelling voor een IPCEI in de waterstofsector, wat leidde tot de selectie van 15 projecten³⁵⁰.

Vlaams Gewest

Focus op dimensies van de energie-unie:

- Kmo-groeisubsidie (strategisch advies/aanwerving bij groeitraject): kmo's met een ambitieus groeitraject dat aansluit bij volgende thema's: innovatie, internationalisering, digitale transformatie of circulair en duurzaam ondernemen kunnen een subsidie bekomen van 50% (max €25.000 voor advies en/of €25.000 voor aanwerving) voor het inwinnen van extern strategisch advies en/ of aanwerven van een strategisch medewerker.
- Land- en tuinbouwsector - investerings- en innovatiesteun: Het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds (VLIF) ondersteunt de Vlaamse land- en tuinbouw door duurzame investeringen te stimuleren om de structuur van de land- en tuinbouwbedrijven te verbeteren, hun rendabiliteit te verzekeren en de kostprijs te verminderen. Daarnaast voorziet het Departement Landbouw & Visserij via het Europees partnerschap voor innovatie (EIP) ook innovatiesteun voor samenwerkingsverbanden. Het doel is innovatie in de land- en tuinbouwsector te stimuleren om economische ontwikkelingen te realiseren, en tegemoet te komen aan maatschappelijke uitdagingen.
- Doorbraaklening voor ondernemingen met Limburg-link: LRM is een impactgedreven investeringsmaatschappij met een gecombineerd aanbod van risicokapitaal en infrastructuur voor elk Limburgs bedrijf. Kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's) met een limburg-link, kunnen voor impactvolle investeringen op vlak van digitalisering, verduurzaming en internationalisatie, een beroep doen op de Doorbraak-lening.
- Herstel- en Veerkrachtplan: De overheid investeert 280 miljoen EUR in O&O met bijzondere focus op digitalisering, duurzaamheid en gezondheid.
- PMV Fondsen (niet met EU fondsen)
 1. Welvaartsfonds

350 [Microsoft Word - 20210930 Update List BE Direct participants.docx \(fgov.be\)](#)

Het Welvaartsfonds is een gezamenlijk project van de Vlaamse investeringsmaatschappij PMV, institutionele beleggers, bankpartners en fondsbeheerders. Met gezamenlijke inspanningen van publiek en privaat kapitaal helpen we onze bedrijven om door de crisis te navigeren en tegelijkertijd de overgang naar een duurzame economie te maken.

Situatie eind 2022:

Vastgelegde middelen: 205 miljoen euro

Looptijd: 10 jaar

Gedane investeringen: 11,1 miljoen euro, in 5 bedrijven

Het fonds is opgezet als een artikel 8-fonds volgens de SFDR-verordening.

Beleggingsdoelstellingen:

De Gecommitteerde Fondsen zullen worden gebruikt om investeringen te doen in aandelenbelangen, achtergestelde schuld en/of hybride financiering via directe investeringen in in aanmerking komende ondernemingen met maatschappelijke zetel of belangrijke activiteiten in het Vlaamse Gewest, met als doel een duurzame economie te bevorderen en Vlaamse ondernemingen financieel te versterken met een track record van positieve cashflow en/of een groeistrategie gebaseerd op innovatie en de ontwikkeling van nieuwe markten.

Het Fonds streeft ernaar te beleggen in portefeuillemaatschappijen die zich inzetten of, op grond van de betrokkenheid van het Fonds, met het potentieel om de overgang naar een koolstofarme wereld mogelijk te maken en te vergemakkelijken. Dit betekent bijvoorbeeld portfolio-bedrijven met een duidelijke strategie om koolstofemissies te verminderen en / of een focus op energie- en hulpbronnefficiëntie. Voor alle duidelijkheid, dit betekent niet dat portefeuillebedrijven al intrinsiek duurzaam moeten zijn op het moment van investering door het fonds, maar het portefeuillebedrijf moet het vermogen en de bereidheid aantonen om duurzaamheidscriteria in zijn bedrijfsdoelstellingen op te nemen of zijn prestaties op bestaande duurzaamheidscriteria te verbeteren

2. Epico II fund

EPICo II CommV ("EPICo²"), een private privak naar Belgisch recht, is een privaat infrastructuurfonds dat investeert in greenfield en operationele activa in Europa.

Het fonds creëert een platform voor groei door te investeren in kapitaalintensieve ondernemingen en projecten die in staat zijn om voorspelbare kasstromen op lange termijn te genereren, gericht op thema's die relevant zijn voor de samenleving. Bovendien helpt het om investeringen in infrastructuur te realiseren voor een duurzame toekomst.

EPICo² wordt beheerd door PMV Fund Management NV, een volledige dochteronderneming van PMV.

Situatie eind 2022:

Vastgelegde middelen: 101 miljoen euro

Gedane investeringen: 4 miljoen euro, 1 investering

Het fonds is opgezet als een artikel 8-fonds volgens de SFDR-verordening.

ESG-doelstellingen:

Als fondsbeheerder van EPICo II engageert PMV Fund Management NV / SA zich om verantwoord te beleggen en is van mening dat de effectieve integratie van bepaalde milieu-, sociale en governance (ESG) criteria in het beleggingsbeslissingsproces de sleutel is tot het bereiken van een duurzame prestatie op lange termijn.

De fondsbeheerder erkent dat infrastructuuractiva – waarin het fonds voornamelijk belegt – belangrijk zijn voor de samenleving als geheel en waarschijnlijk tientallen jaren in bedrijf zullen blijven. Inzicht in het verband tussen de infrastructuuractiva en alle betrokken belanghebbenden creëert een gevoel van sociale en ecologische verantwoordelijkheid. Daarom worden ESG-overwegingen door de fondsbeheerder geïmplementeerd en nageleefd in alle fasen van het beleggingsproces en tijdens het beheer van het fonds. De sleutel tot deze aanpak is een regelmatige en pragmatische betrokkenheid bij de relevante belanghebbenden van elk infrastructuuractivum om de granulariteit van onze ESG-due diligence in de loop van de tijd te verbeteren.

Elk infrastructuuractivum, in aanbouw of volledig operationeel, genereert sociale, ecologische en economische effecten, bijvoorbeeld door bij te dragen aan de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen, het nieuw leven inblazen van rechteloze gebieden, het verbeteren van de toegang tot diensten en het creëren van werkgelegenheid. Bijgevolg zal een aanzienlijk deel van de portefeuille bijdragen aan de volgende DUURZAME ONTWIKKELINGSDOELSTELLINGEN (SDG's) van de VN met betrekking tot de infrastructuurinvesteringen van het fonds:

- **SDG 7 – affordable and clean Energy**

Als ontwikkelaar en exploitant van activa voor hernieuwbare energie is de beleggingsstrategie van de fondsbeheerder van nature sterk afgestemd op de duurzame ontwikkelingsdoelstelling van de VN om toegang tot betaalbare, betrouwbare, duurzame en schone energie te waarborgen. Daarnaast zijn de investeringen van het fonds erop gericht bij te dragen aan de doelstellingen voor 2030 en 2050 om het aandeel van hernieuwbare energie in de wereldwijde energiemix aanzienlijk te vergroten en het wereldwijde tempo van verbetering van de energie-efficiëntie te verdubbelen.

- **SDG 8 – Decent Work and economic growth**

Als onderdeel van zijn ESG-strategie streeft de fondsbeheerder ernaar om veilige en beveiligde werkomgevingen voortdurend te bewaken en te bevorderen in overeenstemming met de industriënormen voor alle beleggingen van het fonds gedurende de beleggingscyclus. De fondsbeheerder streeft er met name naar de frequentie van dodelijke en niet-dodelijke arbeidsongevallen te monitoren en ervoor te zorgen dat de arbeidsrechten op nationaal niveau worden nageleefd.

- **SDG 9 – Industry, Innovation and infrastructure**

De beleggingsstrategie van de fondsbeheerder houdt rekening met megatrends zoals de energietransitie, digitale transformatie en transport. De investeringen van het Fonds zijn niet alleen bedoeld om de transitie naar een duurzame infrastructuur te ondersteunen, maar willen ook de weg vrijmaken voor toekomstige innovatie. Een efficiënter gebruik van hulpbronnen, een grotere toepassing van schone en milieuvriendelijke technologieën in industriële processen en een betere toegang tot informatie en communicatie zijn belangrijke thema's binnen dit deel van de strategie.

○ **SDG 11 – Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable**

Steden zijn hubs voor ideeën, handel, cultuur, wetenschap, productiviteit, sociale, menselijke en economische ontwikkeling. Stadsplanning, vervoerssystemen, water, sanitaire voorzieningen, afvalbeheer, rampenrisicovermindering, toegang tot informatie, onderwijs en capaciteitsopbouw zijn allemaal relevante kwesties voor duurzame stedelijke ontwikkeling.

De vervoerssector zal een bijzonder belangrijke rol spelen bij de verwezenlijking van de Overeenkomst van Parijs, gezien het feit dat bijna een kwart van de energiegerelateerde wereldwijde broeikasgasemissies afkomstig is van vervoer en dat deze emissies naar verwachting de komende jaren aanzienlijk zullen toenemen. De vervoerssector is een van de doelsectoren van het fonds. De investeringen van het Fonds zijn erop gericht bij te dragen aan betaalbare, toegankelijke en duurzame vervoerssystemen voor iedereen.

Geen specifieke focus op de dimensies van de energie-unie, maar daarom geen uitsluiting van deze:

- Ontwikkelingsproject: Kmo's en grote ondernemingen kunnen een subsidie bekomen van 25% tot 50% op de aanvaarde kosten (minimale steun van € 25.000 en maximale steun van €3 miljoen) voor de uitvoering innovatieve en ontwikkelingsprojecten.
- Onderzoeksproject: kmo's en grote ondernemingen kunnen een subsidie bekomen van 25% tot 60% op de aanvaarde kosten (minimaal €100.000 en maximaal €3 miljoen) voor het uitvoeren van grensverleggende onderzoeksprojecten
- Baekeland-mandaten: kmo's en grote ondernemingen kunnen een subsidie bekomen van 50% tot 80% van de aanvaarde begroting (personeels- en werkingskosten) als zij een onderzoeker (al dan niet in loondienst) toelaten een doctoraat uit te voeren in nauwe samenwerking met de onderneming.
- Innovatiemandaten (IM): kmo's en grote ondernemingen kunnen een subsidie bekomen van van 50% tot max. 80% (co-financiering van personeels- en werkingskosten) over 1 tot 3 jaar voor basisonderzoek uitgevoerd door een postdoctoraal onderzoeker
- ICON: subsidies voor coöperatief vraggedreven onderzoek: ICON (Interdisciplinair Coöperatief Onderzoek) is een projecttype waarin een ad hoc en evenwichtig samengesteld consortium van één of meerdere onderzoeksorganisaties en minstens drie onderling onafhankelijke Vlaamse ondernemingen nieuwe kennis ontwikkelen, die praktisch toegepast kan worden en zo bijdraagt tot economische en eventueel ruimere maatschappelijke toegevoegde waarde in Vlaanderen. De Vlaamse industriële partners kunnen hierbij een beroep doen op steun van VLAIO.
- PMV-risicokapitaal: PMV kan risicokapitaal verstrekken aan beloftevolle ondernemingen. Zoals elke kapitaalverschaffer investeert PMV om meerwaarde te creëren. Voor PMV moet die meerwaarde zowel financieel als maatschappelijk zijn. Op die manier draagt PMV bij aan de welvaart en het welzijn in Vlaanderen.
- O&O haalbaarheidsstudie: Kmo's en grote ondernemingen met rechtspersoonlijkheid en (toekomstige) activiteiten in het Vlaamse Gewest, kunnen van VLAIO een subsidie bekomen van 40% tot 50% (op de aanvaarde kosten) voor de uitvoering van een haalbaarheidsstudie. Deze studie is gericht op de voorbereiding van een innovatief vervolgtraject dat kan worden gesteund door VLAIO (onderzoeks-, ontwikkelings- of ICON-project). De haalbaarheidsstudie

moet betere en onderbouwde inzichten opleveren over de mogelijkheden en de haalbaarheid van een innovatie. De innovatie die met het innovatieve vervolgtraject beoogd wordt, moet het potentieel hebben voor voldoende valorisatie in Vlaanderen. Ook de maatschappelijke impact wordt beoordeeld.

- Innovatieve starterssteun (ISS): Met de maatregel 'Innovatieve starterssteun (ISS)' ondersteunt VLAIO kleine ondernemingen, jonger dan 2 jaar voor het uitwerken van een innovatief project waarbij de pioniersrol binnen een markt of sector wordt opgenomen. De steun bestaat uit een financiële subsidie van € 50.000 in combinatie met externe expertbegeleiding en business case advies vanuit VLAIO en haar partners.
- Provinciale steun voor innovatieve projecten
 - Innovatiesteun voor Limburgse kmo's: Om Limburgse kmo's aan te moedigen samen met andere ondernemingen een innovatieproject te realiseren, verleent de provincie Limburg een subsidie van maximum € 50.000 aan samenwerkende bedrijven (minstens 2) om innovatieve technieken, materialen, concepten, processen en diensten te onderzoeken, ontwikkelen of testen.
 - Innovatiesubsidie Vlaams-Brabant: De provincie Vlaams-Brabant ondersteunt innovatieve projecten waarin bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke actoren en/of overheidsinstellingen een structurele samenwerking aangaan met het oog op innovatie.

Waals Gewest

Voor onderzoek - energie gelden algemene steunmaatregelen, zoals de toepassing van het decreet van 3 juli 2008 betreffende de steun voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie in Wallonië en de fiscale stimulansen voor onderzoek en ontwikkeling, waaronder belastingkredieten.

Het "Plan de Relance de la Wallonie" (relanceplan voor Wallonië) biedt aanzienlijke financiële steun die in punt 3.5.1 nader wordt beschreven.

Wat de deelname aan het kaderprogramma Horizon-Europe betreft, ondersteunen de 'Horizon 2020'-premies de kmo's bij de voorbereiding, indiening en onderhandeling van gezamenlijke onderzoeks- en innovatieprojecten (O&I).

Er zal een bijzondere inspanning worden geleverd ter bevordering, aanmoediging en begeleiding van de deelname van Waalse onderzoeksactoren aan Europese kaderprogramma's rond onderzoek, via de hoger vermelde werkgroep Horizon Europe. Het Nationale Contactpunt (NCP- Wallonie) maakt daar vanzelfsprekend deel van uit en is een hoofdrolspeler.

Wallonië zal deelnemen aan het Europese innovatiepartnerschap "Clean Energy Transition" (zie punt 3.5.2).

Het neemt deel aan de structuurfondsen.

Ten slotte zal de deelname van ondernemingen aan het Innovatiefonds worden aangemoedigd.

Voor details over de budgetten wordt de lezer verwezen naar de punten 2.4.1. Financieringsdoelstellingen van onderzoek en innovatie in de openbare sector en, in voorkomend geval, in de private sector in verband met de energie-unie en, in voorkomend geval, het tijdschema voor de verwezenlijking van de doelstellingen, en 3.5.1. Beleid en maatregelen die de doelstellingen inzake het toekennen van fondsen helpen te bereiken.

SECTION B: ANALYTICAL BASIS

Het WEM-scenario (hoofdstuk 4) en WAM-scenario (hoofdstuk 5) zijn geïntegreerd op basis van een compilatie van de projecties van de verschillende entiteiten (bottom-up compilatie).

Hoofdstukken 4 en 5 presenteren de algemene resultaten van de WEM- en WAM-scenario's. Daarnaast zijn de meer gedetailleerde resultaten beschikbaar in de bijlage, op basis van de lijst van parameters en variabelen te communiceren, in overeenstemming met bijlage 1 van Verordening (EU) 2018/1999 betreffende governance.

4. HUIDIGE SITUATIE EN PROGNOSES MET BESTAANDE BELEIDSMATREGELEN

In het vervolg van de tekst, worden de prognoses op basis van bestaande maatregelen vermeld onder de noemer "WEM (= with existing measures) scenario".

4.1. Verwachte ontwikkeling van de belangrijkste exogene factoren die de ontwikkeling van het energiesysteem en de broeikasgasemissies beïnvloeden

i. Macro-economische prognoses (stijging van het bbp en bevolkingsgroei)

De prognoses zijn expliciet gebaseerd op de evolutie van de bevolking, het aantal huishoudens en de graaddagen.

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Bevolking | 10.445.852 | 10.839.905 | 11.209.044 | 11.431.406 | 11.492.641 | 11.521.238 | 11.766.856 | 11.961.425 |
| Aantal huishoudens | 4.452.637 | 4.665.956 | 4.822.301 | 4.948.398 | 4.988.930 | 5.024.851 | 5.175.354 | 5.316.666 |
| Grootte van de huishoudens | 2,35 | 2,32 | 2,32 | 2,31 | 2,30 | 2,29 | 2,27 | 2,25 |
| Graaddagen | 1.829 | 2.308 | 1.691 | 1.696 | 1.504 | 1.905 | 1.761 | 1.761 |

Tabel1 Parameters en variabelen die gebruikt worden in de prognoses met bestaand beleid

Bron : Hypothese, compilatie van gewestelijke prognoses voor 2025-2030. .

Noot : Bevolking en aantal huishoudens in miljoen ; grootte van huishoudens = het gemiddelde aantal personen per huishouden.

Waals gewest

Er wordt met de **demografische evolutie** rekening gehouden op basis van de vooruitzichten van het Federale Planbureau teneinde de groei van het aantal (en dus de behoefte aan woningen) te bepalen.

| In Wallonië | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|
|-------------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bevolking op 1/01 ('000) | 3.590 | 3.645 | 3.689 | 3.730 | 3.771 | 3.804 |
| Aantal gezinnen ('000) | 1.548 | 1.592 | 1.639 | 1.684 | 1.724 | 1.752 |

Er wordt rekening gehouden met veranderingen in de **evoluitie van de economische activiteiten** door middel van de vraag naar energiediensten die specifiek is voor elke industriële deelsector (ofwel via een hypothese van stabiliteit ten opzichte van 2018 of via een hypothese van groei die gelijk is aan het gemiddelde voor de jaren 2014-2018).

ii. *Sectorale veranderingen die naar verwachting van invloed zullen zijn op het energiesysteem en de broeikasgasemissies*

iii. *Mondiale energietrends, internationale prijzen van fossiele brandstoffen, EU ETS koolstofprijs*

Waals gewest

- Internationale prijzen van fossiele brandstoffen³⁵¹

| € 2020/tep | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 |
|------------|------|------|------|------|------|
| Aardolie | 268 | 643 | 643 | 643 | 680 |
| Steenkool | 67 | 128 | 130 | 131 | 139 |
| Gas | 130 | 554 | 473 | 473 | 473 |

- Prijs van de Europese koolstof van het ETS³⁵²

| € 2020/tCO ₂ | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|
| WEM | 24 | 80 | 80 | 82 | 85 |
| WAM | 24 | 80 | 80 | 120 | 250 |

- Graaddagen

Het verbruik in de residentiële en de tertiaire sector is gestandaardiseerd op basis van 1.761 graaddagen³⁵³.

³⁵¹ Door de Europese Commissie aanbevolen waarden voor de rapporteringsprognoses voor 2023

³⁵² Door de Europese Commissie aanbevolen waarden voor de rapporteringsprognoses voor 2023

³⁵³ Gemiddelde 15/15 graaddagen over de laatste tien jaar (2012-2021)

- Emissiefactoren

| | |
|------------------------------------|-------------------------|
| ktCO ₂ /PJ | Wallonië ³⁵⁴ |
| Steenkool | 98,3 |
| Cokes | 104,5 |
| Bruinkool, ligniet | 101,2 |
| Overige vaste stoffen (afval, ...) | Variabele |
| Aardgas | 56,1 |
| Zware stookolie | 77,4 |
| Petroleumcokes | 100,8 |
| Lichte stookolie, gasolie | 74,1 |
| Benzine | 69,3 |
| LPG | 63,1 |
| Andere aardolieproducten | 73,3 |

De uitstoot van CO₂-equivalenten wordt geschat op basis van de AR5-waarden voor het aardopwarmingspotentieel (GWP).

| Broeikasgas | GWP |
|------------------|-----|
| CO ₂ | 1 |
| CH ₄ | 28 |
| N ₂ O | 265 |

iv. Evolutie van de technologiekosten

Waals gewest

Aangezien de Waalse prognoses zijn opgesteld op basis van het TIMES-model voor economische optimalisatie, worden de technologieën in het model beschreven aan de hand van technische en economische gegevens uit bibliografisch onderzoek of analyse door deskundigen. Het model houdt rekening met geschatte kostentrends.

³⁵⁴ De in TIMES gebruikte emissiefactoren kunnen per sector licht verschillen.

4.2. Dimensie Decarbonisatie

4.2.1. BKG emissies en verwijderingen

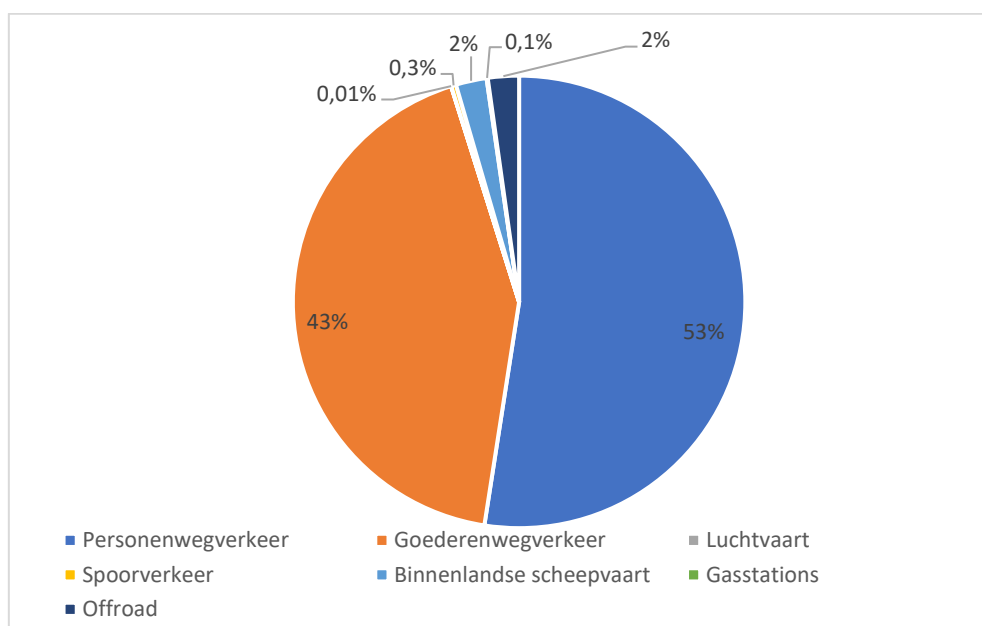
- i. *Trends in de lopende broeikasgasemissies en -verwijderingen in de EU-ETS-sectoren, de sectoren die een inspanning moeten leveren, de LULUCF-sectoren en de verschillende energiesectoren*

Vlaams Gewest

Transport en Mobiliteit

Algemeen

De uitstoot van de ESR-transportsector³⁵⁵ bedroeg in 2021 16,0 Mton CO₂-eq of 37% van de totale Vlaamse ESR-broeikasgasemissies. De emissies van het personen- en goederenvervoer over de weg maken het grootste aandeel uit van de emissies in de transportsector (Figuur 4-1). Daarnaast zijn er de emissies van spoorverkeer, binnenlandse scheepvaart³⁵⁶, gasstations en offroad voertuigen in zee- en luchthavens.



Figuur 4-1. Verdeling van de Vlaamse ESR-transportuitstoot van broeikasgassen in 2021

³⁵⁵ Enkel het verbruik van fossiele brandstoffen wordt in rekening gebracht in het kader van de ESR-emissies. De emissies afkomstig van de elektriciteitsproductie voor het geëlektrificeerd vervoer (elektrische treinen, trams en wegvoertuigen) vallen onder het ETS toepassingsgebied. De CO₂-emissies ten gevolge van de verbranding van biobrandstoffen worden gelijkgesteld aan nul conform de Europese en internationale inventarisatierichtlijnen.

Intra-Europese CO₂-luchtvaartemissies vallen onder de ETS regeling, terwijl extra-Europese luchtvaartemissies en scheepvaartemissies (bunkers) niet gedekt worden door internationale klimaatovereenkomsten.

³⁵⁶ Binnenlandse scheepvaart heeft betrekking op binnenvaart en binnenlandse zeescheepvaart (tussen 2 Vlaamse zeehavens) met een uitstoot van 0,3 Mton CO₂-eq in 2020.

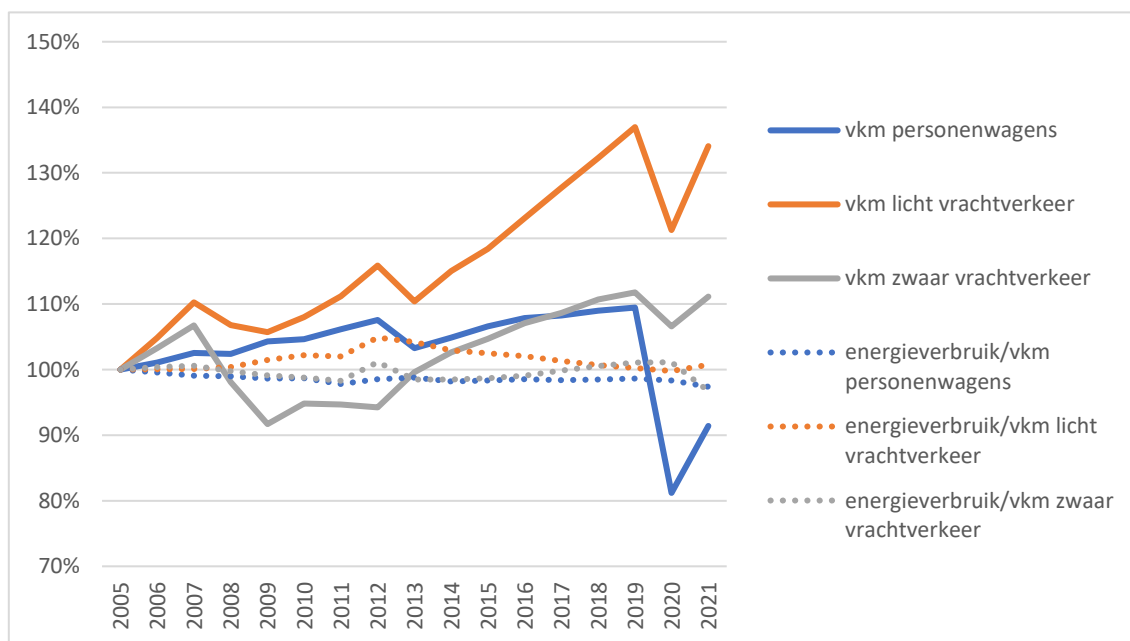
Figuur 2-7 geeft een overzicht van de belangrijkste indicatoren voor de transportvolumes (aantal gereden kilometers of voertuigkilometers) en voertuigefficiëntie (energieverbruik/km) voor het wegverkeer voor de periode 2005-2020³⁵⁷.

Het aantal voertuigkilometers afgelegd met personenwagens kende in de periode 2005-2021 een afname met 9%. Ten gevolge van de COVID-19 crisis werd in 2020 een terugval van deze voertuigkilometers vastgesteld met 22% in vergelijking met 2019. In 2021 kon na de geleidelijke afbouw of versoepeling van de COVID-maatregelen terug een toename van de voertuigkilometers van personenwagens met 16% vastgesteld worden, maar nog steeds tot onder het niveau van 2019.

In 2008-2009 was er omwille van de financieel-economische crisis een sterke terugval in de activiteit en emissies van het vrachtvervoer over de weg, gevolgd door een toename vanaf 2012. In de periode 2005-2019 bedraagt de groei in voertuigkilometers voor bestelwagens en vrachtwagens respectievelijk 27% en 3%. Ook hier heeft de COVID-19 crisis in 2020 geleid tot een terugval in voertuigkilometers voor bestelwagens en vrachtwagens met respectievelijk 19% en 5% in vergelijking met 2019. In 2021 is de activiteit van het vrachtverkeer terug toegenomen tot rond het niveau van 2019.

Communicatie van Viapass van januari 2023 wijst op een lichte terugval met 1,5% van de tolkilometers in 2022 in vergelijking met 2021. Op basis van de tellingen op de snelwegen bleef het aantal vrachtkilometer in 2022 nagenoeg stabiel (-0,17% t.o.v. 2021)..

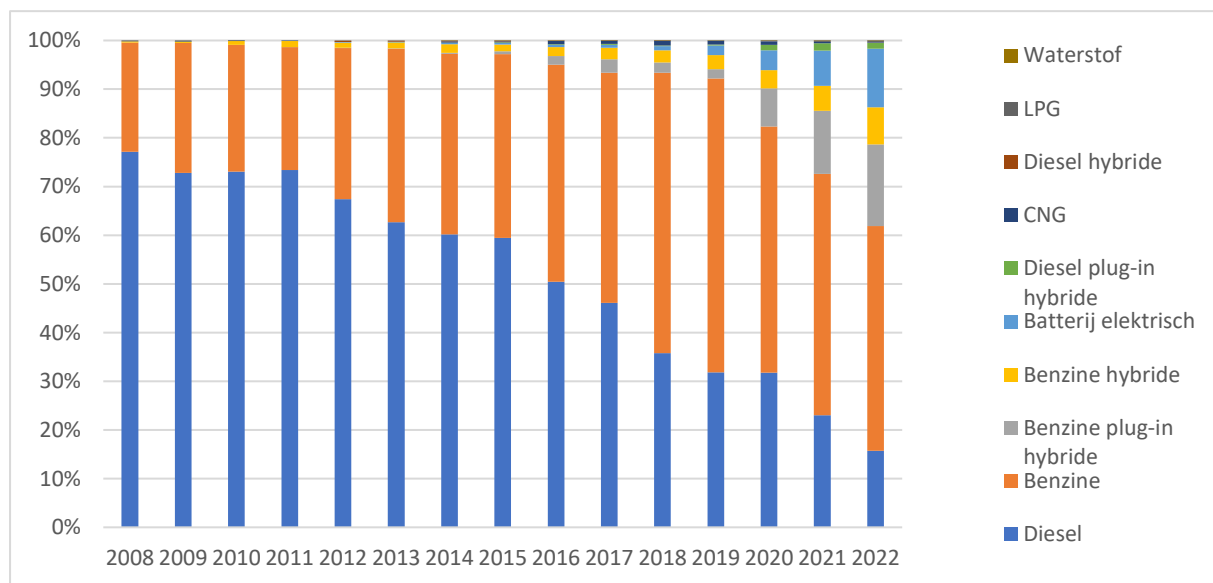
Daarnaast kan worden vastgesteld dat de energie-efficiëntie van personenwagens en licht vrachtverkeer, die de voorbije jaren nauwelijks verbeterde onvoldoende bleek om de volumetoename te compenseren. Voor personenwagens wordt de verbetering van de energie-efficiëntie deels negatief beïnvloed door het stijgend aandeel aan SUV's.



Figuur 4-2. Overzicht volumes en efficiëntie wegvervoer Vlaanderen (bron: VMM, maart 2023 en VVC, maart 2023)

³⁵⁷ De bron en de methodologie voor het bepalen van het aantal gereden kilometers door het wegverkeer, wijzigde vanaf 2013. De FOD Mobiliteit en Vervoer leverde de data voor de periode 2005-2012, vanaf 2013 was dit het Vlaams Verkeer Verkeerscentrum. De gewijzigde methodologie leidde tot een verminderde inschatting van het totaal aantal gereden kilometers (door personenwagens, lichte en zware vrachtwagens samen) met 1%. Door deze wijzigingen zijn de gereden kilometers 2005-2012 dan ook niet volledig vergelijkbaar met die van de daaropvolgende jaren.

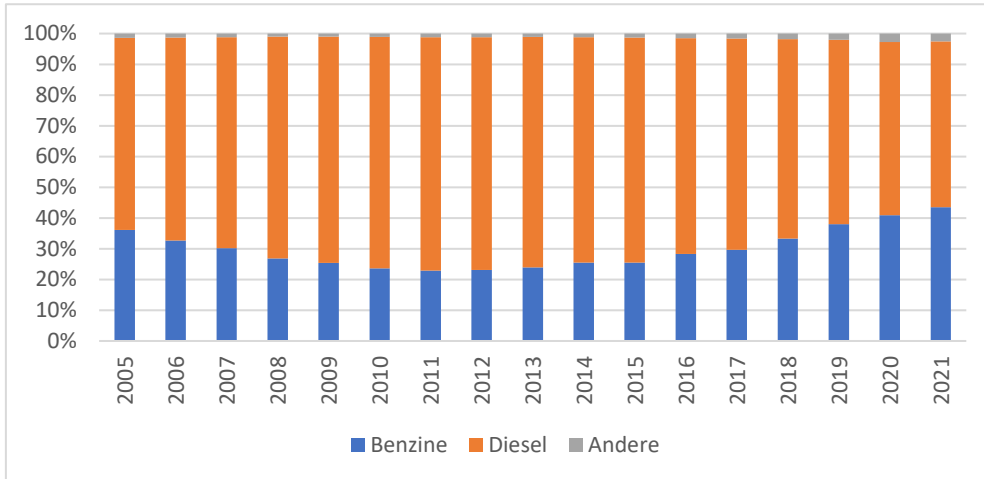
De samenstelling van het voertuigenpark beïnvloedt in belangrijke mate de uitstoot die veroorzaakt wordt door de transportsector. Uit Figuur 2-8 blijkt dat het aandeel van dieselveertuigen (inclusief plug-in hybride) bij nieuw verkochte voertuigen reeds verschillende jaren afneemt, tot 17% in 2022. Dit is het gevolg van het feit dat zelfs de nieuwste Euro 6 norm niet volstaat om de Europese luchtkwaliteitsdoelstellingen te halen en hierdoor beleid wordt gevoerd om de aankoop van dieselwagens af te remmen. Zo heeft de Vlaamse Regering volop ingezet op de vergroening van de autofiscaliteit via een aanpassing van de belasting op inverkeerstelling (BIV) en de jaarlijkse verkeersbelasting. De verschuiving vond voornamelijk plaats in de richting van benzinevoertuigen. De totale omvang van het Vlaamse personenwagenpark steeg met 22% tussen 2005 en 2021.



Figuur 4-3. Verdeling brandstoftechnologie nieuwe personenwagens 2008-2022 (bron: Ecoscore-rapporten)

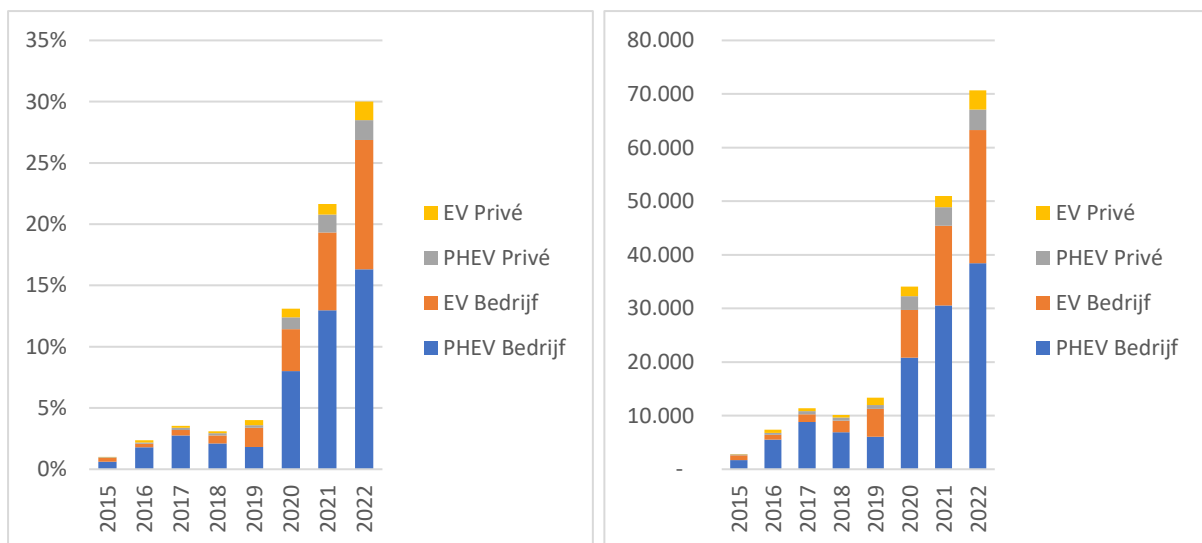
Recent nog heeft de Vlaamse Regering ook strengere voorwaarden gekoppeld aan de fiscaal voordelige behandeling van pick-ups. Voor veel van deze voertuigen verdwijnt de vrijstelling van BIV en deze zal voortaan mee afhangen van onder meer de CO₂-uitstoot.

De verschuiving naar benzinewagens heeft sinds 2012 ook geleid tot een gestage toename van het aandeel van benzine in de emissies van het personenverkeer (Figuur 2-9). Door de sterkere hybridisatie (met lagere CO₂-emissies) bij benzinewagens zijn de CO₂-emissies van benzinevoertuigen en dieselveertuigen vergelijkbaar.²² Het toenemend aandeel benzinewagens heeft dus geen negatieve impact op de emissies van personenverkeer.



Figuur 4-4. Aandeel emissies per brandstof personenverkeer 2005-2021

In Figuur 2-10 wordt ingezoomd op de evolutie van het aantal en het aandeel van nieuw verkochte batterij elektrische en plug-in hybridepersonenvoertuigen in Vlaanderen in de periode 2015-2022. Hierbij wordt een opsplitsing gemaakt naar privéwagens en bedrijfswagens. Het aantal nieuw verkochte waterstofwagens blijft beperkt tot 15 in 2022.



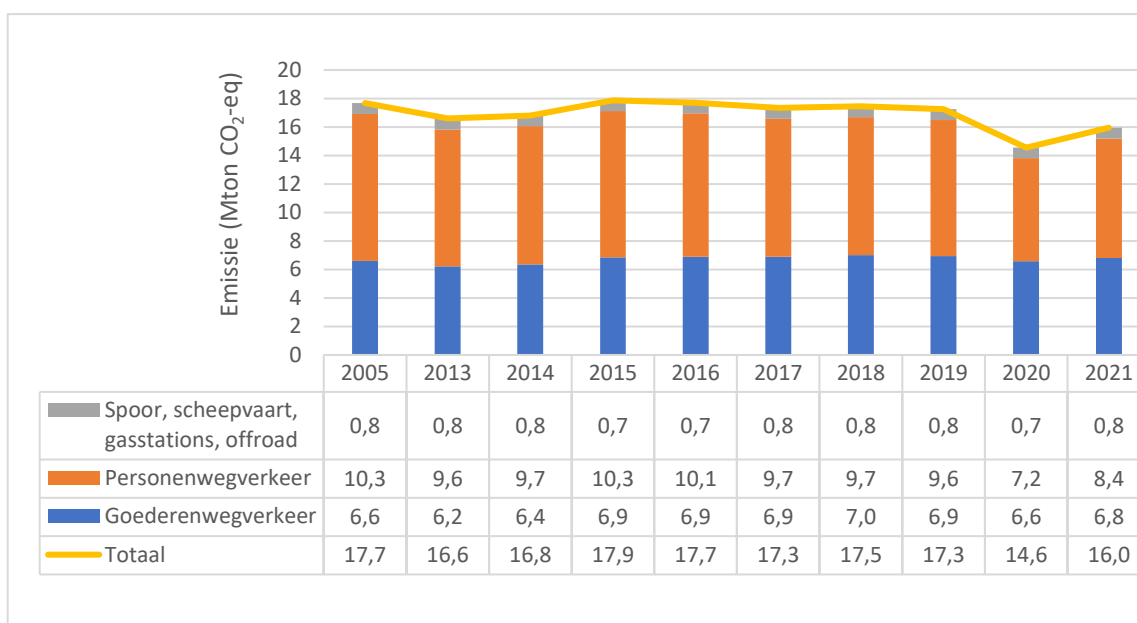
Figuur 4-5 . Evolutie van het aandeel en aantal van nieuw verkochte batterij elektrische personenwagens

Vooraf het aandeel batterij elektrische voertuigen (EV) is relevant aangezien deze geen uitstoot hebben. Bij plug-in hybride voertuigen hangt de uitstoot immers sterk af van het laadgedrag van de eigenaar.

Voor voertuigen op aardgas (met maximaal 11 fiscale PK) of plug-in hybride voertuigen gold sedert aanslagjaar 2016 een tijdelijke vrijstelling van de jaarlijkse verkeersbelasting en de belasting op de inverkeerstelling. Vanaf 1 januari 2021 worden deze niet meer vrijgesteld. De tijdelijke regeling werd niet verlengd. Momenteel zijn enkel de volledig elektrische of puur met waterstof aangedreven voertuigen vrijgesteld van de jaarlijkse verkeersbelasting en de belasting op inverkeerstelling.

Vooral in 2022 is het aandeel (12%) nieuw verkochte batterij elektrische personenwagens versneld toegenomen ten opzichte van de voorgaande jaren. Het aandeel inschrijvingen van nieuwe plug-in hybridewagens kende in 2022 een stijging tot 18%. In totaal waren in 2022 30% van de nieuw ingeschreven wagens in Vlaanderen zero-emissie- en plug-in hybride wagens. Bij beide voertuigtipes is de versnelling vooral zichtbaar bij de bedrijfswagens en in veel mindere mate bij de privéwagens.

Ondanks de verhoogde brandstofefficiëntie van voertuigen, de introductie van alternatieve technologieën en een stijgend gebruik van biobrandstoffen, daalde de emissie van broeikasgassen in de transportsector in de periode 2005-2019 nauwelijks omwille van verder toegenomen transportvolumes. Dit resulteerde in een status quo van de totale emissies van de transportsector in de periode 2005-2019. De COVID-19 crisis heeft geresulteerd in een daling van de emissies in 2020 gevolgd door een toename in 2021. In 2021 resulteert dit in een reductie van de emissies van het personenverkeer met 19% ten opzichte van 2005, terwijl de emissies van het goederenverkeer met 3% zijn toegenomen. Voor de volledige sector transport wordt een reductie met 10% vastgesteld in 2021 in vergelijking met 2005.



Figuur 4-6. Overzicht emissies sector transport 2005-2021

- Doelstellingen

Om de klimaatimpact van transport te reduceren, wordt een doorgedreven, driedelige aanpak vooropgezet. Een eerste doelstelling is erop gericht de voertuigkilometers te doen afnemen (doelstelling 1). Een duurzame ruimtelijke inrichting ondersteunt een duurzame bereikbaarheid. Er wordt ingezet op een verdere afvlakking van de groei van het gemotoriseerde vrachtverkeer en een daling van het gemotoriseerde personenverkeer en er wordt een ambitieuze modal shift nagestreefd, zowel qua personenvervoer als logistiek. Naast het vermijden en verschuiven van de voertuigkilometers, dient er ook te worden ingezet op vergroening (doelstelling 2). Hiervoor wordt ook ingezet op samenwerking en gedragsverandering met alle betrokken actoren (doelstelling 3). Bijkomend wordt er gestreefd naar een ruimtelijke ordening die klimaatvriendelijke mobiliteit en duurzame bereikbaarheid ondersteunt (doelstelling 4).

In de *Mobiliteitsvisie 2040* is het tot nul terugbrengen van vervoersemissies in 2050 één van de vier hoofddoelstellingen.

Verminderen van voertuigkilometers en modal shift

Door ons minder te verplaatsen wordt er uitstoot vermeden. De coronacrisis heeft bijvoorbeeld aangetoond dat ontzettend veel voertuigkilometers kunnen worden vermeden, wanneer men er bewust over nadenkt welke verplaatsingen effectief noodzakelijk zijn. Daarnaast kan transport ook verschoven worden naar meer milieuvriendelijke transportmodi (modal shift). Zo kan het wegtransport verschuiven naar het spoor, de binnenvaart of cargofietsen, het personenverkeer naar zero-emissie deelauto's, fietsen en het openbaar vervoer (of een combinatie).

In Vlaanderen wordt er nagestreefd om het aantal kilometers over de weg te doen **stabiliseren (0% in 2030 t.o.v. 2015) voor licht vervoer. Zwaar vervoer over de weg neemt met maximum 13% toe in 2030 t.o.v. 2015** (zie ook **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Om dit te kunnen realiseren wordt er ingezet via het mobiliteitsbeleid op volgende subdoelstellingen:

- Het **aandeel van de duurzame modi** (te voet, per fiets, bus, trein, tram of metro)³⁵⁸ **in het woon-werkverkeer** moet voor heel Vlaanderen **tot minstens 40% toenemen**. Het autogebruik bedraagt maximaal 60%.
- Binnen de **verstedelijkte vervoerregio's** van Antwerpen, Gent en de Vlaamse rand rond Brussel moet het aandeel duurzame modi groeien **naar minstens 50%**.
- In het **goederenvervoer** moet een **verschuiving van 6,3 miljard tonkilometer van de weg naar alternatieve vervoersmodi** (via waterweg of spoorweg) gerealiseerd worden.
- In de verschillende zeehavens is er een sterke toename van duurzame modi: 5 tot 10% (ten opzichte van 2013)³⁵⁹.
- Het aandeel van de (elektrische) fiets moet tegen 2025 stijgen tot 20% van de verplaatsingen.
- Tegen 2040 is het de ambitie om dat aandeel op te trekken tot 30% en een echte 'fietsreflex' te creëren: bij elke korte tot middellange verplaatsing moet de fiets een spontane vervoerskeuze zijn.

Vergroenen van de vloot

De volgende doelstellingen worden nagestreefd:

- Vanaf 2029 is 100% van de nieuw verkochte personenwagens volledig emissievrij.

³⁵⁸ De modale verdeling gaat hierbij uit van het voertuigtype. Alle auto's worden hierbij als niet-duurzaam beschouwd gezien de doelstelling is om minder autokilometers af te leggen. In het kader van de vervoerregio's worden passagiers in auto's als duurzaam meegenomen (om zo ook autodelen mee te nemen als duurzaam alternatief). In het kader van MER's worden de bouwstenen (auto als bestuurder en auto als passagier apart) steeds duidelijk vermeld en gebeurt de toetsing op twee manieren (passagiers wel en niet duurzaam)..

³⁵⁹ Doelstelling uit Vlaamse Havenstrategie (24 januari 2022) te raadplegen op: https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1643021170/MOW_Bro_Havenstrategie_24_01_22_DEF_LR_iunnql.pdf

- Vanaf 2029 zijn 100% van de nieuw aangekochte lichte vrachtwagens/bestelwagens zero-emissie voertuigen. In 2025 is het marktaandeel zero-emissie bestelwagens minstens 25%. De overige zijn grotendeels emissie- of koolstofarm.
- We stimuleren emissievrije distributie, zodat vanaf 2025 in de stadskernen emissieloos gereden wordt voor belevering.
- Bij nieuw aangekochte zware vrachtwagens bedraagt het aandeel zero-emissie voertuigen tegen 2030 minstens 27%. De overige zijn grotendeels emissie- of koolstofarm.
- In de nieuwe aankoopprocedures van De Lijn laten we enkel zero-emissiebussen toe. Ten laatste tegen 2035 rijden alle bussen in heel Vlaanderen emissievrij.
- Vanaf 2025 worden stadskernen enkel nog emissievrij bediend met het openbaar vervoer. Ook de onderaannemers van De Lijn worden daarbij betrokken.
- In 2030 is 50% van alle nieuw aangekochte andere bussen (reisbussen, schoolbussen, autocars en touringcars) zero-emissie of emissie- of koolstofarm.

Om milieuwinst te blijven boeken door een verschuiving van weg naar alternatieve modi, dient ook de binnenvaartvloot voldoende te vergroenen en het spoor verder te elektrificeren (SWA met federaal zorgt voor elektrificatie van de laatste niet-geëlektrificeerde passagierslijnen).

Bij verder gebruik van verbrandingsmotortecnologie wordt er maximaal ingezet op gerecycleerde koolstofbrandstoffen (recycled carbon fuels) en biobrandstoffen.

Vanuit het VIAVIA-project beoogt men voor ieder specifiek toepassingsgebied van het goederentransport (multi-modale corridors, duurzame stadslogistiek, zero-emissie wegvervoer, vergroening luchtvaart, groene binnenvaart) concrete vergroeningsdoelstellingen op korte termijn vast te leggen en te realiseren tegen 2030.

Gedragsverandering en samenwerking met alle betrokken actoren

Om de andere doelstellingen te behalen, worden er maatregelen genomen die leiden tot gedragsverandering bij de burgers.

Ruimtelijke ordening die klimaatvriendelijke mobiliteit en duurzame bereikbaarheid ondersteunt

Via het ruimtelijk beleid wordt er bijgedragen door in te zetten op volgende subdoelstellingen:

- Meer dan de helft van de bevolking woont op goed gelegen locaties
- Meer dan 60% van de tewerkstellingsplaatsen ligt op goed bereikbare locaties
- De woondichtheid op bewandelbare afstand rond het geheel van strategische collectieve vervoersknopen binnen de ruimtelijke ruggengraat neemt tegen 2050 met 50% toe ten opzichte van 2015.
- De woondichtheid en het bedrijfsvloeroppervlak zullen op het geheel van plaatsen met een (zeer) goede knooppuntwaarde en een (zeer) goed voorzieningenniveau (beide al dan niet in min of meerdere mate aanwezig) tegen 2050 met minstens 30% zijn gestegen ten opzichte van 2015.

- Belangrijke maatschappelijke functies en voorzieningen zijn voor iedereen op een vlotte en veilige manier bereikbaar met duurzame (collectieve) vervoermiddelen of een combinatie ervan.
- De logistieke stromen worden op een duurzame manier georganiseerd.

Lucht- en scheepvaart

De broeikasgasemissies als gevolg van zogenaamde internationale bunkers – de brandstofleveringen aan internationale zee- en luchtvaart – vallen niet onder de ESR-klimaatdoelstelling voor lidstaten voor de periode 2021-2030.

De vraagzijde van deze twee sectoren wordt veeleer gestuurd door internationale dan lokale factoren (o.a. sterke globalisering van de handel, toerisme) en ook de concurrentie binnen de sectoren heeft een sterk internationaal karakter. Omwille van deze redenen wordt de vermindering van de broeikasgassen in deze sectoren - bij voorkeur - op mondiaal niveau georganiseerd. Vlaanderen is voor het beleid sterk afhankelijk van de International Maritime Organisation (IMO) en de International Civil Aviation Organisation (ICAO).

Ook voor deze twee sectoren is het belang van actie groot. In 2018 waren de internationale lucht- en scheepvaart elk verantwoordelijk voor ongeveer 16% van de totale transport broeikasgasemissies van de EU en de verwachting is dat dit aandeel zonder bijkomende actie nog verder zal stijgen onder invloed van een stijgende vraag naar internationaal transport voor zowel personen als goederen.

De voorbije jaren werden in de schoot van IMO en ICAO belangrijke beslissingen en maatregelen genomen om de broeikasgasemissies van de bunkersectoren terug te dringen:

- Binnen IMO:
 - EEDI (Energy Efficiency Design Index) voor nieuwe schepen.
 - MRV (Monitoring-, Rapportering en Verificatie) – verplichtingen voor brandstofverbruik van alle schepen > 500 GT
 - Goedkeuring van een initiële broeikasgasreductiestrategie met een absolute reductiedoelstelling van minstens -50% in 2050 t.o.v. 2008 emissies en met relatieve reductiedoelstellingen van minstens -40% in 2030 en minstens -70% in 2050 (CO₂ per gevaren tonmijl), beiden t.o.v. 2008.
- Binnen ICAO:
 - Resolutie CO₂-neutrale groei vanaf 2020 (CNG 2020).
 - CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) – ter implementatie van de CNG 2020 - die van start is gegaan in 2021, en ongeveer 90% van alle internationale luchtvaartemissies zal omvatten.
 - CO₂-standaard voor nieuwe vliegtuigen.
 - Langetermijndoelstelling voor internationale luchtvaart van netto-nul-emissies in 2050.

Daarnaast heeft de EU zelf bijkomende maatregelen genomen om het soms beperkte ambitieniveau en de traagheid bij IMO en ICAO in het verleden te corrigeren.

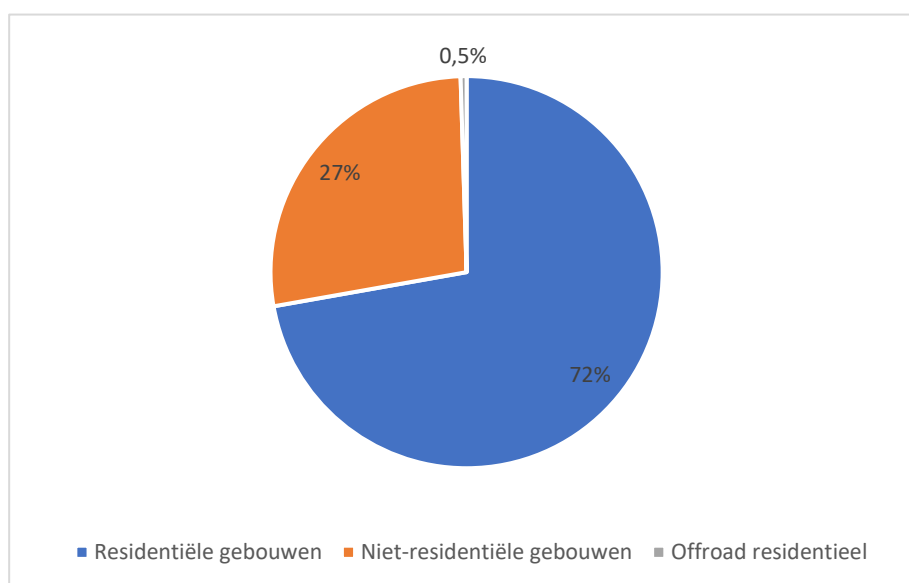
Zo vallen sinds 2012 de intra-EER (Europese Economische Ruimte) vluchten onder het Europese CO₂-emissiehandelssysteem, waarbij het CO₂-emissieplafond in 2013-2020 beperkt wordt tot 90% van het 2004-2006 niveau en bestaat er sinds 2018 een Europees systeem voor verplichte monitoring, rapportering en verificatie van maritieme CO₂-emissies.

Ook op Vlaams niveau werden maatregelen genomen, zoals de promotie van energie-efficiënte vaartuigen en alternatieve brandstoffen (bv. de voorziening van LNG voor schepen). De haven van Antwerpen neemt eveneens maatregelen in de vorm van het verlaagde tonnenmaatrecht voor schepen met een gunstige Environmental Ship Index (ESI), die o.a. rekening houdt met CO₂-emissies. Daarnaast wordt er volop ingezet in het voorzien van walstroom voor schepen die aangemeerd liggen in de haven (bv. Haven van Antwerpen).

Gebouwen

Overzicht gebouwensector

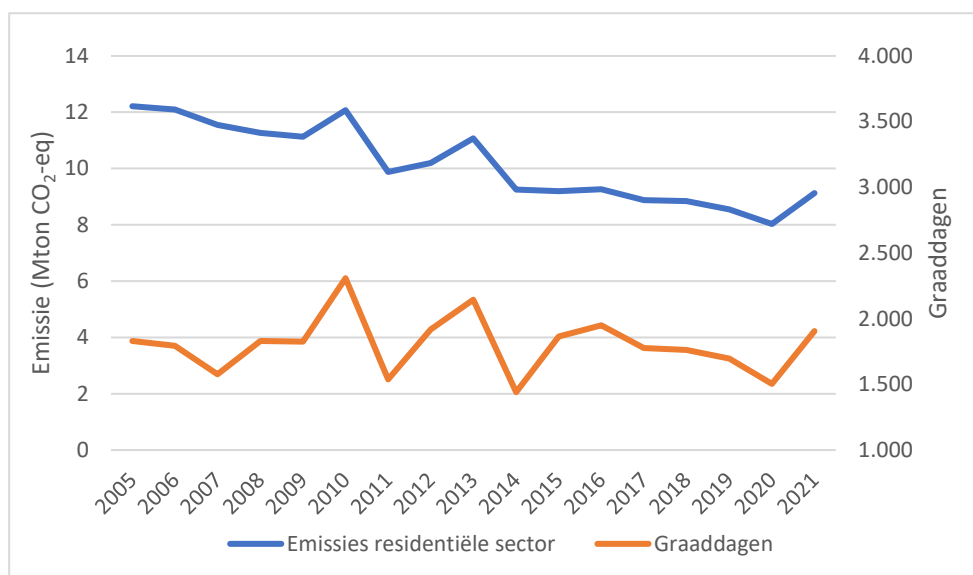
De uitstoot van de ESR-gebouwensector bedroeg in 2021 12,6 Mton CO₂-eq of 29% van de totale Vlaamse ESR-broeikasgasemissies. De residentiële gebouwen en niet-residentiële gebouwen hebben hierin in 2021 een aandeel van respectievelijk 72% en 27%. Daarnaast zijn er nog zeer beperkte emissies ten gevolge van offroad activiteiten (o.a. grasmaaiers).



Figuur 4-7. Aandeel in de ESR-uitstoot gebouwensector in 2021

Residentiële sector

In onderstaande figuur wordt de evolutie van de broeikasgasemissies in de residentiële sector en de graaddagen³⁶⁰ weergegeven. De broeikasgasuitstoot is sterk afhankelijk van de verwarmingsbehoefte die evenredig is met het aantal graaddagen. Tussen 2005 en 2021 wordt een daling van de broeikasgasemissies met 26% vastgesteld.

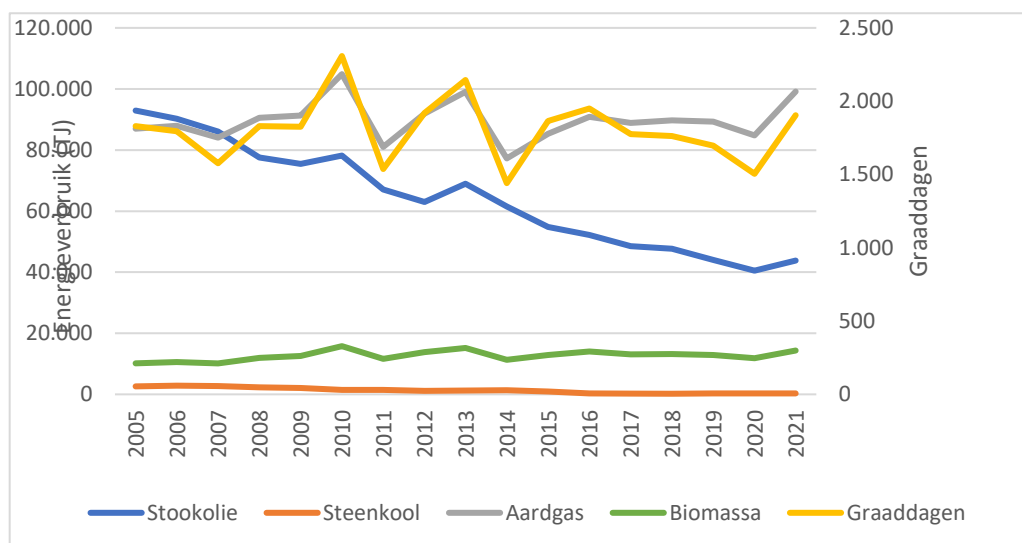


Figuur 4-8. Evolutie broeikasgasemissies residentiële sector 2005-2021

De dalende trend tussen 2005 en 2021 kan worden verklaard door de daling van de energievraag voor verwarming (door isolatiemaatregelen) en door de omschakeling van brandstoffen met een hoge koolstofinhoud zoals stookolie en steenkool naar brandstoffen met een lagere koolstofinhoud zoals

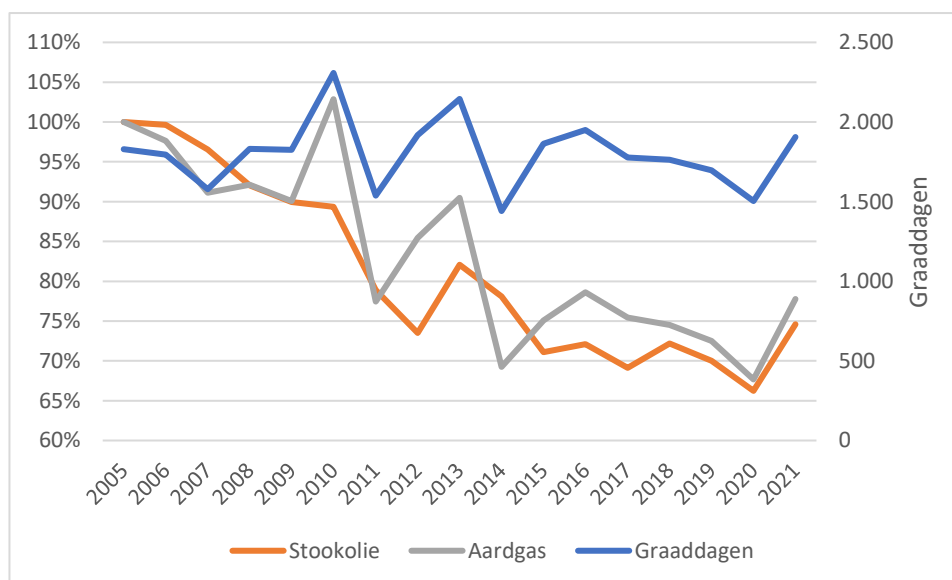
³⁶⁰ De verwarmingsbehoefte in een jaar wordt uitgedrukt aan de hand van/ het aantal graaddagen, waarbij meestal wordt uitgegaan van een grenswaarde van 15°C voor het aanslaan van de verwarming. Voor de berekening van het aantal graaddagen in een jaar wordt elke gemiddelde etmaaltemperatuur vergeleken met een constant etmaalgemiddelde van 15°C. Dat wil zeggen elke graad die de gemiddelde etmaaltemperatuur beneden de 15°C ligt, wordt een graaddag genoemd.

aardgas en in mindere mate naar hernieuwbare energiebronnen zoals hout, warmtepompen en zonneboilers.



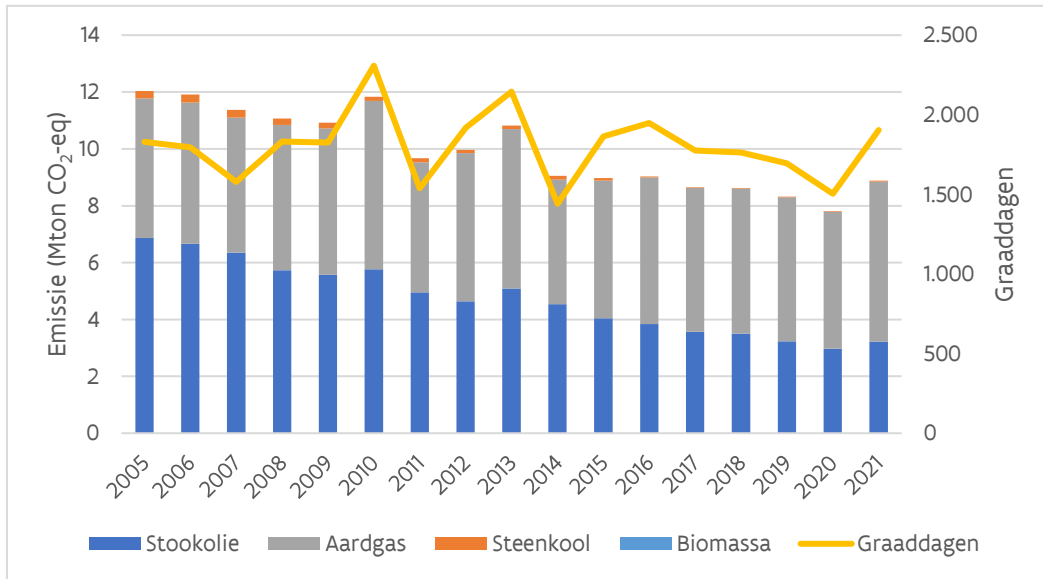
Figuur 4-9. Evolutie energieverbruik residentiële sector 2005-2021

Deze dalende energievraag aan fossiele brandstoffen kan worden verklaard door een forse afname van het gemiddeld verbruik per huishouden die deels wordt gecompenseerd door een continue toename van het aantal huishoudens. In de periode 2005-2021 is het aantal huishoudens in Vlaanderen met 14% toegenomen, maar is het gemiddeld verbruik voor stookolie en aardgas met respectievelijk 25% en 22% afgenomen.



Figuur 4-10. Evolutie energieverbruik per huishouden residentiële sector 2005-2021

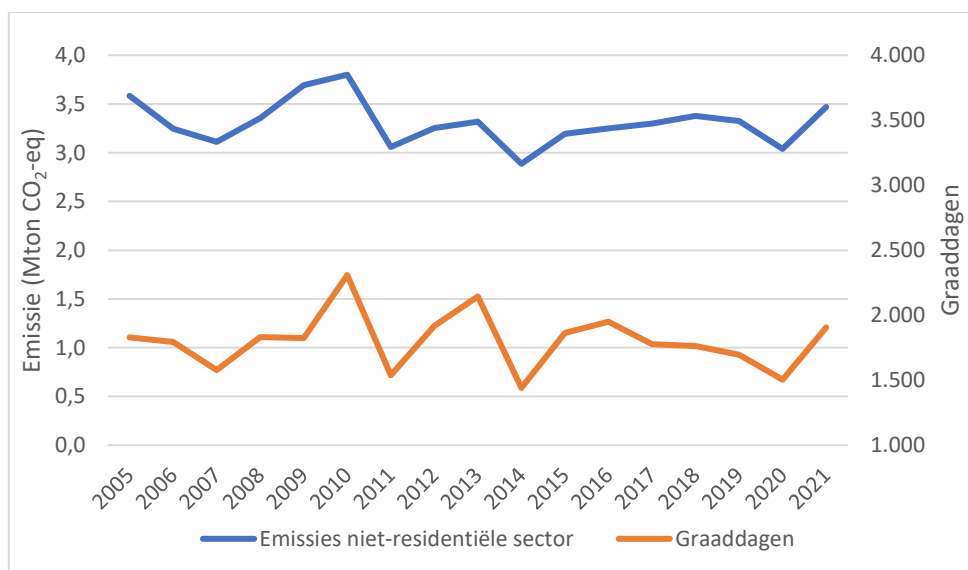
Ondanks de brandstofswitch van stookolie naar voornamelijk aardgas heeft stookolie anno 2021 evenwel nog steeds een aandeel van 36% (of 3,2 Mton CO₂-eq) in de emissies van de residentiële sector (Figuur 2-20).



Figuur 4-11. Emissies residentiële sector per brandstof 2005-2021

Niet-residentiële sector³⁶¹

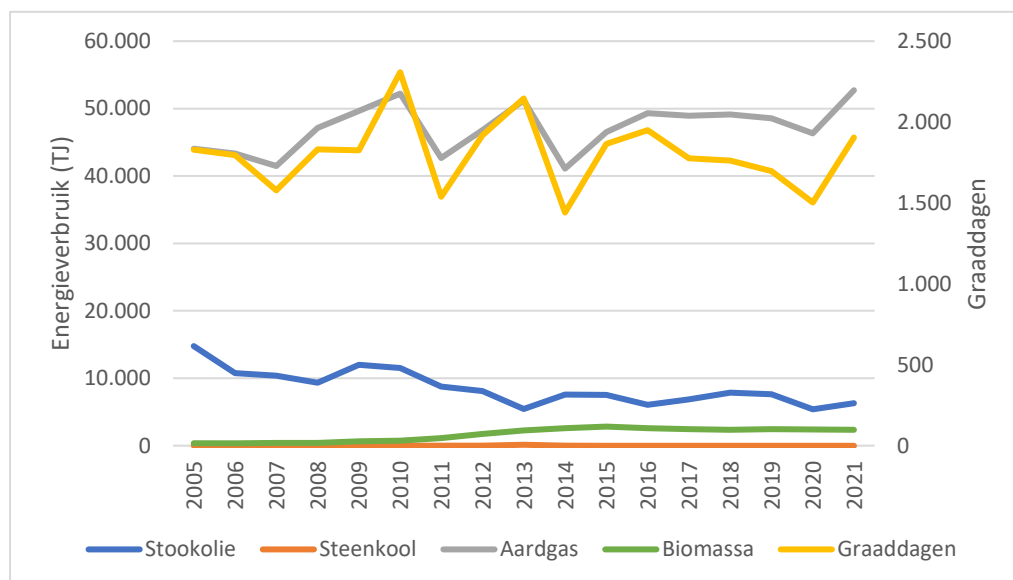
In Figuur 4-12 wordt de evolutie van de broeikasgasemissies in de niet-residentiële sector en de graaddagen weergegeven. De broeikasgasuitstoot is sterk afhankelijk van de verwarmingsbehoefte die evenredig is met de graaddagen. Tussen 2005 en 2021 wordt een daling van de broeikasgasemissies met 3% vastgesteld.



Figuur 4-12. Evolutie broeikasgasemissies niet-residentiële sector 2005-2021

³⁶¹ Tertiaire sector wordt gedefinieerd als de niet-residentiële en niet-industriële gebouwen

Sinds 2005 stabiliseerde de uitstoot zich min of meer met schommelingen in functie van de graaddagen. De verhoogde energie-efficiëntie en de omschakeling naar brandstoffen met een lagere koolstofinhoud, (voornamelijk van stookolie naar aardgas) (Figuur 2-22 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) wordt daarbij grotendeels gecompenseerd door verdere economische groei van de niet-residentiële sector.

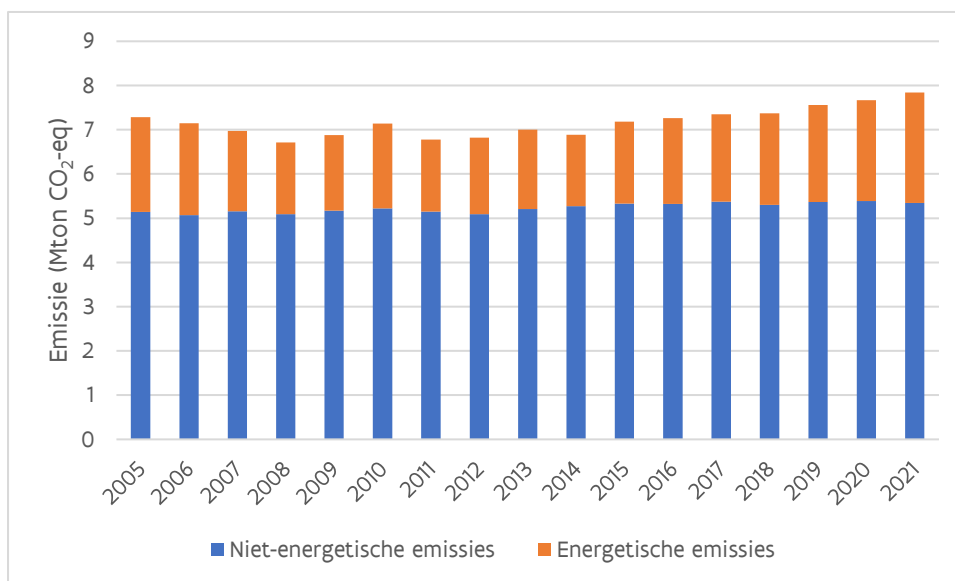


Figuur 4-13. Evolutie energieverbruik per brandstoftype niet-residentiële sector 2005-2021

Landbouw

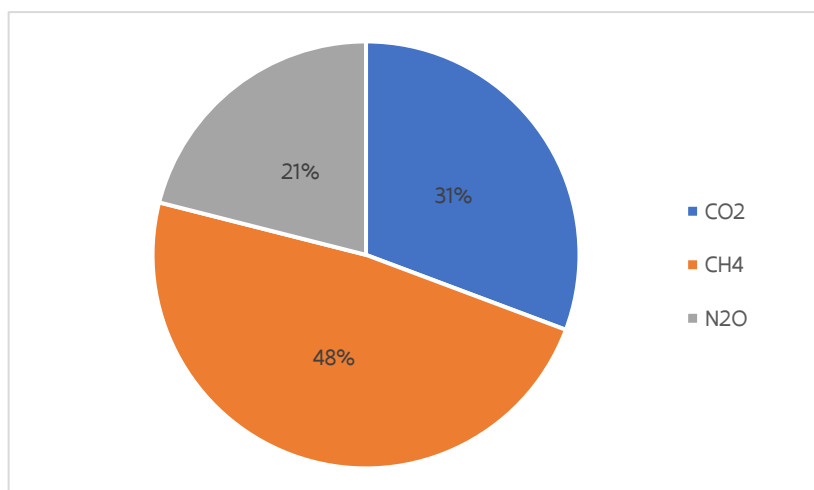
In Vlaanderen bedraagt de uitstoot van de landbouwsector in 2021 7,8 Mton CO₂-eq of omgerekend 18% van de ESR-emissies. De belangrijkste energetische bronnen van broeikasgassen in de landbouw zijn fossiele brandstoffen (bv. voor verwarming van serres en stallen) en offroad voertuigen. Niet-energetische emissiebronnen hebben betrekking op methaanemissies die voornamelijk afkomstig zijn van spijsverteringsprocessen in herkauwers (vooral runderen) en mestmanagement en lachgas dat vrijkomt in de atmosfeer door opslag en aanwending van (dierlijke) mest of door indirecte processen (bv. atmosferische depositie en uitloging). Daarnaast vormt ureum- en kalkgebruik een zeer beperkte bron van CO₂.

Ten opzichte van 2005 zijn de totale broeikasgasemissies in de landbouwsector niet gedaald (Figuur 2-32). De lichte daling in de periode 2005-2008 werd gevolgd door een stagnering in de periode 2009-2014 en door een lichte toename de laatste jaren. Die toename vanaf 2015 is voornamelijk te verklaren door een stijging van de energetische emissies in de glastuinbouw en van methaanemissies in de rundveehouderij.



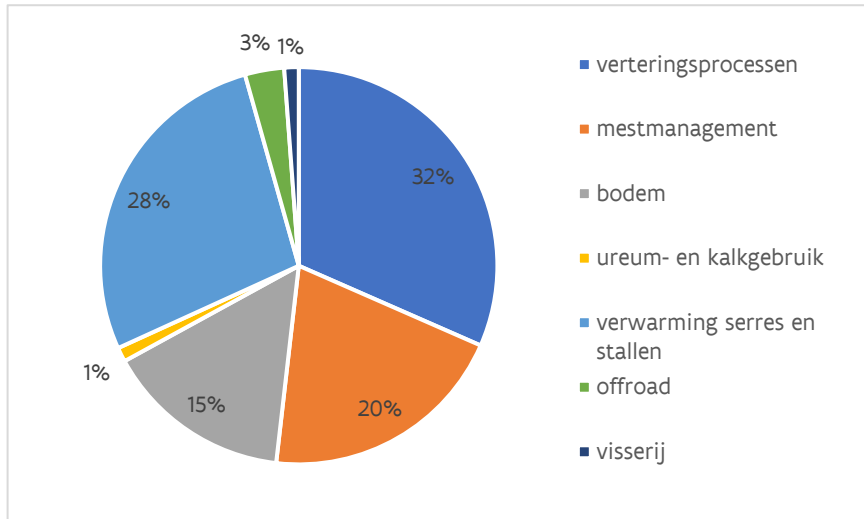
Figuur 4-14: Evolutie broeikasemissies landbouwsector 2005-2021

De belangrijkste broeikasgassen in de landbouwsector zijn anno 2021, in afnemende omvang CH₄, CO₂ en N₂O (Figuur 2-33). De verdere reductie van methaan en lachgas, met samen een aandeel van 69%, blijft een grote uitdaging voor de Vlaamse landbouw. Zowel CH₄ als N₂O worden geproduceerd tijdens de productie, opslag en aanwending van mest en zijn onder meer verbonden met de omvang en aard van de veestapel en technieken die de verteringsprocessen beïnvloeden. Ook de wijze van mestopslag en bodemtoestand bij bemesten, nutriëntensamenstelling van de mest en de aanwendingsmethode kunnen een rol spelen.



Figuur 4-15: Aandelen broeikasgassen landbouwsector 2021

De energetische emissies (als gevolg van verbranding van fossiele brandstoffen voor verwarming van gebouwen, serres, stallen en voor offroad voertuigen) hebben een relatief beperkt aandeel van 29%, terwijl de niet-energetische emissies (als gevolg van verteringsprocessen, mestopslag en bodem) 71% van de Vlaamse landbouwemissies vertegenwoordigen (Figuur 2-34).



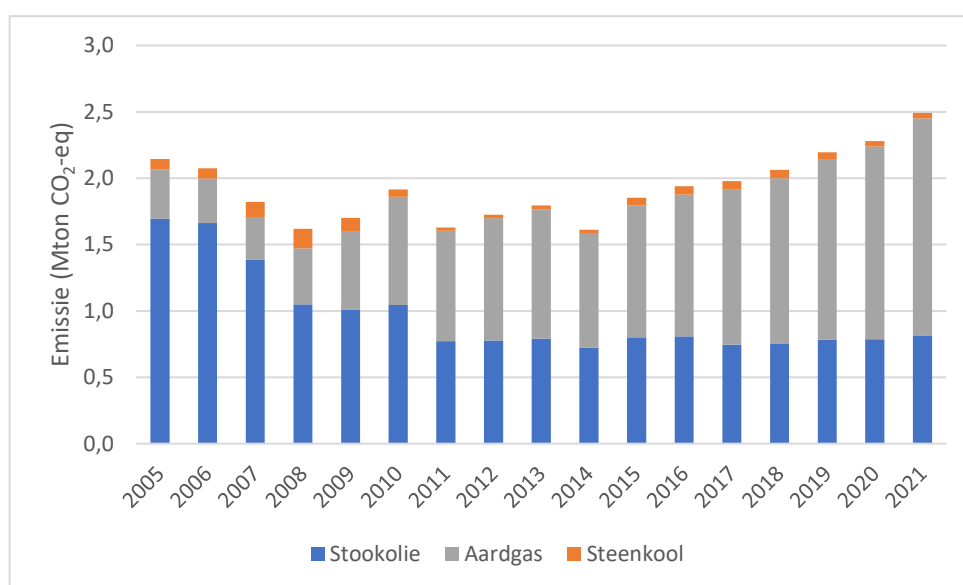
Figuur 4-16: Aandelen emissiebronnen landbouwsector 2021

De energetische emissies zijn het gevolg van verbranding van fossiele brandstoffen, voornamelijk in de glastuinbouw voor verwarming van serres. Deze emissies vertoonden een dalende trend in de periode 2005-2008, dankzij inspanningen gericht op rationeel energiegebruik en de aanwending van minder koolstofintensieve brandstoffen in de glastuinbouw (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Hierbij is er een brandstofswitch gerealiseerd van petroleumproducten (i.h.b. stookolie) naar aardgas en biomassa (zowel biogas als vaste biomassa).

Sinds 2008 is het aardgasverbruik versneld gestegen doordat er steeds meer warmte-krachtkoppeling (WKK)-eenheden in eigen gebruik worden opgestart. Naast grotendeels nieuwe installaties zijn dit gedeeltelijk vervangingen van oudere motoren. Vele van deze oudere motoren werden uitgebaat in samenwerking met een elektriciteitsproducent. Deze werden vervangen door motoren in eigen beheer. Dit geeft in de broeikasgasinventaris een verschuiving van het aardgasverbruik van de elektriciteits- en warmtesector (grotendeels ETS) naar de landbouwsector (ESR). De primaire energiebesparing door inzet van WKK's in eigen beheer komt dus ten goede aan de elektriciteitssector waar minder grijze stroom wordt opgewekt. In 2021 is het volledige aardgasverbruik in de landbouwsector grotendeels toe te wijzen aan deze WKK-eenheden in eigen gebruik. Sinds 2010 is de Vlaamse landbouwsector een netto-producent van elektriciteit geworden voornamelijk door de

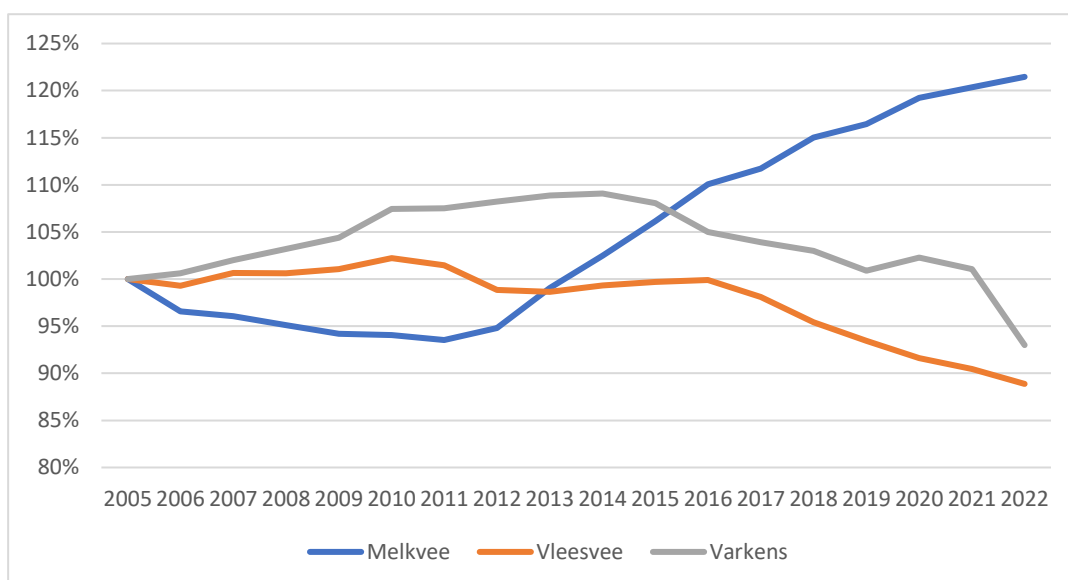
expansie van WKK in de glastuinbouwsector. In de periode 2005-2021 resulteert dit in een stijging van de energetische emissies met 16%.

De veestapel (Figuur 2-36) is de drijvende factor voor de niet-energetische emissies afkomstig van verteringsprocessen (CH₄) en mestopslag en mestaanwending (CH₄ en N₂O). Sinds 2012 wordt een toename van het aantal melkkoeien vastgesteld wat kan worden verklaard door de afschaffing van het melkquotum in 2015. De combinatie van de toename van de melkproductie per koe met 38% tussen 2005 en 2021 (met een hogere emissie per dier en een lagere emissie per liter melk) en de toename van de melkveestapel heeft geleid tot een toename van de emissies van



Figuur 4-17: Energetische emissies landbouwsector 2005-2021

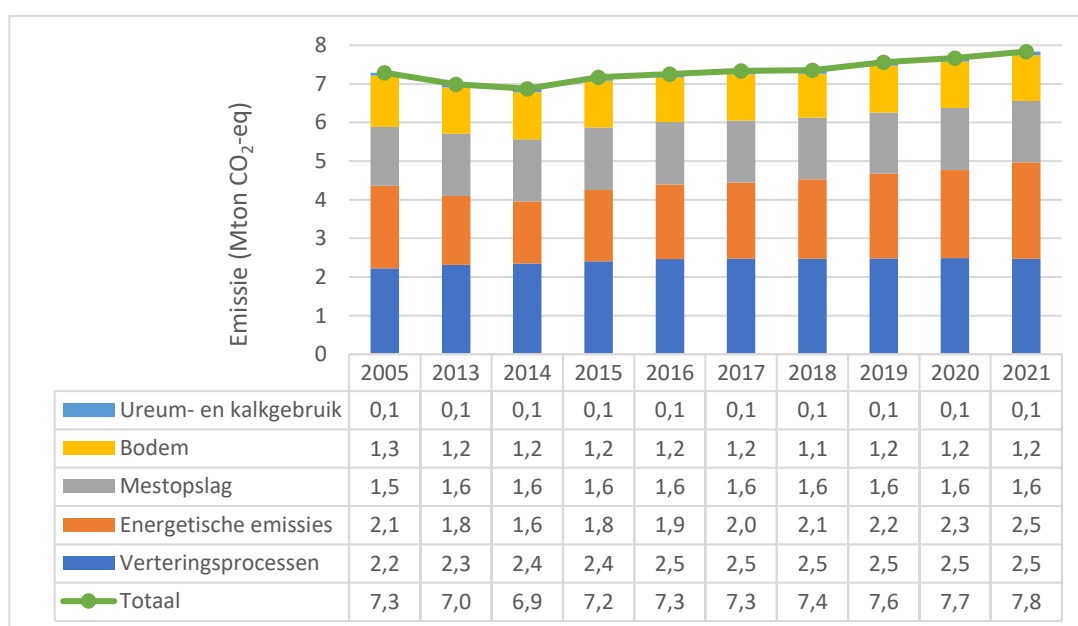
spijsverteringsprocessen van de melkveestapel met 47%. Het aantal vleesveeunderen is gedaald met 11% in de periode 2005-2022. De enterische emissies van vleesveeunderen is in de periode 2005-2021 met 12% afgenomen. De totale rundveestapel is met 5% afgenomen in de periode 2005-2022 en de emissies van spijsverteringsprocessen is met 12% toegenomen in de periode 2005-2021. De varkensstapel is in de periode 2005-2022 met 7% afgenomen. Gelet op de beperkte impact van de pluimveestapel op de niet-energetische emissies werd deze niet opgenomen in onderstaande grafiek.



Figuur 4-18: Evolutie dieraantallen melkvee, vleesvee, varkens 2005-2022

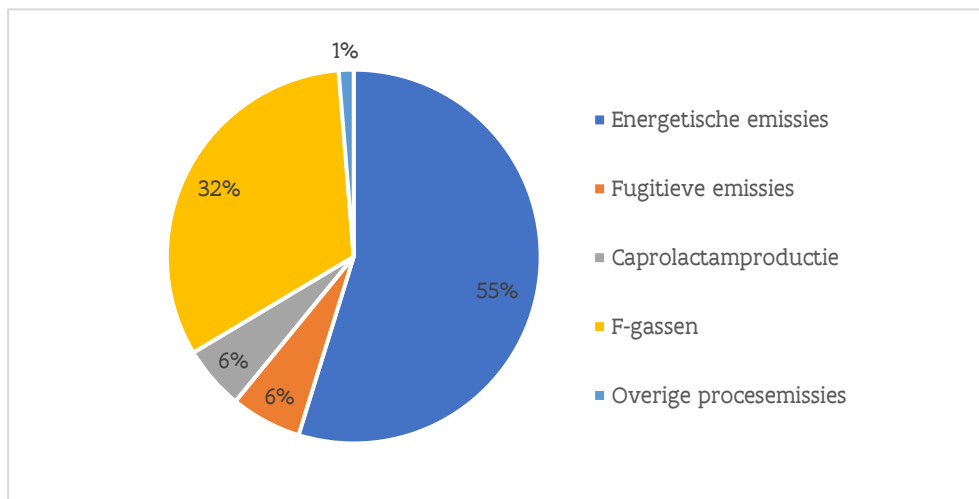
De emissies afkomstig van mestmanagement zijn tussen 2005 en 2021 min of meer gestabiliseerd, terwijl de bodememissies in deze periode met 10% zijn afgenomen. De emissies uit mest bestaan uit lachgas en methaan. Beide gassen worden gevormd door bacteriën die het organisch materiaal afbreken. Stal- en mestmanagement hebben een invloed op de vorming en de emissie van deze broeikasgassen. De lachgasemissies uit mest zijn voornamelijk afkomstig van rundvee, de methaanemissies uit mest zijn voornamelijk afkomstig van varkens. Bodememissies gaan om lachgas dat direct en indirect (via stikstofdepositie) vrijkomt uit nitrificatie en denitrificatie-processen in de bodem. Lachgas uit gras- en akkerlandbodems is het gevolg van landbouwactiviteiten die stikstof aan de grond toevoegen, zoals het toedienen van mest, mestproductie van grazende dieren en gewasresten die na de oogst achterblijven op het land.

Voor de volledige sector landbouw (niet-energetisch en energetische emissies) wordt in de periode 2005-2021 een stijging (+ 8%) van de emissies vastgesteld (Figuur 2-37).



ESR-industrie

De totale broeikasgasemissies van de sector ESR-industrie (dit zijn de industriële bedrijven die niet onder het EU ETS vallen) bedragen 5,3 Mton CO₂-eq in 2021 of 12% van de totale Vlaamse ESR-broeikasgasemissies.



Figuur 4-20 Aandelen broeikasgasemissies sector niet-ETS industrie in 2021

De F-gas emissies bedroegen in 2021 1,7 Mton CO₂-eq en hadden een aandeel van 32% in emissies van de ESR-industrie. De uitstoot van F-gassen (PFK's, HFK's en SF₆) wordt veroorzaakt door lekken in koelapparatuur en airco's, alsmede door F-gasuitstoot in de chemische industrie.

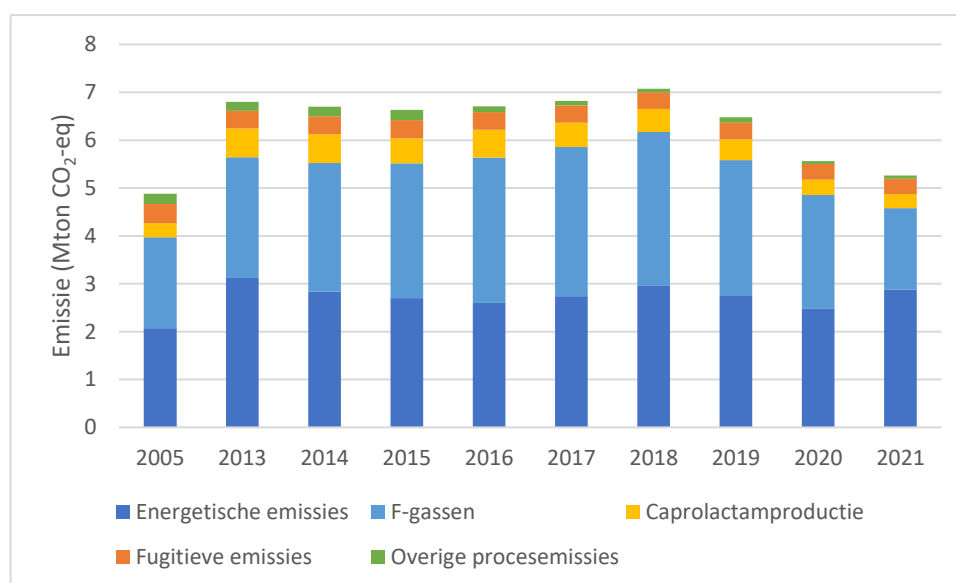
De energie-gerelateerde emissies van de ESR-industrie vertegenwoordigen met 2,9 Mton CO₂-eq, een aandeel van 55% in deze emissies in 2021.

Deze energie-gerelateerde emissies van de ESR-industrie komen voort uit het energiegebruik van vooral kleinere bedrijven, waarvan het energiegebruik (en de energetische emissies) deels voortkomen uit de verwarming van gebouwen (kantoren en andere werkruimtes) en anderzijds warmte- en stoombehoefte van de bedrijven (bv. in de voedingsindustrie). De offroad-emissies in de sector ESR-industrie (o.a. heftrucks en machines in de bouwsector) maken tevens deel uit van deze energetische emissies en vertegenwoordigen 0,4 Mton CO₂-eq in 2021.

Van de overige proces-gerelateerde emissies (excl. F-gassen) vallen vanaf 2013 enkel nog de lachgasemissies (N₂O) van de caprolactamproductie (en enkele kleinere bronnen) en de methaanemissies (CH₄) afkomstig van chemische en metallurgische processen, met samen een aandeel van 7% (of 0,4 Mton CO₂-eq) van de ESR-industrie in 2021, onder de ESR-emissies.

Een klein onderdeel van de niet-ETS industrie (6% of 0,3 Mton CO₂-eq in 2021) heeft te maken met fugatieve³⁶² emissies afkomstig van raffinaderijen, olietransport en gasopslag, -transmissie en -distributie.

In Figuur 2-40 wordt de evolutie sinds 2005 weergegeven van de broeikasgasemissies in de sector ESR-industrie. Het is moeilijk om een duidelijke historische trendanalyse voor de sector niet-ETS industrie op te maken aangezien de opsplitsing in ETS en ESR-sectoren pas beschikbaar is vanaf 2005 en het ETS toepassingsgebied twee maal wijzigde. Een eerste keer in 2008 bij het begin van de tweede ETS handelsperiode 2008-2012 en tweede keer in 2013 bij het begin van de derde ETS handelsperiode 2013-2020. Daarom zijn de energetische emissies in Figuur 2-40 niet opgenomen. De emissies in Figuur 2-40 kenden in deze periode een fluctuerende verloop met een significante daling sinds 2018.



Figuur 4-21 Evolutie broeikasgasemissies sector "ESR-industrie" (exclusief energetische emissies)

Er zijn een aantal factoren die voor een groot deel de evoluties in Figuur 2-40 bepalen:

- Er was tot 2018 een trendmatige stijging van het gebruik en ook de emissies van F-gassen (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Dit was enerzijds het gevolg van het stopzetten van het gebruik van ozonafbrekende stoffen in koelinstallaties, waarvoor koelmiddelen die F-gassen bevatten lange tijd de meest voor de hand liggende alternatieven waren. Daarnaast is er tussen 2005 en 2018 een toename van F-gasuitstoot in de chemische industrie met 0,8 Mton CO₂-eq ten gevolge van een toename van de productie. Sinds 2018 is evenwel een daling ingezet van de F-gas emissies. De F-gasuitstoot daalde tussen 2018 en 2021 met 1,5 Mton CO₂-eq. Maatregelen (afleiden en vernietigen van F-gassen) zijn ondernomen en inmiddels uitgevoerd zodat de uitstoot in de chemische industrie tussen 2018 en 2021 met 1,2 Mton CO₂-eq is gedaald. De uitstoot van F-gassen ten gevolge van het gebruik ervan als koelmiddel in koelinstallaties is sinds 2018 gestabiliseerd ten opzichte van voorgaande jaren en sinds 2019 gedaald. Verwacht wordt dat, in lijn met de trend sinds 2014, meer en meer koelinstallaties worden geplaatst met milieuvriendelijke koelmiddelen, deze uitstoot significant zal blijven dalen in de volgende jaren.
- De lachgasemissies van de caprolactamproductie vertoonden een stijgende trend tussen 2005 en 2012 ten gevolge van een toename van de productie. Sinds 2013 is een dalende trend merkbaar dankzij een procesoptimalisatie en de implementatie van reductiemaatregelen. Op

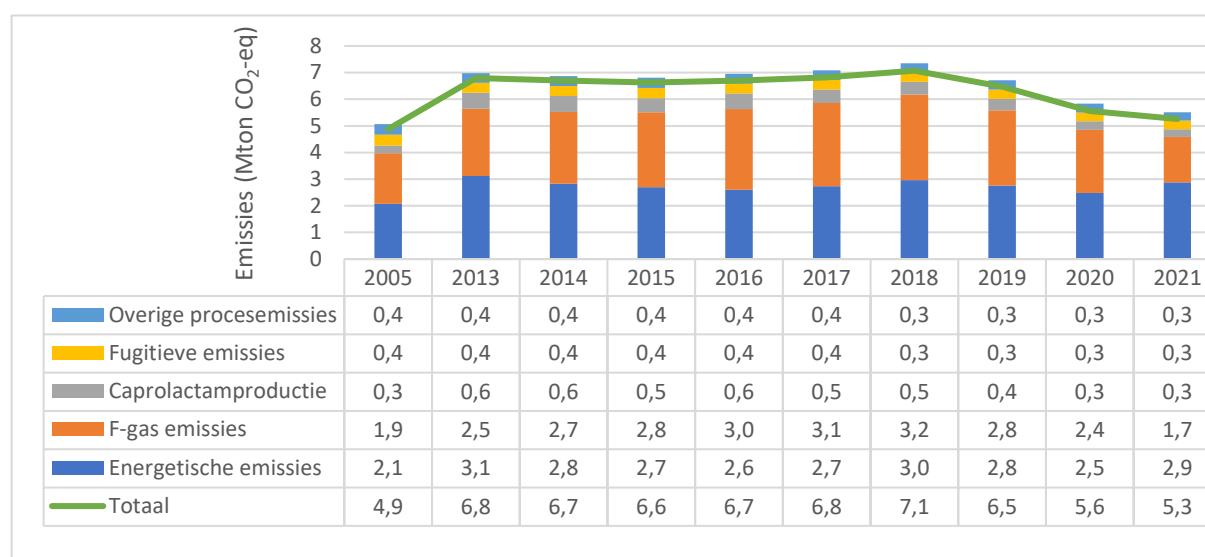
³⁶² Methaan-lekverliezen door apparaten en leidingen.

basis van de VEKP-maatregelen wordt de komende jaren nog een verdere daling van deze emissies verwacht.

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Stationaire koeling | | | | | | | | | |
| <i>Commerciële en industriële koeling</i> | 0,68 | 0,96 | 1,06 | 1,05 | 1,04 | 1,05 | 0,91 | 0,83 | 0,75 |
| <i>Airco & warmtepomp</i> | 0,06 | 0,13 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,28 | 0,30 | 0,31 | 0,33 |
| Chemie | 0,77 | 0,59 | 1,08 | 1,27 | 1,37 | 1,48 | 1,20 | 0,84 | 0,27 |
| Mobiele airconditioning | | | | | | | | | |
| <i>Auto airco</i> | 0,11 | 0,18 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,16 | 0,14 | 0,12 |
| <i>Andere voertuigen airco</i> | 0,02 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Andere ³⁶³ | 0,25 | 0,27 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,17 | 0,19 | 0,19 | 0,17 |
| Totaal | 1,90 | 2,17 | 2,81 | 3,03 | 3,12 | 3,21 | 2,83 | 2,36 | 1,70 |

Tabel 4-1. F-gas emissies 2005-2020 (Mton CO₂-eq)

Samengevat wordt in de sector ESR-industrie een toename met 8% vastgesteld tussen 2005 en 2021 (Figuur 2-41). Deze toename is quasi volledig toe te schrijven aan de F-gassen en ook de energetische emissies.

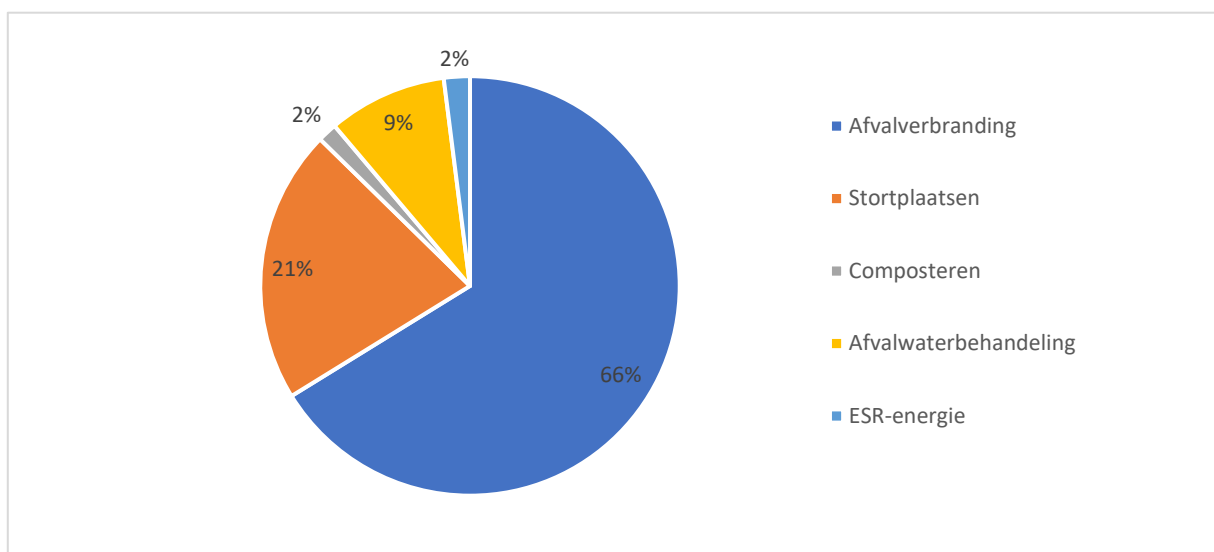


Figuur 4-22. Overzicht emissies sector ESR-industrie 2005-2021

³⁶³ Deze hebben betrekking op (beperkte) F-gasemissies uit de kunststofindustrie (HFK's), geluidsisolerend glas (SF6), aerosoltoepassingen (HFK's), koeltransport (HFK's), halfgeleiderindustrie (F-gassen), elektrische schakelinrichtingen (SF6), brandbeveiligingsapparatuur (HFK's), en huishoudelijke koelapparatuur (HFK's).

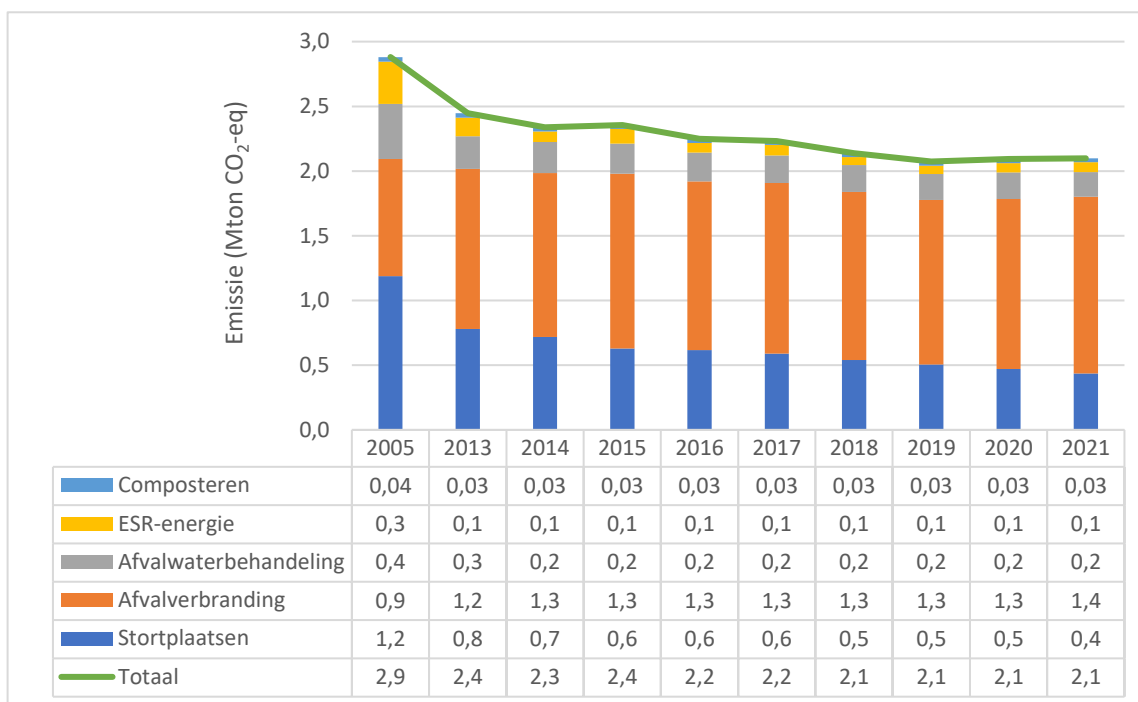
Afvalsector

De uitstoot van de sector afval bedraagt in 2021 2,1 Mton CO₂-eq (met een aandeel van 5% in de ESR-emissies). De broeikasgasemissies die bij de sector afval worden gerekend, hebben betrekking op afvalverbranding, stortplaatsen, composteren en het behandelen van afvalwater in rioolwaterzuiveringsinstallaties. Daarnaast worden onder de sector afval ook nog de broeikasgasemissies van het ESR-gedeelte van de energiesector verrekend. Deze emissies zijn beperkt tot de methaan- en lachgasemissies van de elektriciteits- en warmteproductie (waarvan de CO₂-uitstoot onder het EU ETS valt) alsook alle broeikasgasemissies van (een zeer beperkt aantal) WKK-installaties in samenwerking met de elektriciteitssector³⁶⁴ onder ESR. Afvalverbranding vertegenwoordigt het grootste aandeel met 66% in 2021 (Figuur 2-44). Storten en afvalwaterbehandeling vertegenwoordigen een aandeel van respectievelijk 21% en 9%.



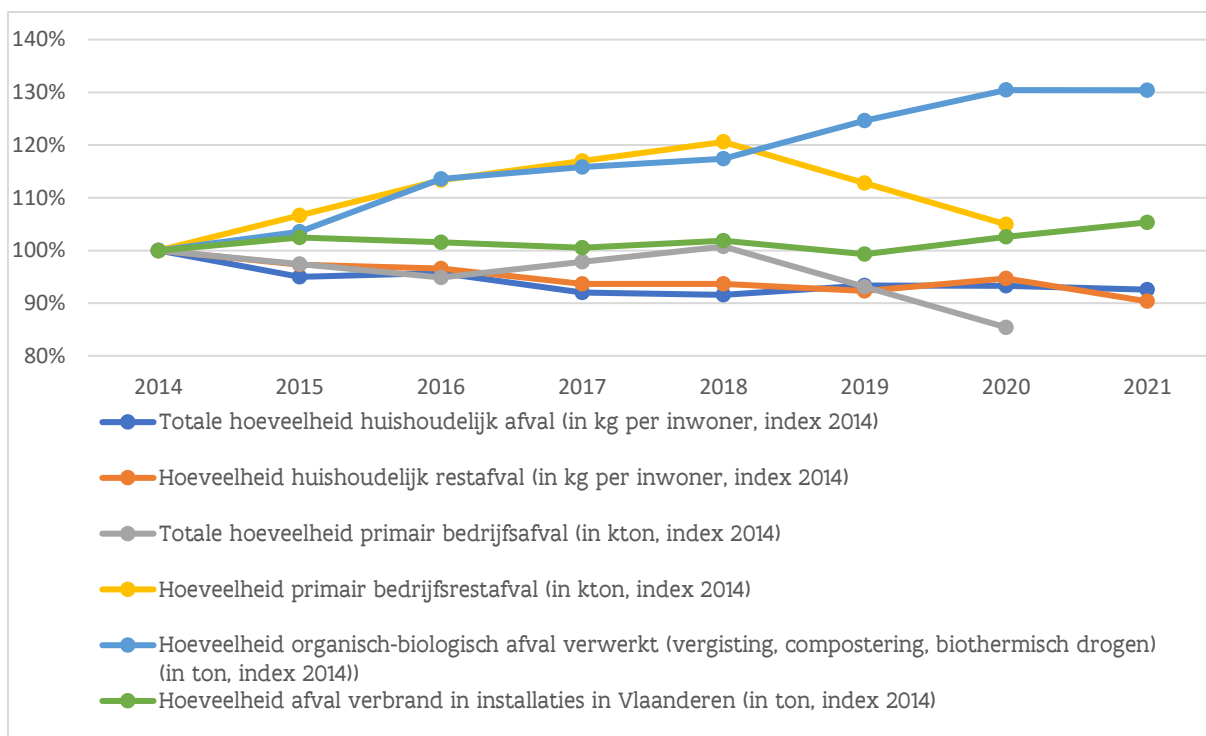
Figuur 4-23: Aandelen broeikasgasemissies sector afval in 2021

³⁶⁴ Het onderscheid tussen ETS en ESR-WKK's wordt gemaakt op basis van het vermogen. Zodra het vermogen meer dan 20 MW bedraagt, vallen deze installaties altijd onder ETS. Wanneer een ESR-WKK een samenwerking is tussen een elektriciteitsproducent en een partner uit een andere sector, worden het verbruik en de productie in de energiebalans en broeikasgasinventaris volledig toegekend aan de elektriciteitssector. Wanneer een WKK in eigen beheer wordt uitgebaat (bijvoorbeeld door een glastuinbouwbedrijf), wordt het verbruik in de energiebalans en broeikasgasinventaris volledig toegekend aan de sector waarin deze uitgebaat wordt (bijvoorbeeld landbouwsector).



Figuur 4-24: Emissies sector afval 2005-2021

In Figuur 2-46 Figuur 2-45 worden de trends weergegeven van een aantal indicatoren in de periode 2014 tot 2021. Hieruit blijkt dat de hoeveelheid verbrand afval in de installaties in Vlaanderen de voorbije jaren vrij stabiel is gebleven. De daling in 2019 is hoofdzakelijk het gevolg van werken bij een installatie die daardoor stillag. Hierdoor werd er in vergelijking met de voorgaande jaren in 2019 meer afval uitgevoerd naar verbrandingsinstallaties buiten Vlaanderen. In 2020 en 2021 is de hoeveelheid verbrand afval opnieuw gestegen. Gezien de capaciteit wordt afgestemd op het aanbod is het dus nog niet aan de orde om verbrandingscapaciteit af te bouwen. De hoeveelheid organisch-biologisch afval dat wordt verwerkt zit duidelijk in stijgende lijn. Door de COVID-crisis en de bijhorende maatregelen (bijv. lockdowns, tijdelijke sluiting recyclageparken, telewerk) is in 2020 voor het eerst in een kwarteeuw de hoeveelheid huishoudelijk restafval gestegen. De impact van de coronacrisis zorgt ook voor een duidelijke terugval van de hoeveelheid primair bedrijfs(rest)afval door het tijdelijk en gedeeltelijk sluiten van de economie. Daarnaast verschoof een deel van het bedrijfsafval naar het huishoudelijk afval door het tijdelijk verplichte thuiswerken. In 2021 daalde de hoeveelheid huishoudelijk restafval terug door onder andere de uitbreiding van pmd, de invoer van gewichtsdiftar bij de ophaling van huisvuil aan huis en op recyclageparken, aanpassing van tarieven, meer controle op recyclageparken en de opstart van de selectieve inzameling van matrassen.



Figuur 4-25. Indicatoren sector afval 2014-2021

LULUCF

De manier waarop landgebruik georganiseerd wordt, heeft een rechtstreekse invloed op de atmosferische CO₂-concentraties. De atmosferische CO₂ die vastgelegd is in bodems en (langlevende) biomassa draagt immers niet bij aan de klimaatverandering. Een beter landgebruik en -beheer kan dan ook klimaatverandering afremmen, terwijl een onzorgvuldig landgebruik net voor een versterkte klimaatverandering kan zorgen.

In het kader van het LULUCF-beleid hanteert het IPCC vijf strikt omschreven landgebruikscategorieën: bos, akkerland, (permanent) grasland, wetlands en ruimtebeslag ('settlements'). In de Vlaamse broeikasgasinventaris worden de koolstofopslag en -emissies door de verschillende soorten landgebruik en door de overgangen tussen deze soorten landgebruik (verplicht) gerapporteerd op basis van die vijf landgebruikscategorieën. Onder andere de landgebruikscategorie ruimtebeslag omvat een grote verscheidenheid aan landgebruiksvormen, met elk sterk uiteenlopende capaciteit voor koolstofopslag. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** geeft een overzicht van hoe de verschillende soorten landgebruik opgedeeld worden in die landgebruikscategorieën.

Tabel 4-2. Definitie van de landgebruikscategorieën in de huidige Vlaamse broeikasgasinventaris.

| | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Bossen | Behouden bossen Andere landgebruiken omgezet naar bossen |
| Akkerland | Behouden akkerland Andere landgebruiken omgezet naar akkerland |
| Grasland | Behouden grasland Andere landgebruiken omgezet naar grasland |
| Wetlands | Behouden wetlands Andere landgebruiken omgezet naar wetlands |
| Ruimtebeslag | Behouden Ruimtebeslag Andere landgebruiken omgezet naar ruimtebeslag |

Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. geeft een overzicht van de koolstofvoorraden en bodemkoolstofconcentraties voor de verschillende landgebruikscategorieën zoals gerapporteerd door VMM in de Vlaamse broeikasgasinventaris voor het jaar 2020. De oppervlaktes van landgebruik en landgebruikswijzigingen worden momenteel afgeleid op basis van een dataset van 6.799 puntlocaties die volgens een regelmatig grid zijn verspreid over Vlaanderen, die werd opgemaakt en wordt geactualiseerd door VMM. Voor een aantal basisjaren (nl. 1990, 2009, 2012 en 2015) werd op elk van deze punten het landgebruik bepaald en de overeenkomstige landgebruikswijzigingen afgeleid. Er wordt verondersteld dat elk punt een vaste oppervlakte van 199 ha vertegenwoordigt. De landgebruikswijzigingen die worden gedocumenteerd zijn ten opzichte van het basisjaar 1989. Dit zorgt voor beperkingen bij het verrekenen van oppervlaktes die sinds 1989 meerdere landgebruikswijzigingen ondergingen. Tussen de basisjaren in, worden de oppervlaktes van landgebruik en landgebruikswijzigingen berekend op basis van lineaire interpolatie. Het gebruik van meer gedetailleerd kaartmateriaal voor het afleiden van LULUCF-landgebruiksdata is het onderwerp van een onderzoeksproject bij departement Omgeving.

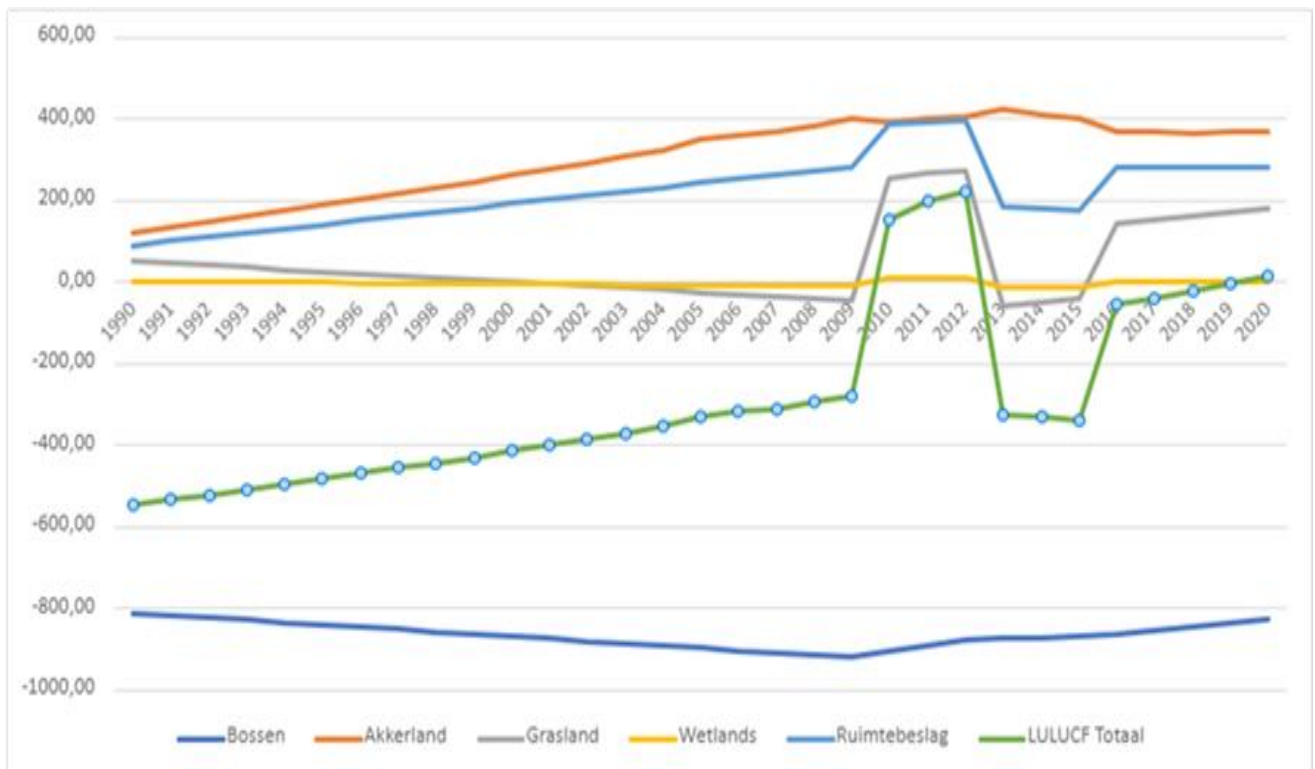
Op basis van bestaande datasets (bv. Bosinventaris) in combinatie met beschikbare literatuur wordt aan elk van de landgebruikscategorieën een gemiddelde koolstofvoorraad per oppervlakte-eenheid

toegekend, in bodem (alle categorieën) en in biomassa (enkel voor bos), en wordt een inschatting gemaakt van hoe deze gemiddelde koolstofvoorraad verandert in de tijd. Deze laatste is van belang voor het bepalen van de emissies van blijvend landgebruik. De gemiddelde bodemkoolstofvoorraad in ruimtebeslag is in de emissie-inventaris van de VMM gelijkgesteld aan deze in akkerland. Het grootste deel van het land dat sinds 1990 werd omgezet naar ruimtebeslag uit grasland en akkerland. Er is in de emissie-inventaris gekozen om de bodemkoolstofvoorraad in ruimtebeslag over te nemen van akkerland, omdat deze benadering meer conservatief is en rekening houdt met mogelijke koolstofverliezen bij constructie. Deze koolstofverliezen bij constructie bij ruimtebeslag compenseren dan de hogere opslag bij het gedeelte grasland in de landgebruikscategorie ruimtebeslag. Merk ook op dat de verandering in bodemkoolstofvoorraad overeenkomstig met een bepaalde landgebruiksverandering verloopt over een transitieperiode van 20 jaar, terwijl de landgebruiksverandering onmiddellijk wordt geregistreerd. Hierdoor is de totale koolstofvoorraad vermeld in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** een schatting die steunt op de veronderstelling dat alle landgebruiksveranderingen die binnen de laatste 20 jaar werden geregistreerd reeds zijn voltooid in termen van koolstofverandering.

| | Oppervlakte (ha) in 2020 | Bodemkoolstof (ton C/ha) in 2020 | Totale koolstofvoorraad (kton C) |
|--------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Bossen | 151.750 | 89,5 (+118,6 in biomassa) | 31.573 |
| Akkerland | 515.880 | 53,7 | 27.702 |
| Grasland | 226.760 | 73,5 | 16.667 |
| Wetland | 33.940 | 100,0 | 3.394 |
| Ruimtebeslag | 423.890 | 53,7 | 22.763 |

Tabel 4-3. Overzicht van de totale koolstofvoorraad in de verschillende landgebruikscategorieën volgens de huidige Vlaamse broeikasgasinventaris.

Figuur 4-26 illustreert de evolutie van de opslag en van emissies door de verschillende landgebruikscategorieën zoals gerapporteerd in de Vlaamse broeikasgasinventaris. Het startjaar voor deze inventaris is, conform de richtlijnen van IPCC, 1990 en de overgang tussen landgebruikscategorieën bedraagt 20 jaar. Dat betekent bijvoorbeeld dat een grasland dat in 1990 omgezet werd in akkerland in de broeikasgasinventaris leidt tot emissies tot 2010.



Figuur 4-26. Overzicht reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector afval 2005-2030

Tot op heden werden de opslag en de emissies ten gevolge van deze activiteiten wel gerapporteerd, maar slechts heel beperkt meegenomen in de Europese klimaatregelgeving, en in het bijzonder in de Europese klimaatdoelstellingen.

Om dit hiaat op te vullen en om aan haar engagementen onder het Akkoord van Parijs tegemoet te komen werd de ‘Verordening (EU) 2018/841 van het Europees Parlement en de Raad van 30 mei 2018 inzake de opname van broeikasgasemissies en -verwijderingen door landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw in het klimaat- en energiekader 2030, en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 525/2013 en Besluit nr. 529/2013/EU’ (verder LULUCF-verordening genoemd) goedgekeurd. Een herziening van deze verordening werd goedgekeurd door de Raad op 28 maart 2023. Deze verordening bepaalt de rapporteringsregels, de verplichtingen en de doelstellingen van de EU-lidstaten in verband met de LULUCF-sector voor de periode 2021–2030.

Om de koolstofopslag en -emissies door de verschillende soorten landgebruik en door de overgangen tussen deze soorten landgebruik te dekken, worden deze in de LULUCF-verordening ingedeeld in boekhoudcategorieën. Tabel 4-4 geeft een overzicht van deze indeling.

| Naar | Bos | Akkerland | Grasland | Wetland | Ruimtebeslag |
|--------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Van | | | | | |
| Bos | Beheerde bosgrond | Ontbost land | Ontbost land | Ontbost land | Ontbost land |
| Akkerland | Bebost land | Beheerd akkerland | Beheerd grasland | Beheerd akkerland | Beheerd akkerland |
| Grasland | Bebost land | Beheerd akkerland | Beheerd grasland | Beheerd grassland | Beheerd grasland |
| Wetland | Bebost land | Beheerd akkerland | Beheerd grasland | Wetland | Wetland |
| Ruimtebeslag | Bebost land | Beheerd akkerland | Beheerd grasland | Wetland | Ruimtebeslag |

Tabel 4-4. Overzicht en toewijzing van de verschillende soorten landgebruik (incl. overgangen) aan de verschillende landgebruikscategorieën

De opslag en uitstoot van koolstof door bodems en biomassa, zoals voorgesteld in Figuur 4-26, wordt deels bepaald door parameters die het gevolg zijn van natuurlijke/biologische processen. Het uitgangspunt van de LULUCF-Verordening is dat de lidstaten enkel verantwoordelijk gesteld worden voor de door menselijke activiteiten geïnduceerde emissies en/of opslag. De boekhoudkundige regelgeving die Europees afgesproken werd, heeft dan ook als doel om enkel die emissies en/of opslag in rekening te brengen. Dat is de voornaamste reden om een specifieke vergelijkingsbasis te hanteren voor de afrekening van de emissies/opslag door de verschillende landgebruikscategorieën in de periode 2021-30.

Voor sommige activiteiten zoals ontbossing en bebossing wordt de volledige bijkomende opslag/uitstoot aangerekend, terwijl voor andere categorieën (beheerd akkerland, beheerd grasland, beheerde wetlands) een vergelijking gemaakt wordt met een historische referentieperiode. Bij een derde groep van activiteiten wordt tenslotte een vergelijking gemaakt met een prognose van de opslag/emissie. Voor de evolutie van de opslag door bestaande bossen zijn de specifieke kenmerken van het bosbestand (leeftijd, samenstelling,...) bepalend. Daarom stelt de LULUCF-Verordening dat de opslag/emissies door bestaande bossen *ex post* vergeleken moeten worden met de verwachte opslag/emissies bij ongewijzigd beheer (zoals in de referentieperiode 2000-2009) van deze bossen, m.n. met het *ex ante* berekende *Forest Reference Level* (FRL). De categorie "Ruimtebeslag" bevat de gebieden met bebouwing en infrastructuur met inbegrip van tuinen, (stads)parken, sportvelden, ... Elke categorie kan door menselijk ingrijpen omgevormd worden tot "Ruimtebeslag" en op die manier is deze ook relevant voor de LULUCF-emissiebalans, maar de LULUCF-Verordening hanteert geen specifieke referentie of vergelijkingspunt voor deze landgebruikscategorie. Dat betekent uiteraard niet dat ruimtebeslag in de praktijk geen emissies kan veroorzaken. Deze emissies worden echter impliciet meegenomen in de andere landgebruikscategorieën wanneer ze onderworpen worden aan ruimtebeslag.

Tegelijkertijd is duidelijk dat het meten van ruimtebeslag zonder verdere differentiatie een onvoldoende duidelijk beeld geeft van de bodemkoolstofopslag in realiteit. Binnen het ruimtebeslag is er immers een zeer grote differentiatie en zijn er zeer grote gehelen die onverhard zijn of groen ingericht op/met verharding, waardoor ze in het kader van LULUCF ook een belangrijke bijdrage (kunnen) hebben. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn voor tuinen, golfterreinen, (stads)parken of groenvoorzieningen bovenop constructies (daken, overkappingen, ...)

Vanuit die optiek is het aangewezen om binnen de categorie ruimtebeslag te werken met voldoende differentiatie.

Om ervoor te zorgen dat de bodemkoolstofvoorraad in het ruimtebeslag zo optimaal mogelijk kan worden meegenomen, worden volgende voorstellen geformuleerd. De verdere uitwerking wordt meegenomen in het LULUCF-actieplan.

- Binnen het ruimtebeslag wordt zo gedifferentieerd mogelijk gekeken naar het reëel ruimtegebruik. Op basis van dat reëel ruimtegebruik wordt de bodemkoolstof doorgerekend.
 - We ontwikkelen een monitoringssysteem om groenblauwe dooradering binnen het ruimtebeslag op te volgen;
 - We maken bijkomend een duidelijk onderscheid tussen verhard en niet verhard op basis van de definitie gehanteerd in de bodemafdekkingskaart Vlaanderen³⁶⁵;
 - Op projectniveau kan ook rekening gehouden worden met het effect van koolstofopslag van klimaatdaken, groendaken, overkappingen en met specifieke soorten van gebruik binnen ruimtebeslag rekening met een aantal aangenomen praktijken (bv. het scheuren van gras op een voetbalveld).

Tabel 4-5 geeft aan op welke manier de verschillende combinaties uit Tabel 4-4. Overzicht en toewijzing van de verschillende soorten landgebruik (incl. overgangen) aan de verschillende landgebruikscategorieën

toegekend worden aan de landgebruikscategorieën voor de rapportering onder de LULUCF-Verordening.

| Landgebruikscategorieën | Referentie |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bebost land | Volledige doorrekening |
| Ontbost land | Volledige doorrekening |
| Beheerd akkerland | Vergelijking met emissie/opslag tijdens periode 2005-09 |
| Beheerd grassland | Vergelijking met emissie/opslag tijdens periode 2005-09 |
| Beheerde bosgrond | Vergelijking met ex ante becijferde emissie/opslag bij ongewijzigd beheer (FRL) |
| Beheerde wetlands | Vergelijking met emissie/opslag tijdens periode 2005-09 |
| Ruimtebeslag | Onrechtstreekse doorrekening via de andere landgebruikscategorieën |

Tabel 4-5. De verschillende landgebruikscategorieën en de vergelijkingsbasis die gehanteerd wordt in de LULUCF-Verordening.

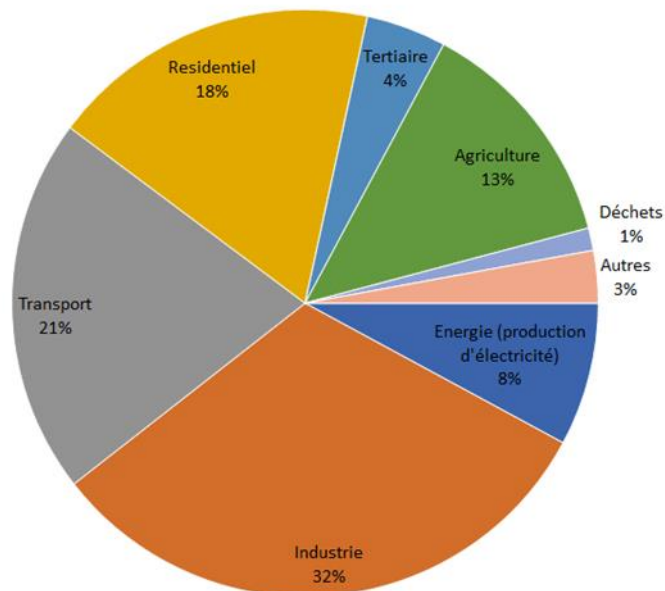
Waals gewest

Volgens de inventaris die in maart 2023 werd ingediend, stootte Wallonië 34,0 miljoen ton CO₂-equivalenten uit in 2021, of 31% van de jaarlijkse emissies van België (buiten de bosbouwsector). Deze

³⁶⁵ <https://indicatoren.omgeving.vlaanderen.be/indicatoren/verharding#aanvullende-informatie>

inventaris wordt opgesteld volgens de richtlijnen van het IPCC van 2006 en het aardopwarmingsvermogen (GWP) dat van toepassing is voor de periode 2021-2030³⁶⁶.

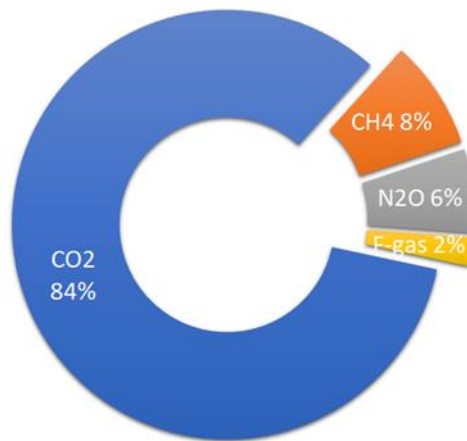
De Waalse inventaris van de emissies van broeikasgassen, opgeteld bij de inventarissen van het Vlaams Gewest en van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, vormt de Belgische inventaris die België jaarlijks rapporteert in het kader van de Akkoorden van Parijs (de Kyoto eindigde in 2020) en de Europese engagementen (Effort Sharing Decision, EC/2018/842 et EC/2023/857). De afbeelding hieronder toont de verdeling van de totale broeikasgasemissies per gastype en tussen de belangrijkste sectoren.



Afbeelding 7: Verdeling van de broeikasgasemissies per sector in Wallonië in 2021 - in percentage (bron AwAC)

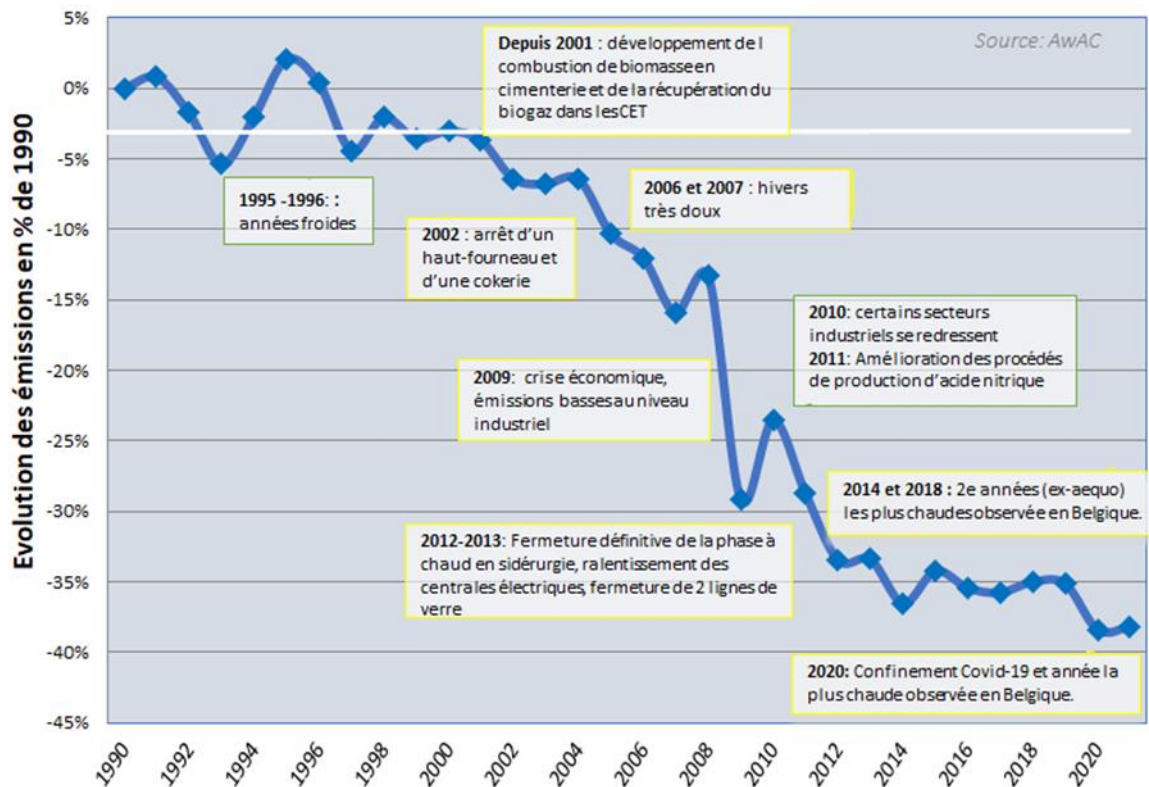
CO₂, dat goed is voor 84% van de totale emissies van broeikasgassen, wordt voornamelijk uitgestoten tijdens verbrandingsprocessen in verschillende sectoren: industrie, transport, residentiële en tertiaire verwarming en elektriciteitscentrales. CH₄, dat goed is voor 8% van de totale emissies, is voor 78 % afkomstig van de landbouw, voor 9% van de afvalsector en voor 7% van aardgasdistributienetwerken (compressoren en lekken), terwijl de rest afkomstig is van alle verbrandingsprocessen. N₂O is goed voor 6% van de totale emissies en wordt voornamelijk uitgestoten door de landbouw (82%), de chemische industrie (2%) en verbrandingsprocessen (10%). Dan zijn er nog de fluorhoudende gassen, met een aandeel van 2% van de totale emissies. Dit soort gassen komt vrij bij de productie en het gebruik van bepaalde producten (koeling, isolatieschuim enz.).

³⁶⁶ Toepasselijke GWP's (AR5 IPCC): CH₄= 28 en N₂O = 265. De GWP's van gefluoreerde gassen zijn ook beoordeeld. De emissies van het wegvervoer zijn herzien op basis van de brandstofverkoop, waarvan de statistieken nu geregionaliseerd zijn.



Afbeelding 8: Verdeling van de broeikasgasemissies per gastyp in 2021 (bron: AwAC)

Op basis van de laatste beschikbare schattingen liggen de antropogene broeikasgasemissies (zonder de bosbouwsector) in Wallonië in 2021 38,2% lager dan in 1990.

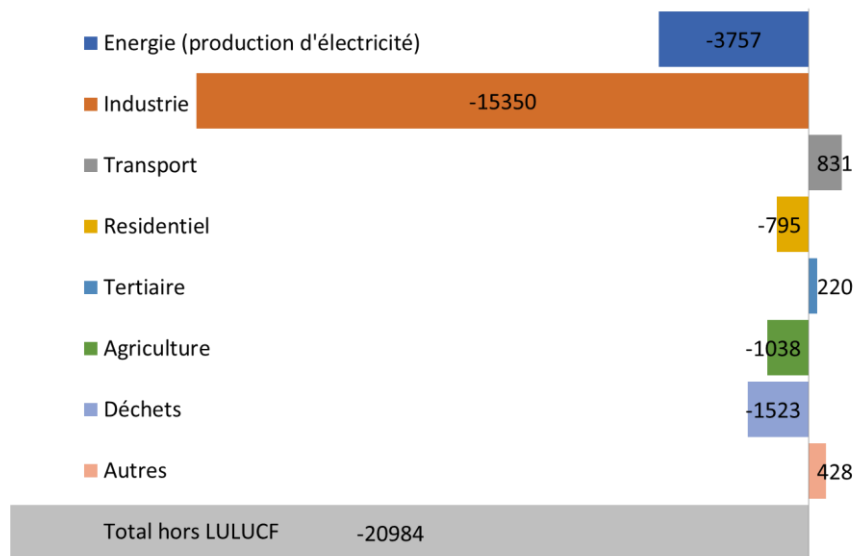


Afbeelding 9: Evolutie van de totale broeikasgasemissies in Wallonië, met inbegrip van de ETS- en de ESD-sectoren (bron: AwAC)

De globale evolutie is het resultaat van trends die naargelang de sectoren sterk uiteenlopen. De sectoren industrie en elektriciteitsopwekking leveren de grootste bijdrage aan emissiereducties, in tegenstelling tot transport en gefluoreerde gasen (overige) waarvan de emissies sinds 1990 zijn toegenomen.

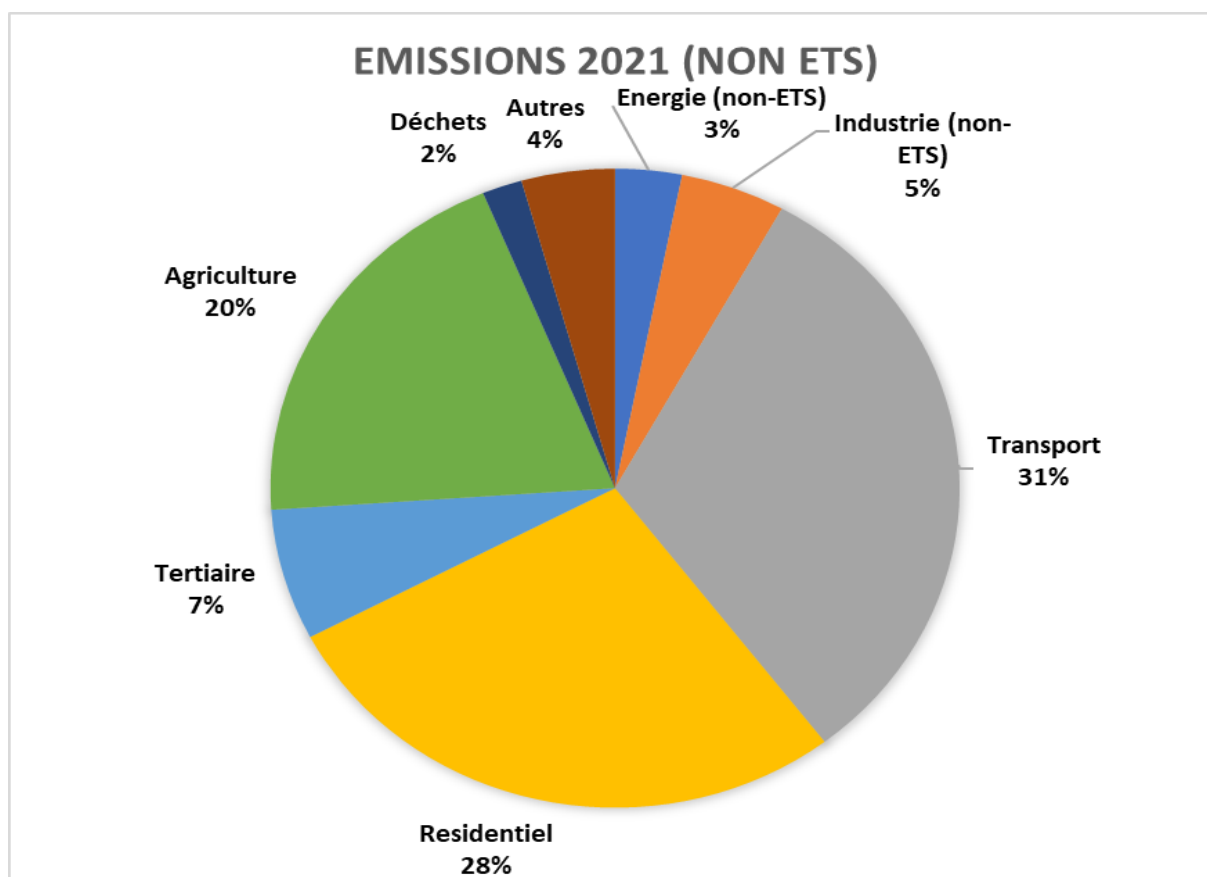
De grote variabiliteit in emissies tussen de verschillende jaren is over het algemeen toe te schrijven aan een combinatie van verschillende factoren. Afbeelding 9 toont enkele historische gebeurtenissen die een aanzienlijke invloed hebben gehad op de jaarlijkse emissies.

Evolution des émissions entre 1990 et 2021 (en kt CO₂e)



Afbeelding 10: Evolutive van de broeikasgasemissies per activiteitensector in Wallonië (kt CO₂ eq tussen 1990 en 2020; bron AwAC)

De emissies van de niet-ETS-sectoren die onder dit plan vallen, werden in 2021 als volgt opgesplitst:



ii. *Prognoses van de sectorale ontwikkelingen met bestaande beleidslijnen en maatregelen van de lidstaten en de Unie tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030)*

Tabel 2 Evolutie van broeikasgasemissies per beleidssector (WEM scenario)

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Totaal exclusief LULUCF | 145,4 | 133,6 | 119,0 | 116,5 | 107,3 | 111,0 | 112,1 | 106,7 |
| Totaal inclusief LULUCF | 143,7 | 133,3 | 118,1 | 116,0 | 106,9 | 110,6 | 111,4 | 105,6 |
| EU ETS (volgens ETS scope 2013-2020) | 66,5 | 54,8 | 44,7 | 44,6 | 41,5 | 41,4 | 44,0 | 42,7 |
| ESR (volgens ETS scope 2013-2020) | 78,9 | 78,8 | 74,3 | 71,9 | 65,8 | 69,5 | 68,1 | 64,0 |
| LULUCF | -1,8 | -0,4 | -0,9 | -0,5 | -0,3 | -0,3 | -0,7 | -1,1 |

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

De totale broeikasgasemissies (exclusief LULUCF) zijn tussen 2005 en 2021 gedaald van 145 naar 111 Mton CO₂-eq of een reductie met 24% (Tabel 2 *Evolutie van broeikasgasemissies per beleidssector (WEM scenario)*). Deze daling is voornamelijk te danken aan de afname van de EU ETS emissies met 38% in 2021 ten opzichte van 2005. De ESR-emissies zijn in dezelfde periode met 12% gereduceerd. De totale Belgische LULUCF-emissiebalans is tussen 2005 en 2021 met 82% afgenomen maar vormt in 2021 nog steeds een koolstofput.

In het WEM scenario wordt tussen 2021 en 2030 een daling van de totale broeikasgasemissies (exclusief LULUCF) verwacht tot 107 Mton CO₂-eq (-27% t.o.v. 2005). Deze afname ten opzichte van 2005 kan worden verklaard door een afname van de EU ETS emissies met 36% in 2030 t.o.v. 2005) voornamelijk gerealiseerd in de periode 2005-2015. De ESR-emissies vertonen in het WEM-scenario een beperkte evolutie gaande van een reductie van 12% (in 2021) tot 19% (in 2030) ten opzichte van 2005. De Belgische LULUCF-emissiebalans blijft ook na 2021 een koolstofput die terug toeneemt tussen 2021 en 2030.

Tabel 6 Evolutie van totale broeikasgasemissies per IPCC sector (WEM scenario)
MtCO₂-eq.

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|-------------------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 Energie | 105,8 | 99,6 | 87,1 | 85,5 | 78,1 | 82,1 | 84,1 | 79,9 |
| 1A Brandstofverbruik | 105,0 | 98,8 | 86,4 | 84,8 | 77,4 | 81,4 | 83,4 | 79,2 |
| 1A1 Energie-industrieën | 29,0 | 26,1 | 20,8 | 21,0 | 19,0 | 18,2 | 19,2 | 18,0 |
| 1A2 Maak-industrieën en bouw | 18,9 | 16,0 | 13,8 | 13,9 | 13,3 | 14,0 | 14,9 | 14,8 |
| 1A3 Transport | 26,7 | 26,7 | 26,9 | 26,0 | 21,7 | 23,9 | 25,5 | 23,2 |
| 1A4 Andere sectoren | 30,1 | 29,9 | 24,7 | 23,9 | 23,3 | 25,3 | 23,7 | 23,1 |
| 1A5 Overige | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 1B Vluchtige emissies uit brandstoffen | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 2 Industriële processen en productgebruik | 26,5 | 21,7 | 20,5 | 19,9 | 18,4 | 18,2 | 17,6 | 16,8 |
| 3 Landbouw | 9,9 | 9,7 | 9,7 | 9,6 | 9,5 | 9,4 | 9,3 | 9,1 |
| 4 Lulucf | -1,8 | -0,4 | -0,9 | -0,5 | -0,3 | -0,3 | -0,7 | -1,1 |
| 5 Afval | 3,2 | 2,6 | 1,7 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,1 | 0,9 |

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

Op sectorniveau wordt een afname van de energiegerelateerde emissies (IPCC sector 1) vastgesteld met 22% tussen 2005 en 2021. Deze daling is terug te vinden in de subsectoren energie (vnl. elektriciteitscentrales, raffinaderijen en cokesfabrieken), industrie, gebouwenverwarming (i.e. "other sectors") en de transportsector. De industriële procesemissies zijn gedaald met 31% in 2021 ten opzichte van 2005 en dit in belangrijke mate door een afname van de activiteit in de sector ijzer en staal. De (niet-energetische) emissies van de sector landbouw vertonen in de periode 2005-2021 een beperkte afname met 5%. De afname van de emissies in de afvalsector met 61% in 2021 ten opzichte van 2005 wordt voornamelijk verklaard door de vermindering van de methaanemissies afkomstig van stortplaatsen.

In 2030 wordt in het WEM-scenario een beperkte afname van de energiegerelateerde emissies verwacht ten opzichte van 2021. In de energie-industrieën wordt in 2030 een daling verwacht die eerder beperkt is omwille van de afbouw van de nucleaire capaciteit die deels wordt gecompenseerd door gascentrales. In mindere mate worden in het WEM scenario tot 2025 nog stijgende emissies verwacht in de transportsector en de sector industrie, terwijl de emissies van de gebouwen geleidelijk verder afnemen in de periode 2021-2030. De industriële procesemissies en landbouwemissies vertonen relatief beperkte reducties tussen 2021 en 2030, met als resultaat respectievelijk -37% en -8% in 2030 ten opzichte van 2005. De afvalmissies zetten de dalende trend verder richting 2030.

Tabel 7 Evolutie van broeikasgasemissies per broeikasgas, exclusief LULUCF (WEM scenario)
MtCO₂-eq.

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| CO ₂ | 125,6 | 114,6 | 101,1 | 99,5 | 91,1 | 95,7 | 98,0 | 93,8 |
| CH ₄ | 9,6 | 9,1 | 8,5 | 8,1 | 8,0 | 7,9 | 7,5 | 7,1 |
| N ₂ O | 7,5 | 6,7 | 5,3 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 4,6 | 4,5 |
| F-gassen | 2,6 | 3,2 | 4,0 | 4,0 | 3,4 | 2,7 | 2,0 | 1,2 |

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

Op het niveau van de broeikasgassen kan voor CO₂, CH₄ en N₂O een reductie worden vastgesteld in de periode 2005-2021 met respectievelijk 24%, 18% en 37% in 2021 ten opzichte van 2005. Enkel voor F-gassen is in dezelfde periode een toename zichtbaar met 2%. Dit kan in grote lijnen worden verklaard door de stijging van het gebruik (en dus ook van de emissie) van F-gassen. Dit is hoofdzakelijk het gevolg van het stopzetten van het gebruik van ozonafbrekende stoffen in koelinstallaties, waarvoor F-gassen lange tijd de meest voor de hand liggende alternatieven waren. De laatste jaren is evenwel een dalende trend ingezet.

Tussen 2021 en 2030 wordt een beperkte afname verwacht van de CO₂-emissies van 96 Mton CO₂-eq tot 94 Mton CO₂-eq en dit door een beperkte afname van de energiegerelateerde emissies (zie ook **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De verdere daling van de methaanemissies kan in belangrijke mate worden verklaard door de evolutie van de stortplaatsemissies en de landbouwemissies (zie ook **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Ook de lachgasemissies vertonen een afname in de periode 2021-2030. Tussen 2021 en 2030 wordt een verderzetting van de dalende trend verwacht van de F-gas emissies. Door de verstrenge Europese regelgeving en het beleid in België wordt verwacht dat het gebruik van F-gassen met een zeer hoge GWP-waarde gaandeweg zal worden stopgezet ten gunste van het gebruik van milieuvriendelijke alternatieven en F-gassen met een beperktere negatieve impact op het klimaat.

Tabel 8 Evolutie van ESR broeikasgasemissies per IPCC sector (WEM scenario)
MtCO₂-eq.

| Mton CO ₂ -eq | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 Energie | 63,4 | 63,2 | 58,3 | 56,5 | 51,6 | 56,0 | 55,5 | 52,6 |
| 1A Brandstofverbruik | 62,7 | 62,5 | 57,6 | 55,9 | 51,0 | 55,4 | 55,0 | 52,1 |
| 1A1 Energie-industrieën | 1,5 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 2,3 | 2,3 | 2,1 | 2,2 |
| 1A2 Maak-industrieën en bouw | 4,5 | 4,4 | 4,2 | 4,1 | 3,8 | 4,0 | 3,8 | 3,7 |
| 1A3 Transport | 26,6 | 26,5 | 26,8 | 25,8 | 21,6 | 23,8 | 25,3 | 23,0 |
| 1A4 Andere sectoren | 30,0 | 29,8 | 24,6 | 23,8 | 23,3 | 25,2 | 23,7 | 23,1 |
| 1A5 Overige | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 1B Vluchtige emissies uit brandstoffen | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |

| | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2 | Industriële processen en productgebruik | 2,8 | 3,9 | 4,8 | 4,6 | 3,6 | 3,1 | 2,5 | 1,7 |
| 3 | Landbouw | 9,9 | 9,7 | 9,7 | 9,6 | 9,5 | 9,4 | 9,3 | 9,1 |
| 4 | Lulucf | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Afval | 2,7 | 2,0 | 1,4 | 1,2 | 1,1 | 1,0 | 0,8 | 0,6 |

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2019) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

De reductie van de ESR emissies met 12% tussen 2005 en 2021 kan in belangrijke mate worden toegewezen aan reducties van de gebouwenemissies (i.e. “other sectors”), de afvalemissies (met name de methaanemissies van stortplaatsen, cfr. supra) en de transportemissies. Tussen 2021 en 2030 nemen de energiegerelateerde emissies in het WEM scenario verder af met 6%. Dit kan worden verklaard door een beperkte afname in alle subsectoren. De industriële procesemissies nemen in het WEM scenario af van 3,1 Mton CO₂-eq in 2021 tot 1,7 Mton CO₂-eq in 2030. Dit kan voornamelijk worden toegeschreven aan de afname van de F-gasemissies (zie ook **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Zoals eerder toegelicht dalen ook de afvalemissies verder richting 2030.

Vlaams Gewest

Zie hoofdstuk 5

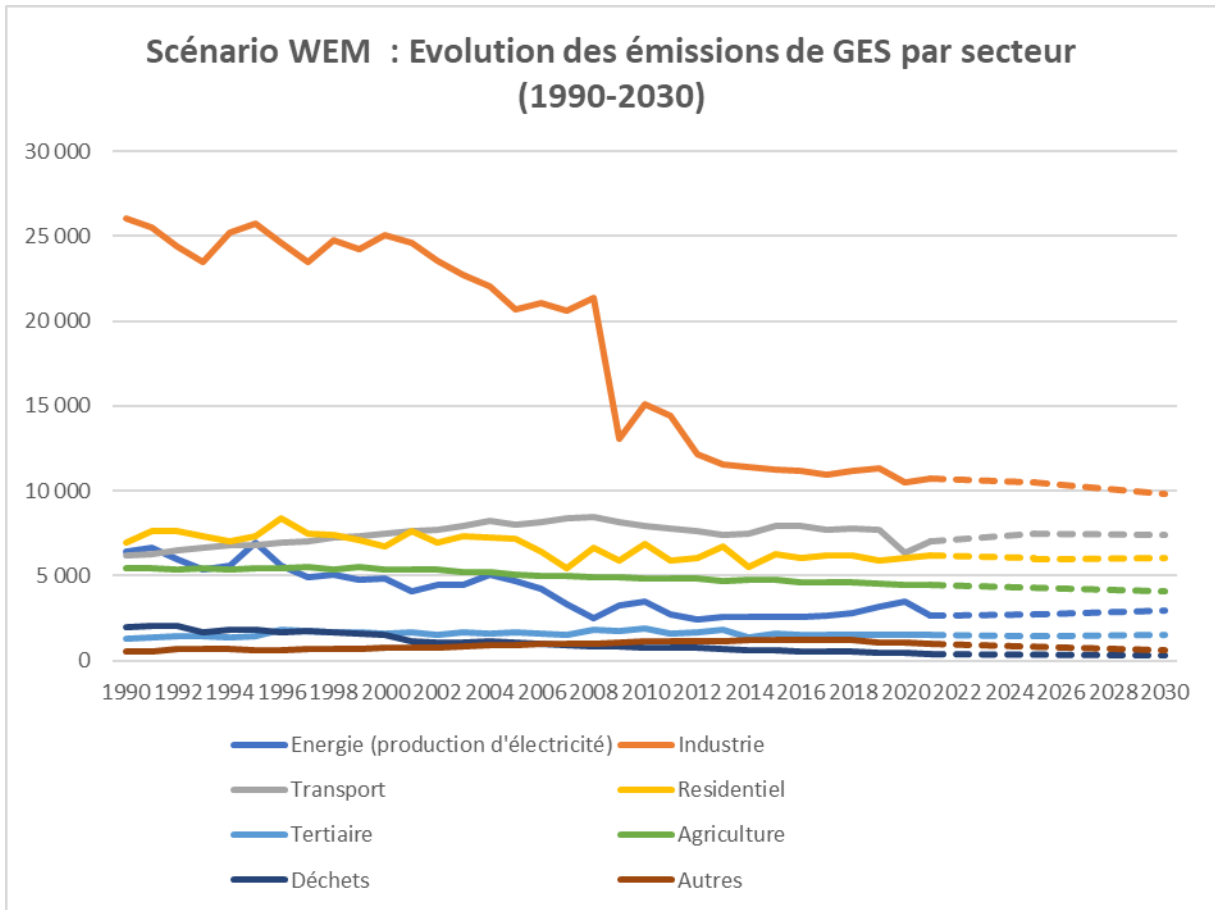
Waals gewest

De gepresenteerde geïntegreerde energie-klimaatprojecties zijn gebaseerd op de resultaten van het economische optimalisatiemodel TIMES Wallonië³⁶⁷ voor de volgende sectoren: woningen, tertiaire sector, transport, energie en industrie. Voor emissies van niet-energetische bronnen worden specifieke tools gebruikt (vooral voor landbouw).

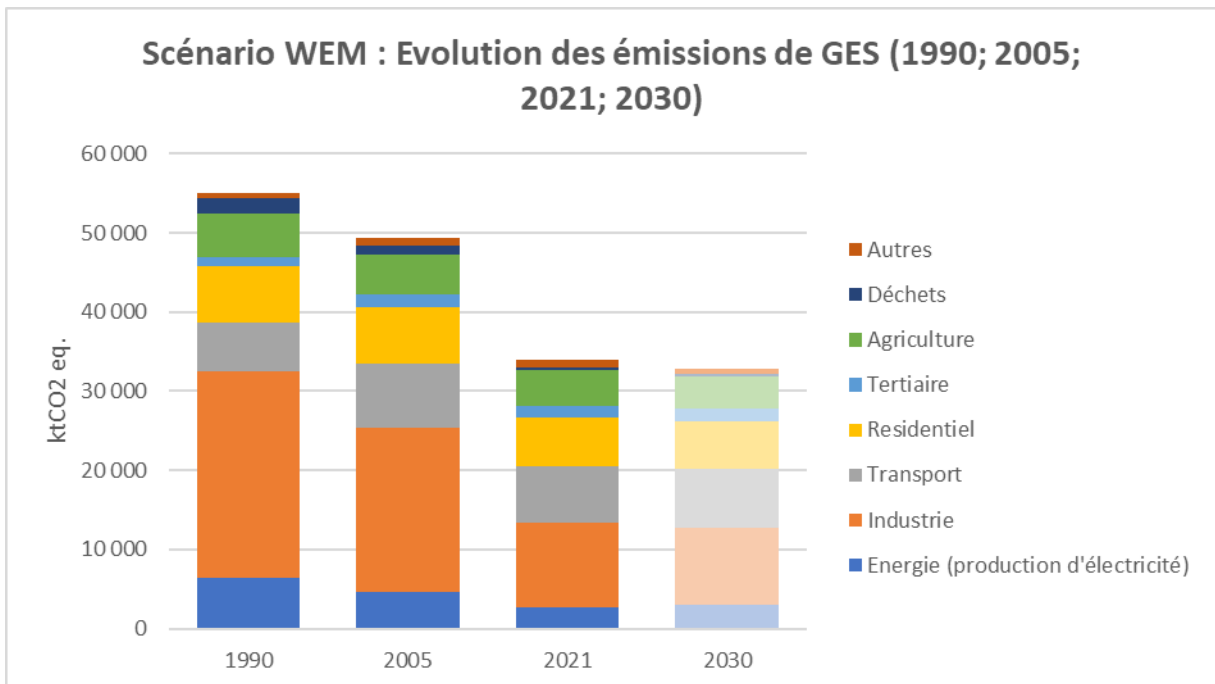
Bestaand beleid en bestaande maatregelen worden in het model geïntegreerd op basis van een analyse van bestaande gegevens (databases, effectanalyses uitgevoerd krachtens artikel 7 van de richtlijn energie-efficiëntie enz.) Er kunnen extra beperkingen aan het model worden toegevoegd om rekening te houden met het gedrag van de eindgebruiker en de mogelijke negatieve stimulansen die dit kan hebben voor investeringen.

De onderstaande grafieken tonen de ontwikkeling van de broeikasgasemissies van alle bedrijfssectoren sinds 1990 en maken een schatting van de ontwikkeling bij gelijkblijvend beleid.

³⁶⁷ Times is een geïntegreerde optimalisatietool, die een ‘ideale’ weergave is van de keuzes die zouden moeten worden gemaakt in een perfecte wereld (d.w.z. in een wereld waarin we perfecte kennis hebben van de kosten en kenmerken van de verschillende technologieën over de hele gemodelleerde periode) om keuzes te maken die resulteren in een economisch optimum (minimalisering van de totale kosten). Sinds 2016 ontwikkelt Wallonië zijn TIMES-model (‘TIMES-Wal’). Wallonië beschikt nu over een model voor 2050 dat rekening houdt met de specifieke kenmerken van Wallonië en dat alle energiesectoren in detail modelleert (woningen, tertiaire sector, industrie, transport, elektriciteitsopwekking enz.) Met dit model kunnen geïntegreerde energie-klimaatscenario's worden opgesteld. Deze scenario's kunnen ofwel tamelijk ‘vrij’ worden gelaten (d.w.z. rekening houdend met het effect van de tijd op het energielandschap als ‘alleen economisch belang’ overheerst), of meer beperkt, met name voor rapporteringsdoeleinden (scenario met bestaande ‘WEM’-maatregelen en scenario met bijkomende ‘WAM’-maatregelen).



Afbeelding 11: Sectorale evolutie in broeikasgasemissies volgens het referentiescenario (WEM) (1990-2030)

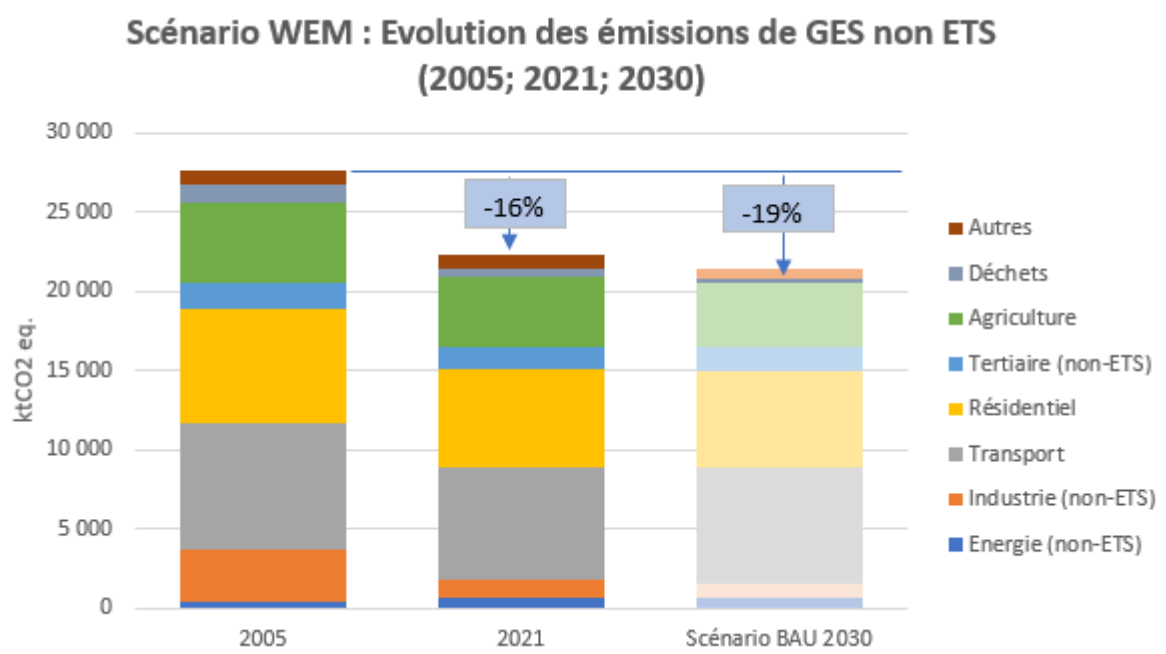


Figuur 12: Globale evolutie van de totale broeikasgasemissies (ETS + ESR) volgens het referentiescenario (WEM) (1990; 2005; 2021; 2030)

Zonder bijkomende maatregelen zullen de emissies tussen 2021 en 2030 relatief stabiel blijven. Meer specifiek, per sector:

- **Woningen:** ondanks een toename van het woningbestand worden de emissies gematigd als gevolg van verbeteringen aan bestaande woningen die worden gestimuleerd door bepaalde bestaande maatregelen (bv. premies enz.);
- **Tertiaire sector:** ondanks een toename van de activiteiten worden de emissies gematigd door de verbetering van de energieprestaties van bepaalde gebouwen als gevolg van bepaalde bestaande maatregelen (bv. financiering voor de renovatie van openbare gebouwen enz.);
- **Industrie:** bij gelijkblijvende of licht stijgende activiteiten, afhankelijk van de sector, dalen de emissies onder impuls van verschillende mechanismen zoals technische en financiële steun, investeringssubsidies, sectorakkoorden, het Europese quotasysteem enz.;
- **Transport:** de stijgende evolutie in mobiliteit (met een relatief stabiele modal split) zorgt voor een gematigde stijging van de emissies bij ongewijzigd beleid;
- **Elektriciteitsopwekking:** een lichte stijging van de emissies die verband houdt met de Waalse productievloot en de gemaakte hypothesen inzake import-export, ondanks een toename van hernieuwbare energie;
- **Landbouw:** vroegere trends in de veestapel en het gebruik van minerale meststoffen zetten zich voort;
- **Overige sectoren:** afvalgerelateerde emissies nemen af en de emissies van gefluoreerde gassen worden geleidelijk verminderd om te voldoen aan de huidige wetgeving.

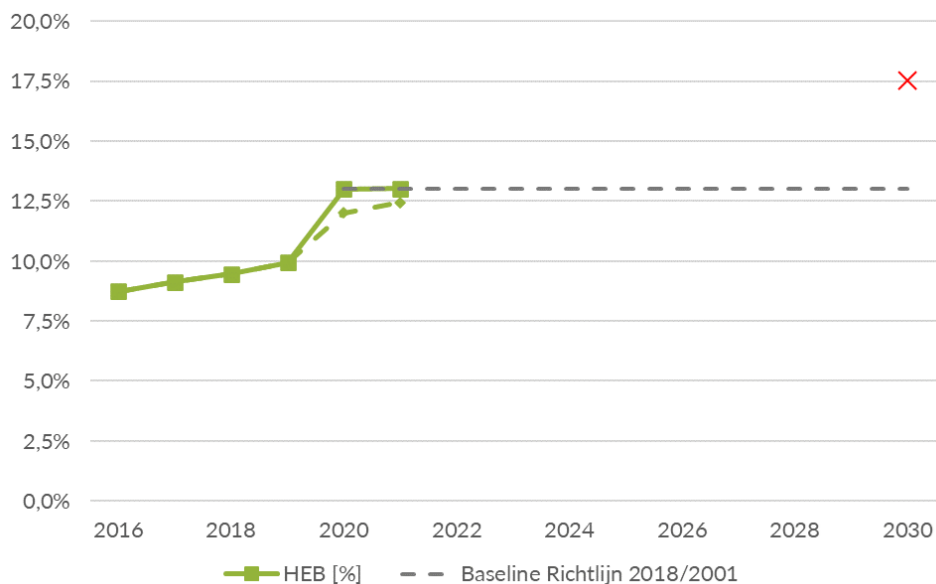
De niet-ETS-emissies nemen in het scenario met bestaande maatregelen af met 19% ten opzichte van 2005 (d.w.z. een lichte daling ten opzichte van de reeds bereikte reducties in 2021, d.w.z. -16%).



Afbeelding 13: Globale evolutie van de totale broeikasgasemissies (niet-ETS) volgens het referentiescenario (WEM) (2005; 2021; 2030)

4.2.2. Renewable energy

- i. *Aandeel van hernieuwbare energie in het bruto eindverbruik van energie en in verschillende sectoren (verwarming en koeling, elektriciteit en vervoer) en per technologie in elk van die sectoren*



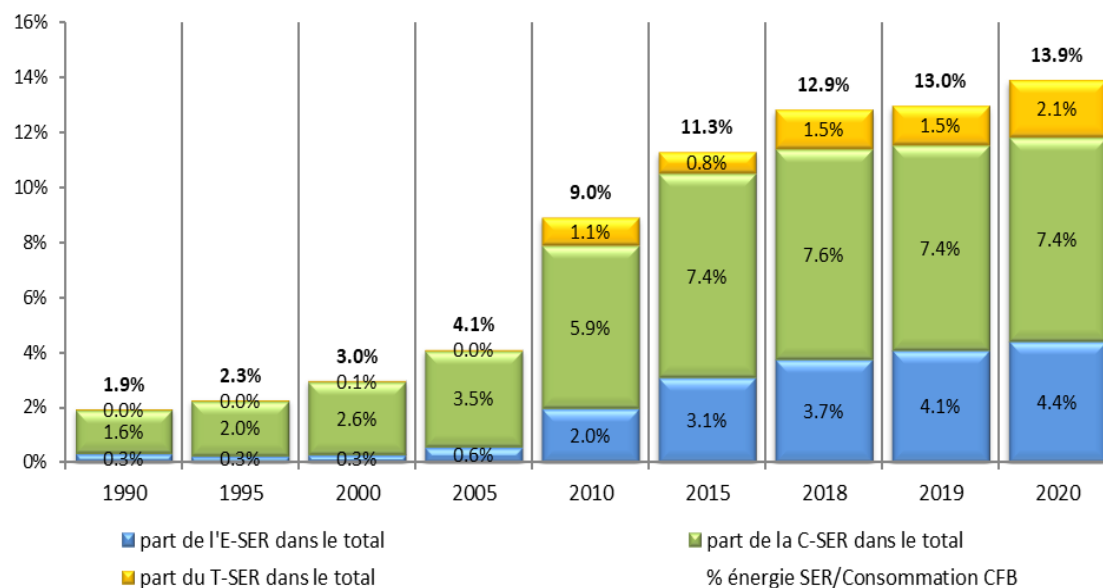
Figuur 8 : Aandeel hernieuwbare energiebronnen (HEB) in de finale energieconsumptie, in %
Bron: FOD Economie, Energy key data, editie februari 2023

Het bepalen van het aandeel HEB tot en met 2020 gebeurt volgens de berekeningsregels opgelegd door de richtlijn 2009/28. Vanaf 2021 gebeurt dit volgens de berekeningsregels opgelegd in de Richtlijn 2018/2001.

In 2021 bedroeg het aandeel van hernieuwbare energie in de finale energieconsumptie 12,44 % (groene stippellijn). Dat is onder de minimumwaarde of baseline van 13 % zoals gedefinieerd in de richtlijn 2018/2001. Om dat tekort op te halen, werd er net zoals in 2020, beroep gedaan op aankopen van hoeveelheden energie uit hernieuwbare bronnen uit andere lidstaten. Die aankopen brengen het aandeel hernieuwbare energie in de finale energieconsumptie op 13,01 % (volle lijn).

Waals gewest

De volgende afbeelding toont de evolutie van het aandeel van hernieuwbare energie in Wallonië sinds 1990.



Afbeelding 14: Evolutie van het aandeel van bruto hernieuwbare energie in het totale bruto eindverbruik in de periode 1990-2020 zoals gedefinieerd door de SHARES-methodologie van Eurostat

Met 13,9% gerealiseerd in 2020 (d.w.z. 17.089 GWh hernieuwbare energie), overtreft Wallonië zijn doelstellingen voor 2020³⁶⁸.

We stellen vast dat het aandeel van hernieuwbare elektriciteit in de algemene doelstelling toeneemt (minder dan 1% van het totaal vóór 2005, 4,4% in 2020), dat hernieuwbaar transport een daling kende in 2015, maar daarna bleef groeien, en ten slotte dat de grootste bijdrage van hernieuwbare warmte komt met 7,4%.

ii. *Indicatieve prognoses van de ontwikkelingen op basis van het bestaande beleid voor het jaar 2030 (met een vooruitzicht voor het jaar 2040)*

Tabel 2 *Aandeel hernieuwbare energiebronnen in het totaal bruto finaal energieverbruik, totaal en per sector (WEM scenario)*
%

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| RES | 2,3 | 6,0 | 8,1 | 13,0 | 13,0 | 12,0 | 14,7 |
| RES-E | 2,4 | 7,3 | 15,6 | 25,1 | 26,0 | 27,9 | 36,5 |
| RES-T | 0,7 | 4,8 | 3,9 | 11,0 | 10,3 | 13,3 | 16,7 |
| RES-H&C | 3,4 | 6,7 | 7,9 | 8,4 | 9,2 | 8,2 | 9,4 |

Bron : Eurostat en SHARES voor 2005-2021 ; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030..

³⁶⁸ In het kader van de verbintenissen van België ten aanzien van de Europese Unie inzake hernieuwbare energie (13% in 2020) werd in december 2015 een beslissing genomen over de verdeling tussen de gewesten en de federale overheid. Wallonië kreeg zo een doelstelling toegewezen van 14.850 GWh productie uit hernieuwbare energiebronnen in 2020. Daarnaast besliste Wallonië in een decreet om nog verder te gaan en 15.600 GWh productie uit hernieuwbare energiebronnen te bereiken in 2020.

Het aandeel energie uit hernieuwbare energiebronnen (HEB of RES in het Engels) stijgt in de periode 2005-2021, van 2,3% in 2005 naar 13,0% in 2021. In 2020 behaalt België de bindende doelstelling van 13%.

Het tempo van de veranderingen verschilt van sector tot sector. De groei is met name sterk in de elektriciteitssector, waar het aandeel hernieuwbare energiebronnen (RES-E) stijgt van 2,4% in 2005 naar 26,0% in 2021. Het aandeel hernieuwbare energiebronnen voor verwarming en koeling (RES-H&C) en vervoer (RES-T) neemt ook toe, maar in een langzamer tempo: van 3,4% in 2005 tot 9,2% in 2021 voor verwarming en koeling, en van 0,7% in 2005 tot 10,3% in 2021 voor vervoer.

De toename van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen is voornamelijk te danken aan de ontwikkeling van windenergie en fotovoltaïsche zonne-energie. De bruto eindvraag naar elektriciteit blijft relatief stabiel tussen 2005 en 2021.

De toename van RES-T tussen 2005 en 2021 is voornamelijk te danken aan biobrandstoffen. De bijdrage van hernieuwbare elektriciteit voor spoor- en wegvervoer blijft marginaal. Tegen 2020 behaalt België zijn doelstelling van 10% hernieuwbare energie in transport.

Tot slot is, ondanks de sterke groei van warmtepompen tussen 2005 en 2021, de toename van RES-H&C voornamelijk toe te schrijven aan biomassa. Bovendien zal het energieverbruik voor verwarming licht dalen (-5% tussen 2005 en 2021).

Prognoses met bestaande maatregelen tonen een toename van het aandeel hernieuwbare energie (totaal aandeel en per sector) in 2030 vergeleken met 2021. Het aandeel van hernieuwbare energie stijgt van 13,0% in 2021 naar 14,7% in 2030.

De groei is vooral uitgesproken voor elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen. Dit weerspiegelt voornamelijk de aanzienlijke toename van elektriciteitsopwekking met behulp van windturbines (onshore en offshore).

Voor RES-T is de prognose ongeveer 16,7% in 2030, dankzij biobrandstoffen en het toenemende gebruik van elektrische voertuigen.

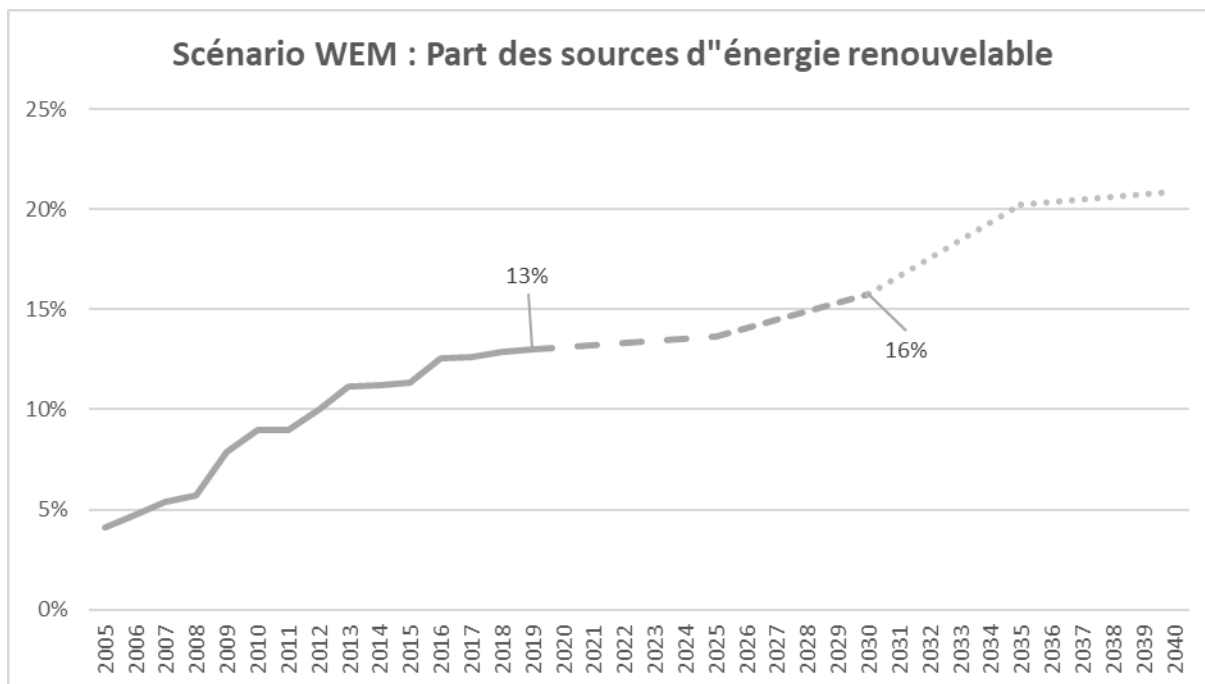
Van de HEB-sectoren vertoont de HEB-H&C-sector een relatieve stabiliteit tussen 2021 en 2030.

Vlaams Gewest

Zie hoofdstuk 5

Waals gewest

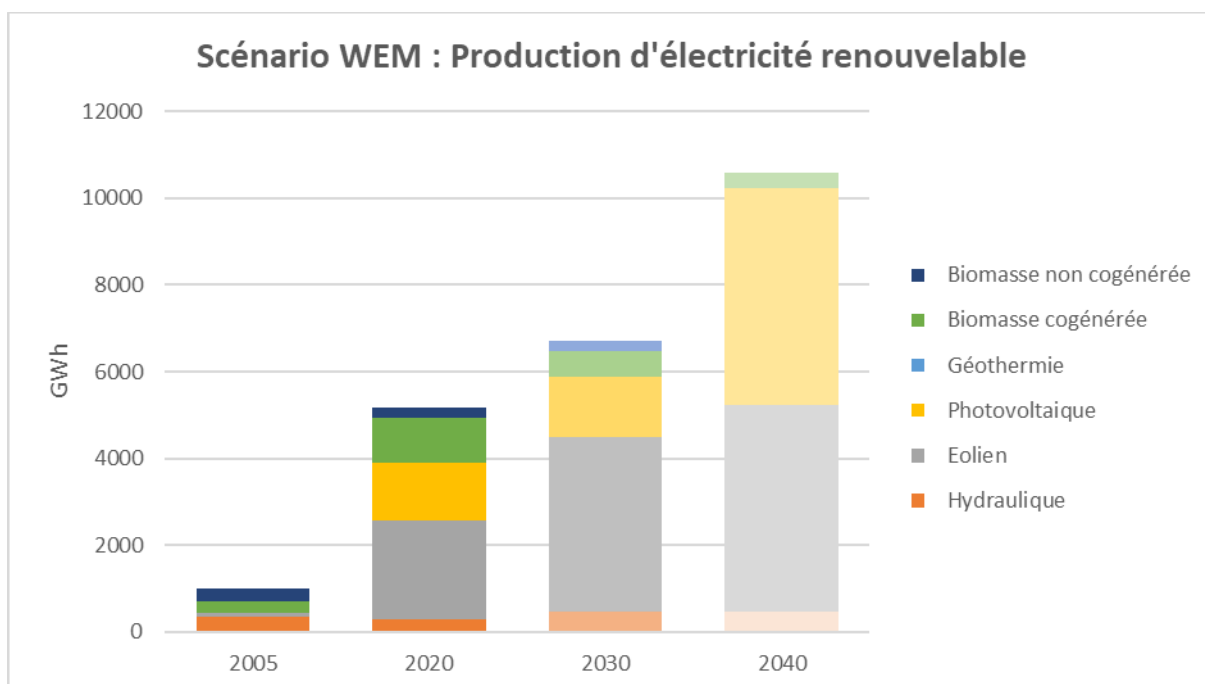
Het aandeel van hernieuwbare energiebronnen (HEB's) stijgt van 13% in 2019 naar 16% in 2030 in een scenario van ongewijzigd beleid. Deze licht stijgende trend zet zich voort tot 2040.



Afbeelding 15: Evolutie van het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in de WEM (2005-2040), 2005-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten van het TIMES-model

Het tempo van deze evolutie varieert naargelang de sector en de energiebron

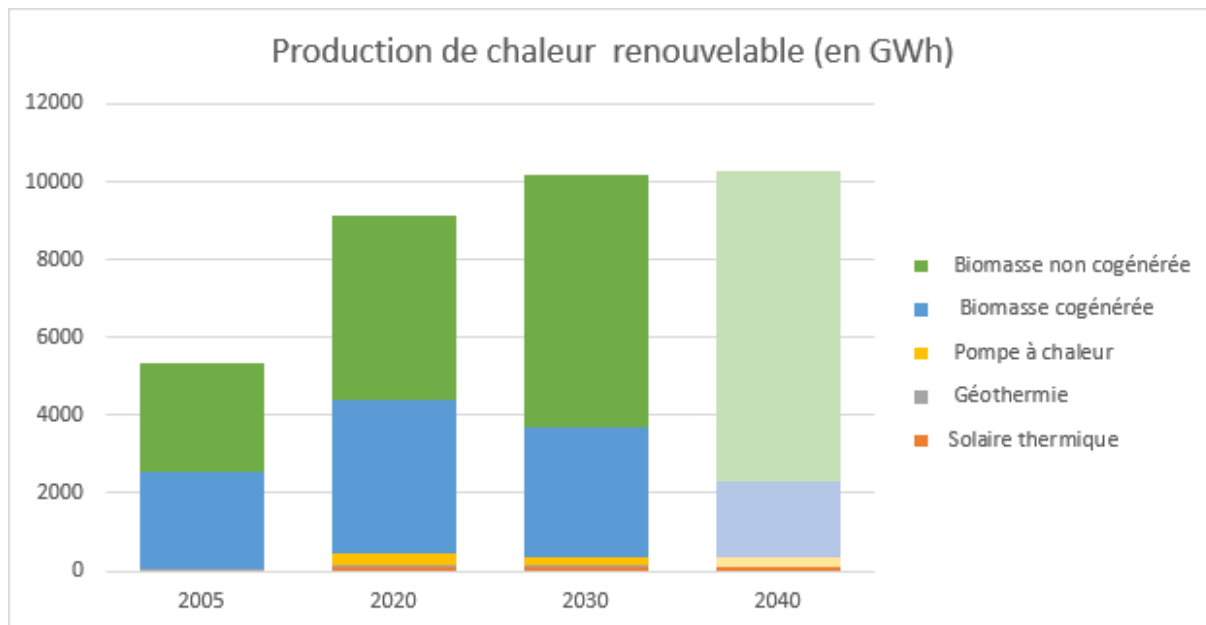
Wat de productie van **hernieuwbare elektriciteit** betreft, en dan met name onder invloed van het mechanisme van groene certificaten, groeit de productie van hernieuwbare elektriciteit tegen 2030. Deze trend zet zich voort tot 2040, met name dankzij veranderingen in de kosten van bepaalde technologieën.



Afbeelding 16: Hernieuwbare elektriciteitsopwekking per sector (WEM) - 2005 en 2020: energiebalans; 2030 en 2040: TIMES-modelresultaten

Hernieuwbare elektriciteitsopwekking betreft voornamelijk wind en fotovoltaïsch.

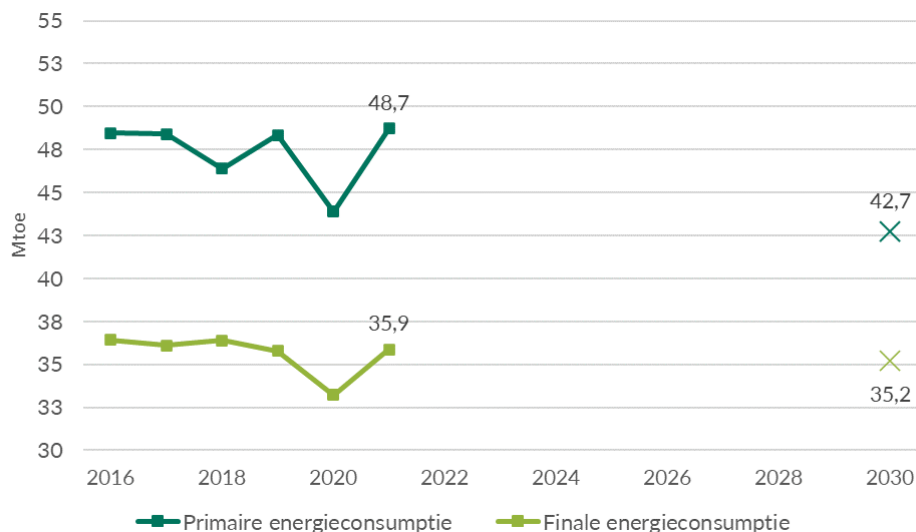
Hernieuwbare warmteproductie vertoont een lichte groei in 2030 en 2040, voornamelijk dankzij het gebruik van biomassa (de groei van warmtepompen is beperkt in een scenario met ongewijzigd beleid en beperkte grondige renovatie).



Afbeelding 17: Hernieuwbare warmteproductie per sector (WEM) - 2005 en 2020: energiebalans; 2030 en 2040: TIMES-modelresultaten

4.3. Dimensie Energie-efficiëntie

i. Huidige primaire en eindenergieverbruik in de economie en per sector (waaronder industrie, woningen, diensten en vervoer)



Figuur 9 : Opvolging van de indicatieve energie-efficiëntie doelstellingen, in Mtoe

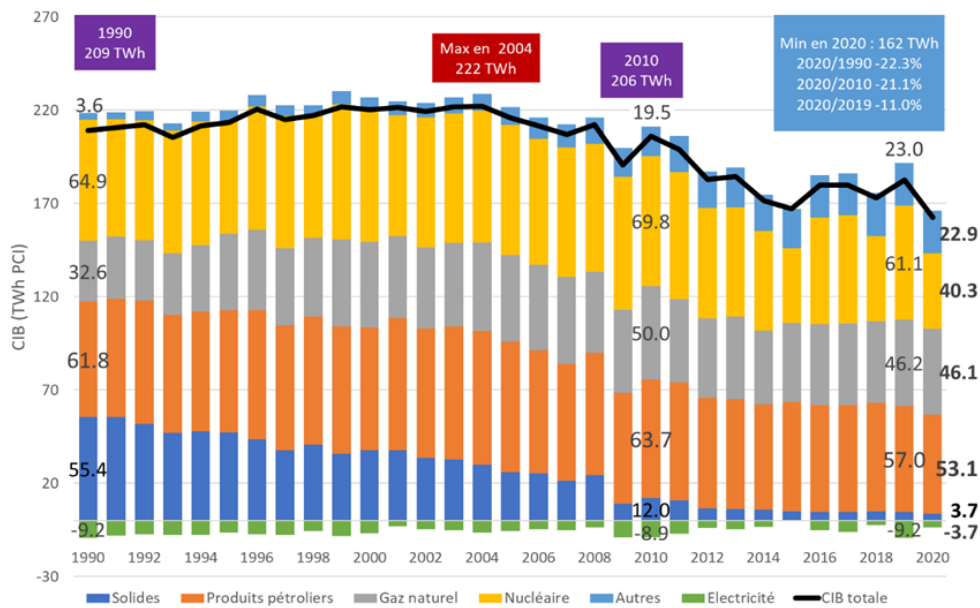
Bron: FOD Economie, Energy key data, editie februari 2023

Richtlijn 2012/27/EU over energie-efficiëntie gewijzigd door richtlijn 2018/2002 heeft ertoe geleid dat België een indicatief streefdoel heeft van 42,7 Mtoe primaire energieconsumptie en 35,2 Mtoe finale energieconsumptie in 2030.

Waals Gewest

De onderstaande grafiek toont aan dat we over het algemeen sinds 2004 elk jaar minder energie verbruiken. Het bruto binnenlands verbruik van Wallonië zal in 2020 162 TWh bedragen, 11% lager dan in 2019³⁶⁹ en 22% lager dan in 1990. We zien dat deze daling van het verbruik wordt weerspiegeld in de nucleaire productie, die zal dalen van 65 TWh in 1990 tot 40 TWh in 2020. Deze daling van het aandeel van kernenergie wordt gedeeltelijk gecompenseerd door de groei van hernieuwbare energie.

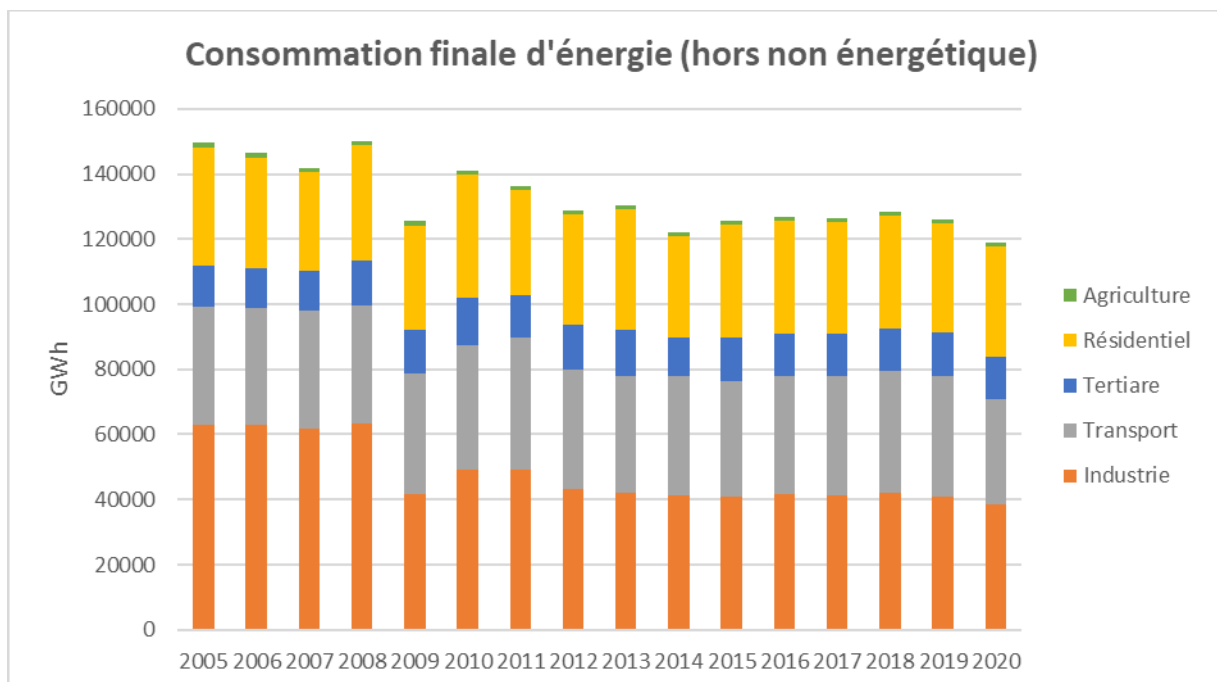
³⁶⁹ De belangrijkste verklaringen voor de verandering in het bruto eindverbruik in 2020 ten opzichte van 2019 zijn: een daling in het verbruik van nucleaire brandstof en een daling in het verbruik van aardolieproducten ten gevolge van de COVID-crisis, die het productietempo in de economie en het transport heeft vertraagd.



Afbeelding: Evolutie van het bruto binnenlands verbruik per vector tussen 1990 en 2020

Uit de grafiek blijkt dat 2015 het enige jaar is met een importbalans voor elektriciteit sinds 1990. Dit betekent dat Wallonië in dat jaar niet meer elektriciteit produceerde dan het nodig had, en in totaal elektriciteit moest kopen van de buurlanden. In 2020 zal Wallonië opnieuw een elektriciteitsexportsaldo van 4 TWh hebben.

De volgende grafiek toont de evolutie van het **eindverbruik** sinds 2005. Het eindverbruik (exclusief niet-energetisch gebruik) is in 2019 met 16% gedaald ten opzichte van 2005 (en met 20% in 2020 onder invloed van de COVID-crisis die vooral een neerwaartse impact had op het verbruik in transport en industrie).



Afbeelding: Evolutie van het eindverbruik van energie (exclusief niet-energetisch gebruik; gebaseerd op de nieuwe methode voor het in rekening brengen van warmte uit warmtekrachtkoppelingscentrales) per sector (2005-2020)

Het grootste deel van het verbruik is verdeeld over drie sectoren: industrie, transport en gebouwen (verkregen door de tertiaire sector en de residentiële sector samen te voegen).

Vanuit een chronologisch perspectief kunnen we zien dat de *industrie* weliswaar nog steeds de grootste energieverbruiker in ons land is, maar nu nog maar 32% van het eindverbruik voor haar rekening neemt, vergeleken met 42% in 2005 (en meer dan de helft in 1990). Deze daling is toe te schrijven aan een verschuiving in het verbruik van vaste brandstoffen. Deze brandstoffen werden immers hoofdzakelijk gebruikt in de staalnijverheid. Gezien de aanzienlijke CO₂-emissies waarmee dit brandstoftype gepaard gaat, hebben de nijverheden die er gebruik van maken, zich bovendien prioritair toegelegd op het afschaffen en/of vervangen van deze energiebronnen.

Vervolgens merken we dat het *transport*, dat in 2005 slechts 24% van het energieverbruik vertegenwoordigde, nu 30% van de energie verbruikt in ons land, voornamelijk als gevolg van een toename van het verbruik van aardolieproducten.

In de *tertiaire sector* is het verbruik sinds 2005 het sterkst gestegen (ongeveer +10%), terwijl het verbruik in de *residentiële* sector (exclusief klimaateffecten) licht is gedaald.

ii. Huidige potentieel voor de toepassing van hoogrenderende warmtekrachtkoppeling en efficiënte stadsverwarming en -koeling (1)

Vlaams Gewest

De toepassing van stadsverwarming in Vlaanderen is historisch gezien zeer laag. Er wordt een belangrijke rol toegekend aan de verdere uitbouw van warmtenetten in Vlaanderen. Sinds de invoering in 2013 van financiële steun via regelmatige tenders voor groene warmte, restwarmte, warmtenetten en geothermie is echter een aanzienlijk aantal nieuwe projecten gerealiseerd en nog gepland.

Via de huidige warmtenetten wordt bij benadering 1.100 GWh warmte per jaar geleverd. Op basis van de projecten ingediend in de verschillende calls, wordt er nog een groei ingeschat van 1.300 GWh warmte die via warmtenetten bijkomend zal geleverd worden tegen 2030, waarvan circa 700 GWh groene warmte. De warmte voor deze warmtenetten werd in 2021 voor 47% geleverd door hernieuwbare energie.

Warmtekrachtkoppeling wordt relatief veel toegepast in Vlaanderen, met een totaal vermogen van 2173 MWe in 2021 (3424 MWth). In 2021 was in de totale WKK-productie ongeveer 10% van de gebruikte brandstoffen afkomstig van hernieuwbare energiebronnen.

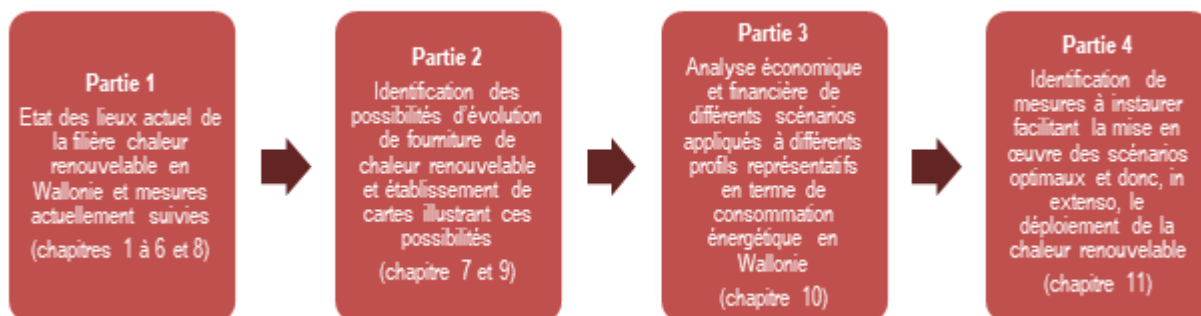
Waals Gewest

Context

Op 11 maart 2021 keurde de Waalse regering een strategie goed die was opgesteld door de SPW TLPE met als titel '*Stratégie de réseaux de chaleur et de froid alimentés par des cogénérations, des énergies fatales ou des sources d'énergies renouvelable*'. Dit document maakt het mogelijk om te voldoen aan de analyseverplichting die voortvloeit uit Art. 14, Richtlijn 2012/27 betreffende energie-efficiëntie,

terwijl het een strategische visie voor de lange termijn bevat. Het is gepubliceerd op: <https://energie.wallonie.be/fr/une-strategie-pour-une-consommation-de-chaleur-plus-durable-en-wallonie.html?IDC=6238&IDD=152026> .

De gebruikte methodologie bestaat uit 4 fasen:



Analyse van het potentieel (uittreksel uit hoofdstuk 9)

Er werden verschillende technologieën, die als zeer efficiënt worden beschouwd, geïdentificeerd om te voldoen aan de energiebehoeften van Wallonië op het vlak van vervangbare warmte. Deze omvatten afvalwarmte, afvalverbranding, geothermische energie, thermische zonne-energie, warmtekrachtkoppeling (gas en biomassa), warmtepompen en pellet- en houtsnipperketels.

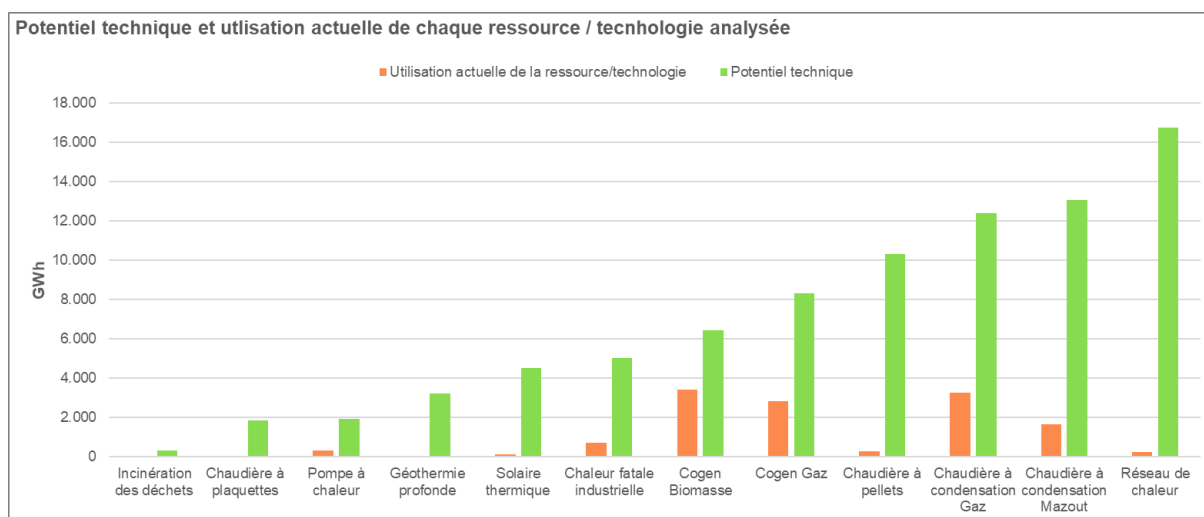
Sommige van deze technologieën kunnen warmte leveren op een gecentraliseerde of gedecentraliseerde basis. Warmtenetten worden gepresenteerd als een warmtedistributietechnologie.

Voor elke technologie worden het technisch potentieel (vastgesteld op basis van de beschikbare bron, rekening houdend met operationele beperkingen en geschiktheid voor het beoogde verbruiksprofiel) en het aandeel van het huidige gebruik in het technisch potentieel gepresenteerd.

Aan de hand van deze analyse konden verschillende scenario's worden opgesteld door de technologische mixen toe te wijzen die het best geschikt zijn voor verschillende verbruiksprofielen. Het is belangrijk om in gedachten te houden dat de verschillende technische mogelijkheden per technologie niet bij elkaar kunnen worden opgeteld, aangezien alle technologieën zich in een concurrerende markt bevinden.

De volgende tabel geeft de conclusies weer in termen van het technisch potentieel dat beschikbaar is in Wallonië voor elke geïdentificeerde technologie of warmtebron, alsook hun huidige exploitatie en het aandeel van het geëxploiteerde technisch potentieel. Het is belangrijk om te onthouden dat de analyse gebaseerd is op gegevens uit de Waalse energiebalans van 2016, die beschikbaar en gevalideerd waren op het moment dat deze strategie werd opgesteld.

| Technologieën/Hulpbronnen | Huidig gebruik (GWh) | Technisch potentieel (GWh) | Aandeel van het technisch potentieel dat momenteel wordt benut | Aandeel van het technisch potentieel in warmtebehoefte | Aandeel van het technisch potentieel in vervangbare warmtebehoefte |
|--------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Productietechnologieën | | | | | |
| Industriële afvalwarmte | 682 | 5.026 | 14% | 8,0% | 11,3% |
| Afvalverbranding | 0 | 315 | 0% | 0,5% | 0,7% |
| Diepe geothermie | 16 | 3.226 | 0,5% | 5,1% | 7,3% |
| Zonne-energie thermisch | 114 | 4.486 | 3% | 7,1% | 10,1% |
| Warmtekrachtkoppeling gas | 2.799 | 8.314 | 34% | 13,2% | 18,8% |
| Warmtekrachtkoppeling biomassa | 3.421 | 6.422 | 53% | 10,2% | 14,5% |
| Warmtepomp | 323 | 1.914 | 17% | 3,0% | 4,3% |
| Gascondensatieketel | 3.233 | 12.393 | 26% | 19,6% | 28,0% |
| Stookoliecondensatieketel | 1.634 | 13.044 | 13% | 20,6% | 29,4% |
| Pelletketel | 271 | 10.289 | 3% | 16,3% | 23,2% |
| Houtspanketel | 44 | 1.819 | 2% | 2,9% | 4,1% |
| Distributietechnologie | | | | | |
| Warmtenetwerk | 237 | 16712 | 1,4% | 26,4% | 37,7% |



Voor de analyse van de technologische mixscenario's werden condensatieketeltechnologieën op gas en stookolie gebruikt als referentiemateriaal.

Het aandeel van het technisch potentieel in de warmtebehoefte, berekend voor de verwarmingsnetten, houdt rekening met de concurrentie van het aardgasnet dat al in Wallonië is geïnstalleerd.

iii. *Prognoses met betrekking tot bestaande energie-efficiëntie-initiatieven, -maatregelen en -programma's, als beschreven in punt 1.2, ii), voor het primair en eindenergieverbruik voor elke sector tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030) (2)*

Tabel 3 Primair en finaal energieverbruik in de economie en per sector (WEM scenario)
ktoe

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|-------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Primair energieverbruik | 51801 | 53622 | 45952 | 44206 | 49073 | 43589 | 41672 |
| Finaal energieverbruik | 35358 | 36809 | 34550 | 32005 | 34504 | 35123 | 34451 |
| Industrie | 105714 | 10954 | 10572 | 9995 | 10579 | 11455 | 11656 |
| Residentieel | 9144 | 9609 | 8198 | 7774 | 8435 | 7942 | 7651 |
| Tertiair | 5693 | 5818 | 5344 | 5255 | 5383 | 4993 | 4958 |
| Transport | 9884 | 10331 | 10357 | 8911 | 10043 | 10732 | 10181 |

Bron : Eurostat (juni 2023) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke prognoses voor 2025-2030.

Noot 1 : Het **finaal energieverbruik** (FEC) omvat internationale luchtvaart, en is exclusief omgevingswarmte. Het gebruik van hoogovens is niet inbegrepen.

Het **primair energieverbruik** omvat het bruto binnenlands verbruik, verminderd met niet-energetisch verbruik en omgevingswarmte.

Noot 2 : De prognoses inzake het primaire energieverbruik in aardgas van het elektriciteitspark van België in 2030 is gekwantificeerd door het Federaal Planbureau op basis van de studie « National Trends » van TYNDP 2020, uitgewerkt door ENTSOE en gemodelleerd via Artelys Crystal Supergrid. De capaciteit, het finaal energieverbruik van elektriciteit en de prijs van de brandstoffen werden aangepast in het model volgens het Belgische WEM scenario. De prognoses voor 2025 zijn gebaseerd op een lineaire interpolatie van de bezettingsgraad (load factor) van de gascentrales.

Het primaire energieverbruik in België zal tussen 2005 en 2021 met 5% dalen. In 2015 wordt het lage niveau van primair energieverbruik ten opzichte van 2005 en 2010 gedeeltelijk verklaard door de sterke daling van de productie van kernenergie.

Anderzijds zal het finaal energieverbruik tussen 2005 en 2021 met 2% dalen³⁷⁰. De residentiële en tertiaire sectoren zijn voornamelijk verantwoordelijk voor deze neerwaartse trend, met een daling van het energieverbruik met respectievelijk 8% en 5%. Anderzijds daalt het energieverbruik in de industrie relatief stabiel en stijgt dat van het vervoer (+2%).

Prognoses met bestaande maatregelen laten een algemene neerwaartse trend zien in het primaire energieverbruik tot 2030 (-19% in 2030 vergeleken met het niveau van 2005). De neerwaartse trend is voornamelijk te wijten aan de uitvoering van de wet op de geleidelijke afschaffing van kernenergie voor de periode 2022-2036; het hogere niveau in 2020 in vergelijking met 2015 houdt verband met de beschikbaarheid van kernenergiecapaciteit.

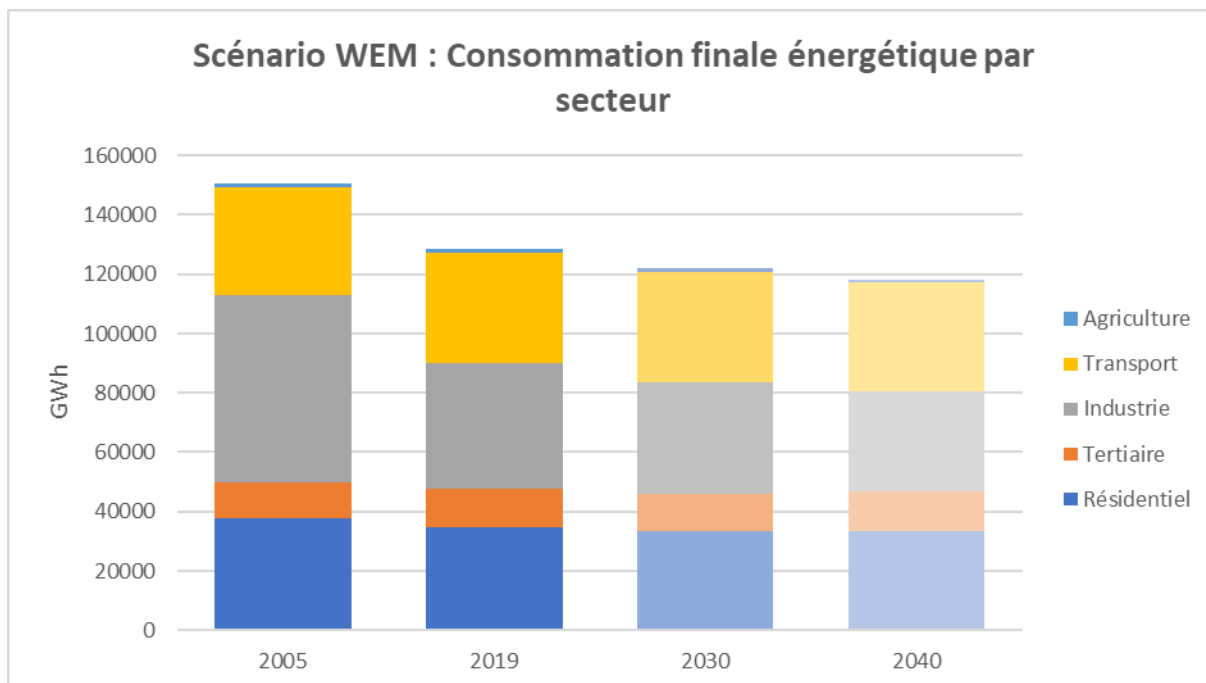
De projectie van de finale energievraag met bestaande maatregelen toont een relatief stabiele trend in de periode 2021-2030. In 2030 zal het finale energieverbruik 3% lager liggen dan in 2005. De residentiële en tertiaire sectoren verminderen hun verbruik tussen 2021 en 2030 (respectievelijk -9% en -8%), terwijl het transportverbruik relatief stabiel blijft en de industrie met 10% toeneemt.

Vlaams Gewest

Zie hoofdstuk 5.

³⁷⁰ De dalendre consumptie in 2020 wordt verklaard door de gevolgen van de COVID-crisis, die vooral zichtbaar zijn voor de transport en industrie sector.

Waals Gewest Het **eindverbruik van energie** vertoont een licht dalende trend ten opzichte van 2019³⁷¹ tot in 2030 en 2040. Die lichte daling is voornamelijk toe te schrijven aan de sectoren gebouwen (residentieel en tertiair) en industrie. Het verbruik in de transportsector is relatief stabiel, ondanks een stijgende trend in de vraag.



Afbeelding 20: Evolutie van het eindenergieverbruik per sector

Het **primaire energieverbruik** zal matig dalen tegen 2030 en sterker dalen tegen 2040, als gevolg van de sluiting van kerncentrales, die gedeeltelijk zal worden vervangen door een hoger niveau van invoer.

- iv. *Kostenoptimale niveaus van de minimumeisen inzake energieprestaties die voortvloeien uit nationale berekeningen overeenkomstig artikel 5 van Richtlijn 2010/31/EU*

Vlaams Gewest

Huidige kostenoptimale EPB-eisenniveaus woongebouwen en niet-woongebouwen

Het VEKA liet de haalbaarheid van het voorziene aanscherpingspad voor de energieprestatie-eisen volgens kostenoptimale maatregelen in 2017 voor het laatst nagaan (zie <https://www.vlaanderen.be/epb-pedia/epb-beleid/studies>). Daaruit bleek dat de meerkosten om ééngezinswoningen en appartementen tot het E30-niveau te brengen voor de meeste gedefinieerde maatregelenpakketten beperkt blijft. Deze investeringskosten worden grotendeels terugverdiend

³⁷¹ De cijfers hebben betrekking op 2019, aangezien 2020 zal worden beïnvloed door het COVID-effect. Ter indicatie: het eindverbruik in het referentiescenario voor 2030 is relatief vergelijkbaar met dat in 2020.

dankzij een lagere energiefactuur en kunnen zelfs leiden tot kostenoptimale oplossingen, ondanks de meerinvestering bij de bouw. Enkel grote, oncompacte en sterk beglaasde alleenstaande woningen en (dak)appartementen met veel glas kunnen voor sommige maatregelenpakketten duurder uitvallen.³⁷²

Voor appartementen worden bepaalde risico's aangeduid: Bij hoge raampercentages, een slechtere compactheid en een mogelijk gebrek aan onbeschadigd dakoppervlak kunnen ze in de problemen komen voor de E30-grens. Ook kleinere appartementen of studio's met slechts één buitengevel kunnen qua oververhitting en koelbehoefte moeilijkheden ondervinden. Een hoogbouw met vele kleine units is dus een combinatie die het moeilijk kan krijgen met het behalen van de E-peileis en het minimumaandeel hernieuwbare energie, ondanks hun potentieel voor een zeer laag absoluut energiegebruik.

Op basis van de uitgevoerde studie en de evolutie van de werkelijke ingediende aangiftes werd het E30 niveau vanaf 2021 voor woongebouwen bestendigd.

Ook voor niet-residentiële gebouwen werd een kostenoptimale studie uitgevoerd. De resultaten van deze studie dienen met de nodige voorzichtigheid te worden benaderd, omwille van indertijd pas recent ingevoerde EPN-methode en het ontbreken van ervaring en werkelijke EPB-aangiftes. Op basis van de studie en de evaluatie van het VEKA werden beperkte bijstellingen gedaan aan de E-peilniveaus voor niet-residentiële gebouwen. Een beperkte versoepeling werd ingevoerd in 2021 voor ingrijpende energetische renovaties van de functies keuken en sporthal. Beperkte aanscherpingen werden voorzien voor een heel aantal functies vanaf 2022, zowel voor ingrijpende energetische renovaties als voor nieuwbouw.

Update kostenoptimale studie & vervolgtraject

Momenteel loopt een nieuwe kostenoptimale studie voor residentiële en niet-residentiële gebouwen, waarbij de onderzochte maatregelen afgestemd zijn op de nieuwe beleidslijnen rond afbouw van stookolie en gas en heroriëntatie van de eis hernieuwbare energie richting zonne-energie (zie supra). De resultaten worden verwacht in het voorjaar van 2023. Op basis van deze resultaten en in het licht van de lopende herziening van de EPBD-richtlijn, zal het VEKA een voorstel uitwerken voor de EPB-eisen richting 2030.

Waals Gewest

Artikelen 4 en 5 van de Richtlijn 2010/31/EU betreffende de energieprestatie van gebouwen leggen de lidstaten op de reglementaire vereisten inzake energie-efficiëntie vast te leggen met het oog op het halen van het optimaal evenwicht, afhankelijk van de kosten tussen de te maken investeringen en de uitgespaarde energie-uitgaven over de levensduur van het gebouw.

De berekening van de optimale niveaus naargelang de kosten gebeurt volgens het methodologisch kader dat door de Commissie is vastgelegd om de prestaties van de verschillende lidstaten ter zake te kunnen vergelijken.

³⁷² Er dient wel opgemerkt dat in deze studie nergens werd gerekend met waarden bij ontstentenis. Het loont immers altijd om in detail te rekenen. Dit vergt natuurlijk de nodige aandacht van alle schakels die bij het bouwproces betrokken zijn. Hier is zeker ook nog een leercurve voor alle betrokkenen.

De resultaten en de voor het berekenen gebruikte gegevens moeten met regelmatige tussenpozen van niet meer dan 5 jaar aan de Commissie worden meegedeeld. Deze rapporten moeten de Commissie in staat stellen om de vooruitgang te evalueren die de lidstaten boeken om de optimale niveaus te halen in functie van de kosten van de minimale vereisten inzake energieprestatie van gebouwen.

Het eerste rapport (COZEB I) vergeleek de optimale kostenniveaus met de eisen van 2012 en 2014 en werd in 2013 naar de Commissie gestuurd. Het tweede rapport (Cost Optimum II) vergeleek de optimale kostenniveaus met de vereisten van 2017 en 2021 (NZEB-vereisten). Het werd in juli 2018 ingediend. Deze rapporten werden door de regering erkend.

De bijgewerkte kostenoptimale niveaus zullen aan de Commissie worden gerapporteerd in het volgende Cost Optimum III studierapport in 2023.

Conclusies van de Cost Optimum II-studie

Zoals bepaald door de guidelines wordt de afwijking tussen de kostenoptimale niveaus en de geldende vereisten, uitgedrukt in %, berekend voor ieder referentiegebouw. Deze afwijking wordt gewogen op basis van de representativiteit van elk daarvan. De som van de gewogen afwijkingen, gedeeld door het aantal gebouwen van de beschouwde categorie, geeft de gemiddelde gewogen afwijking tussen de vereisten en het kostenoptimale niveau van ieder gebouw. Vervolgens controleren we of de eisen niet meer dan 15% onder het optimale kostenniveau liggen dat voor deze categorie is berekend (verschillen van meer dan -15% verschijnen in het rood in de tabellen hieronder), d.w.z. dat onze eisen niet ambitieus genoeg zijn. De Commissie staat nochtans toe vereisten vast te leggen die ambitieuzer zijn dan het kostenoptimale niveau.

Bestaande gebouwen

Muurisolatie

| U vensters | | | |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Referentiegebouwen-categorie | Eisen 2021 | Cost optimum | Gewogen gemiddelde afwijking |
| Bestaande eengezinswoningen | 1,5 | 1,430 | -5% |
| Bestaande appartementsgebouwen | | 1,430 | -5% |
| Bestaande kantoren | | 1,474 | -2% |
| Bestaande schoolinstellingen | | 1,430 | -5% |

Tabel 7: Cost Optimum Venster-gebouw Bestaand

De optimale gewogen gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt U van de ramen is ongeveer 5% beter dan de U_{max}-vereiste (1,5 W/m²K), alle categorieën samen (residentieel en niet-residentieel). Deze vereiste strookt merkwaardig goed met het kostenoptimale (CO) verbeteringsniveau en moet niet versterkt worden.

| U muren | | | |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Referentiegebouwen-categorie | Eisen 2021 | Cost optimum | Gewogen gemiddelde afwijking |

| | | | |
|--------------------------------|------|-------|------|
| Bestaande eengezinswoningen | 0,24 | 0,218 | -13% |
| Bestaande appartementsgebouwen | | 0,224 | -11% |
| Bestaande kantoren | | 0,184 | -33% |
| Bestaande schoolinstellingen | | 0,240 | 0% |

Tabel 8: Cost Optimum Muren-gebouw Bestaand

De gewogen gemiddelde optimale U-waarde voor muren ligt dicht bij de huidige U_{max}-vereiste (0,24 W/m²K) voor bestaande gebouwen, met uitzondering van bestaande kantoren, waar het gewogen gemiddelde verschil -33% is.

| U-daken | | | |
|--------------------------------|------------|--------------|------------------------------|
| Referentiegebouwen-categorie | Eisen 2021 | Cost optimum | Gewogen gemiddelde afwijking |
| Bestaande eengezinswoningen | 0,24 | 0,225 | -9% |
| Bestaande appartementsgebouwen | | 0,235 | -2% |
| Bestaande kantoren | | 0,219 | -10% |
| Bestaande schoolinstellingen | | 0,203 | -19% |

Tabel 9: Cost Optimum Daken-gebouw Bestaand

De gewogen gemiddelde optimale U-waarde voor daken ligt dicht bij de huidige U_{max}-vereiste (0,24 W/m²K) voor bestaande gebouwen, met uitzondering van bestaande schoolinstellingen, waar het gewogen gemiddelde verschil -19% is en zou kunnen worden versterkt. De verkregen optimale waarden voor de referentiegebouwen liggen evenwel systematisch lager dan het niveau van de vereiste 2021.

| U vloeren | | | |
|--------------------------------|------------|--------------|------------------------------|
| Referentiegebouwen-categorie | Eisen 2021 | Cost optimum | Gewogen gemiddelde afwijking |
| Bestaande eengezinswoningen | 0,24 | 0,229 | -7% |
| Bestaande appartementsgebouwen | | 0,420 | 16% |
| Bestaande kantoren | | 0,259 | 6% |
| Bestaande schoolinstellingen | | 0,240 | 0% |

Tabel 10: Cost Optimum Vloeren-gebouw Bestaand

Het gewogen gemiddelde U-optimum voor vloeren ligt vrij dicht bij de geldende U_{max}-eis (0,24 W/m²K) voor alle categorieën, behalve voor flatgebouwen, waarvoor het gemiddelde optimum veel minder veeleisend is dan de geldende eis. Binnen deze categorie zijn er echter grote verschillen in de optimale niveaus, afhankelijk van het type gebouw dat werd onderzocht. Deze eis ligt niet meer dan 15% onder het optimale kostenniveau en mag niet worden verhoogd.

Nieuwe gebouwen

Muurisolatie

| U vensters | | | |
|------------------------------|------------|--------------|------------------------------|
| Referentiegebouwen-categorie | Eisen 2021 | Cost optimum | Gewogen gemiddelde afwijking |

| | | | |
|-----------------------------|-----|-------|-----|
| Nieuwe eengezinswoningen | 1,5 | 1,418 | -6% |
| Nieuwe appartementsgebouwen | | 1,430 | -5% |
| Nieuwe kantoren | | 1,430 | -5% |
| Nieuwe schoolgebouwen | | 1,430 | -5% |

Tabel 11: Cost Optimum Vensters-gebouw

De optimale gewogen gemiddelde U-waarde van de vensters is ongeveer 5% beter dan de geldende U_{max}-vereiste (1,5 W/m²K), alle categorieën samen (residentieel en niet-residentieel). Deze vereiste strookt merkwaardig goed met het kostenoptimale verbeteringsniveau en moet niet versterkt worden.

| U muren | | | |
|-----------------------------|------------|--------------|------------------------------|
| Referentiegebouwcategorie | Eisen 2021 | Cost optimum | Gewogen gemiddelde afwijking |
| Nieuwe eengezinswoningen | 0,24 | 0,200 | -20% |
| Nieuwe appartementsgebouwen | | 0,150 | -60% |
| Nieuwe kantoren | | 0,220 | -9% |
| Nieuwe schoolgebouwen | | 0,200 | -20% |

Tabel 12: Cost Optimum Muren-gebouw Nieuw

Het gewogen gemiddelde U-optimum voor de buitenmuren van nieuwe gebouwen overtreft systematisch de U_{max}-eis (0,24 W/m²K). Afhankelijk van de criteria en de noodzaak om de vereiste niveaus per component te herzien, kan het niveau worden verhoogd tot een niveau dat overeenkomt met het kostenoptimum of hoger.

| U-daken | | | |
|-----------------------------|------------|--------------|------------------------------|
| Referentiegebouwcategorie | Eisen 2021 | Cost optimum | Gewogen gemiddelde afwijking |
| Nieuwe eengezinswoningen | 0,24 | 0,180 | -36% |
| Nieuwe appartementsgebouwen | | 0,200 | -20% |
| Nieuwe kantoren | | 0,200 | -20% |
| Nieuwe schoolgebouwen | | 0,200 | -20% |

Tabel 13 Cost Optimum Daken-Nieuwe gebouwen

De gewogen gemiddelde optimale U-waarde voor nieuwe daken is systematisch hoger (ongeveer 20% voor kantoren, scholen en flatgebouwen, en tot 36% voor eengezinswoningen) dan de huidige U_{max}-vereiste (0,24 W/m²K). Deze eis zou kunnen worden verhoogd tot het optimale niveau van 0,20 W/m²K.

| U vloeren | | | |
|-----------------------------|------------|--------------|------------------------------|
| Referentiegebouwcategorie | Eisen 2021 | Cost optimum | Gewogen gemiddelde afwijking |
| Nieuwe eengezinswoningen | 0,24 | 0,240 | 0% |
| Nieuwe appartementsgebouwen | | 0,240 | 0% |
| Nieuwe kantoren | | 0,240 | 0% |
| Nieuwe schoolgebouwen | | 0,240 | 0% |

Tabel 14: Cost Optimum Vloeren-Nieuwe gebouwen

De optimale gewogen gemiddelde U-waarde voor vloeren is gelijk aan de geldende U_{max} -vereiste (0,24 W/m²K). Deze vereiste strookt met het kostenoptimale (CO) verbeteringsniveau en moet niet versterkt worden.

Globale prestatie-indicatoren

| K | | | |
|-----------------------------|------------|--------------|------------------------------|
| Referentiegebouwcategorie | Eisen 2021 | Cost optimum | Gewogen gemiddelde afwijking |
| Nieuwe eengezinswoningen | 35 | 27 | -31% |
| Nieuwe appartementsgebouwen | | 31 | -13% |
| Nieuwe kantoren | | 41 | 15% |
| Nieuwe schoolgebouwen | | 32 | -13% |

Tabel 15: Niveau K

| Espec (kWh/m ² jaar) | | | |
|---------------------------------|------------|--------------|------------------------------|
| Referentiegebouwcategorie | Eisen 2021 | Cost optimum | Gewogen gemiddelde afwijking |
| Nieuwe eengezinswoningen | 85 | 82 | -11% |
| Nieuwe appartementsgebouwen | | 63 | -35% |

Tabel 16 E_{spec}

| E _w | | | |
|-----------------------------|------------|--------------|------------------------------|
| Referentiegebouwcategorie | Eisen 2021 | Cost optimum | Gewogen gemiddelde afwijking |
| Nieuwe eengezinswoningen | 45 | 46 | -6% |
| Nieuwe appartementsgebouwen | | 39 | -15% |
| Nieuwe kantoren | | 64 | 30% |
| Nieuwe schoolgebouwen | | 48 | 5% |

Tabel 17 Niveau E_w

Wat de algemene prestatie-indicatoren (E_{spec}, K en E_w) betreft die van toepassing zijn op **nieuwe woongebouwen**, zijn er relatief verschillende gewogen gemiddelde optimale niveaus tussen eengezinswoningen en flatgebouwen, maar ze liggen nog steeds onder de niveaus die overeenkomen met de NZEB-eisen.

Wat erop wijst dat men met de thans op de markt beschikbare bouwtechnieken en warmteproductiesystemen woongebouwen kan optrekken die globaal performanter en (op 30 jaar) goedkoper zijn dan degene die strikt voldoen aan de globale prestatievereisten van de EPB-regelgeving.

De gemiddelde optimumwaarden E_w 46 en E_{spec} 82 kWh/m²a van nieuwe eengezinswoningen liggen opmerkelijk dicht bij de NZEB-vereisten (E_w 45 en E_{spec} 85 kWh/m²a).

Wat de algemene prestatie-indicatoren (K en E_w) betreft die gelden voor nieuwe niet-woongebouwen, stellen we vast dat voor kantoren de huidige eisen ambitieuzer zijn dan het kostenoptimale niveau. Het is daarom niet nodig om deze eisen aan te scherpen.

Voor nieuwe scholen daarentegen ligt de gemiddelde optimale E_w waarde E_w 48 zeer dicht bij de eis voor 2021 (E_w 45) die voor dit functionele deel werd gedefinieerd. Dit toont aan dat in dit segment een gebouw dat voldoet aan de huidige regelgeving, kostenoptimaal is. De recente toename van schoolgebouwen die zijn opgetrokken overeenkomstig de passiefnorm of met zeer laag energieverbruik bevestigt deze trend.

In vergelijking met de eisen van 2017 liggen de NZEB-eisen die vanaf 2021 van toepassing zijn zeer dicht bij de kostenoptimale niveaus, hoewel voor sommige categorieën zelfs ambitieuzere prestaties kunnen worden bereikt tegen optimale kosten.

Deze resultaten zullen echter in 2023 worden bijgewerkt wanneer de kostenoptimale studie wordt geactualiseerd, zoals de richtlijn elke 5 jaar voorschrijft. Daardoor zal de evolutie van de bouwkosten in het licht van de technologische evoluties geïntegreerd kunnen worden.

4.4. Dimensie energiezekerheid

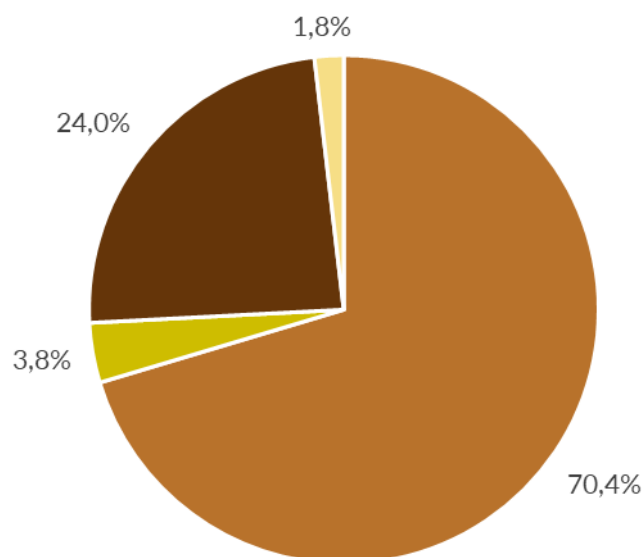
- i. *Huidige energiemix, binnenlandse energiebronnen, afhankelijkheid van invoer, met inbegrip van relevante risico's*

| Energiebron | | Mtoe | TJ |
|------------------------------------------|--|-------------|----------------|
| Nucleaire energie | | 12,2 | 511.753 |
| Niet-hernieuwbaar afval | | 0,7 | 27.654 |
| Hernieuwbare energie en biobrandstoffen* | | 4,2 | 174.396 |
| Overige** | | 0,3 | 13.430 |
| Totaal | | 17,4 | 727.232 |

Tabel 4: Primaire energieproductie in 2021

* Hernieuwbare energie en biobrandstoffen omvatten niet-gepompte hydro, wind, zon, geothermie, vaste en vloeibare biomassa, biogas, hernieuwbaar afval en de omgevingswarmte gebruikt door warmtepompen.

** Overige omvat de recuperatie van warmte uit chemische processen en mijngas (gas uit steenkoolmijnen).



Bron: FOD Economie, Energy key data, februari 2023

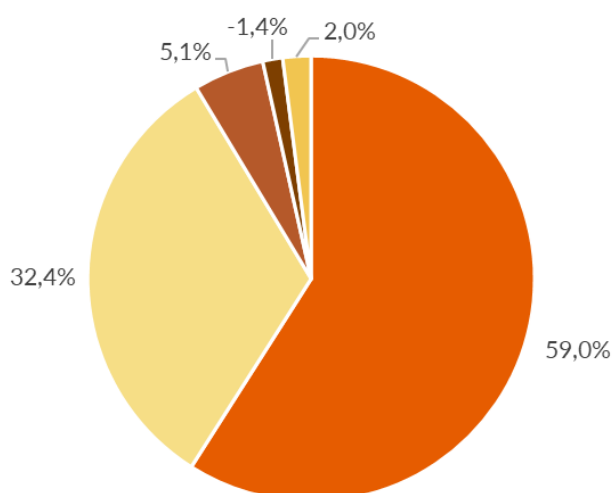
De primaire energieproductie van hernieuwbare energie en biobrandstof kent een stijging van 2,8 Mtoe in 2012 (aandeel van 20,8 %) tot 4,2 Mtoe in 2021 (aandeel van 24,0 %). Die stijging is voornamelijk het gevolg van nieuwe windmolenparken en zonnepanelen. Tussen 2020 en 2021 is de productie op basis van wind licht gedaald met 6,4 % door bijzonder lage windsnelheden. De productie op basis van zonne-energie is gestegen met 9,9 %. Nucleaire energieproductie is sterk gestegen met

46,0 % ten opzichte van 2020 door een uitzonderlijk hoge beschikbaarheid van de nucleaire installaties.

| Netto-invoer | | Mtoe | TJ |
|------------------------------------|--|-------------|------------------|
| Aardolie en aardolieproducten | | 27,7 | 1.158.950 |
| Aardgas | | 15,2 | 635.815 |
| Vaste fossiele brandstoffen | | 2,4 | 100.509 |
| Elektriciteit | | -0,7 | -28.355 |
| Hernieuwbare brandstoffen en afval | | 1,0 | 40.130 |
| Totaal | | 45,5 | 1.907.050 |

Tabel 5: Netto-invoer van energie in 2021, in Mtoe

Bron: FOD Economie, Energy key data, februari 2023



Figuur 10: Netto-invoer van energie in 2021, in %

Bron: FOD Economie, Energy key data, editie februari 2023

De uitbating van de natuurlijke bronnen van fossiele brandstoffen die in België voorkomen, is onvoldoende rendabel. De laatste kolenmijn werd gesloten in 1992. Er is enkel nog een kleine recuperatie van steenkool uit mijnterrils en een ontginning van mijngas voor de productie van elektriciteit en warmte. De afhankelijkheid van de invoer van fossiele brandstoffen om aan de binnenlandse vraag te voldoen is vervolgens zeer groot.

In 2021 bedroeg de energie-afhankelijkheid 70,8 %. De energie-afhankelijkheid wordt berekend als de netto-invoer gedeeld door de som van het bruto binnenlands verbruik en de leveringen aan de

internationale zeeschepen. Diversificatie van de landen van import en strategische voorraden zijn de voornaamste middelen om de bevoorradingszekerheid te garanderen.

ii. *Prognoses van de ontwikkelingen met de bestaande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste 2040 (m.i. v. het jaar 2030)*

| % | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Vaste brandstoffen | 8,7 | 6,2 | 6,4 | 5,4 | 4,6 | 5,5 | 5,5 |
| Aardolie | 41,6 | 40,4 | 43,7 | 38,2 | 37,5 | 42,4 | 41,4 |
| Aardgas | 24,9 | 27,7 | 26,1 | 29,5 | 26,8 | 31,8 | 33,3 |
| Nucleaire warmte | 20,7 | 19,1 | 11,7 | 16,3 | 21,5 | 7,7 | 6,9 |
| Elektriciteit | 0,9 | 0,1 | 3,4 | -0,1 | -1,2 | 2,7 | 3,0 |
| Hernieuwbare energie | 1,7 | 4,4 | 6,3 | 8,9 | 8,3 | 8,0 | 8,4 |
| Andere | 1,5 | 2,1 | 2,5 | 2,6 | 2,4 | 1,8 | 1,7 |

Tabel 8 Energiemix in het bruto binnenlands verbruik (WEM scenario)

Source : Eurostat (juni 2023) pour 2005-2021 ; compilation des projections régionales pour 2025-2030.

Ongeveer driekwart van het bruto binnenlands verbruik in België was afkomstig van fossiele brandstoffen (vaste brandstoffen, olie en aardgas) in 2005, 2010 en 2015. 20% was afkomstig van kernenergie, behalve in 2015 toen het aandeel daalde tot 12% door de sluiting van verschillende kernreactoren. Een deel van de daling in de productie van kernenergie in 2015 werd gecompenseerd door de invoer van elektriciteit, waarvan het aandeel steeg tot 3,4% (vergeleken met minder dan 1% in 2005 en 2010). In 2020 zal de invoer van elektriciteit weer afnemen, terwijl de opwekking van kernenergie zal stijgen tot 16% van het bruto binnenlands verbruik. Het aandeel van hernieuwbare energiebronnen neemt gestaag toe, van 2% in 2005 tot bijna 9% in 2020.

Projecties met bestaande maatregelen worden gekenmerkt door een gematigd stijgende trend in het aandeel van fossiele brandstoffen (bijna 80% in 2030). De stijging is vooral uitgesproken voor aardgas, vanwege het intensievere gebruik ervan voor elektriciteitsopwekking, terwijl het aandeel van kernenergie in het bruto binnenlands verbruik daalt tot minder dan 7% in 2030. Tegelijkertijd stabiliseert het aandeel van hernieuwbare energiebronnen zich rond de 8%. Merk op dat een stijgend (of dalend) aandeel niet noodzakelijk synoniem is met een stijgend (of dalend) verbruik. Het binnenlandse oliegebruik zal in 2020-2030 bijvoorbeeld lager zijn dan in 2005. Het bruto binnenlands verbruik van aardgas en hernieuwbare energie stijgt daarentegen bijna constant tijdens de projectieperiode.

| % | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|
| Importafhankelijkheid | 76 | 74 | 80 | 74 | 82 | 83 |

Tabel 9 Importafhankelijkheid (WEM scenario)

Bron : Eurostat (juni 2023) voor 2005-2020 ; compilatie van gewestelijke prognoses voor 2025-2030

Noot 1 : De prognoses inzake netto import van elektriciteit zijn gekwantificeerd door het Federaal Planbureau op basis van de studie « National Trends » van TYNDP 2020, uitgewerkt door ENTSOE en gemodelleerd via Artelys Crystal Supergrid. De capaciteit, het finaal energieverbruik en de prijs van brandstoffen werden aangepast in het model volgens het Belgische WEM scenario.

Noot 2: Voor de periode 2030-2030 is de onderverdeling tussen binnenlandse productie van hernieuwbare energie en netto import niet beschikbaar. Voor het berekenen van de importafhankelijkheid wordt verondersteld dat de hernieuwbare energieproductie zich volledig voordoet op het Belgische grondgebied.

België importeert bijna al zijn energiebehoeften, aangezien het land zeer beperkte binnenlandse energiebronnen heeft. Deze omvatten hernieuwbare energiebronnen (wind, zon en biomassa),

evenals nucleaire warmte, hoewel uranium wordt geïmporteerd. De binnenlandse productie van hernieuwbare energie zal tussen 2005 en 2020 met een factor 3,4 toenemen. Alle fossiele brandstoffen worden geïmporteerd. De invoer van fossiele brandstoffen zal echter dalen met 10% tussen 2005 en 2015, 17% tussen 2005 en 2020 en 12% tussen 2005 en 2021. Sinds 2005 schommelt de Belgische afhankelijkheid van invoer tussen 74 en 80%.

Prognoses op basis van bestaande maatregelen tonen een toenemende afhankelijkheid van invoer (83% in 2030). Deze trend wordt voornamelijk verklaard door de geleidelijke uitfasering van kernenergie (nucleaire warmte is een binnenlandse productie volgens de statistische conventie van Eurostat) en door de toename van de invoer van aardgas, terwijl hernieuwbare energiebronnen slechts matig groeien.

4.5. Dimensie interne energiemarkt

4.5.1. Interconnectiviteit van elektriciteit

i. Huidige interconnectieniveau en de belangrijkste interconnectoren (21)
Zie 2.4.1.

ii. Prognoses van de vereiste interconnectieversterking (m.i.v. het jaar 2030)

4.5.2. Infrastructuur voor energietransmissie

i. Belangrijkste kenmerken van de bestaande transmissie-infrastructuur voor elektriciteit en gas

ii. Prognoses van de uitbreidingsbehoeften van het netwerk tot ten minste 2040 (inclusief voor het jaar 2030)

Zie 2.4.2.

4.5.3. Elektriciteits- en gasmarkten, energieprijzen

i. Huidige situatie van de elektriciteits- en gasmarkten, m.i.v. de energieprijzen

Na de ongeziene prijsspieken tijdens het derde kwartaal van 2022 zijn de elektriciteits- en gasprijzen substantieel gedaald. In vergelijking tot de jaren voor 2020 (pre corona) zijn de actuele prijsniveaus evenwel nog steeds ongewoon hoog.

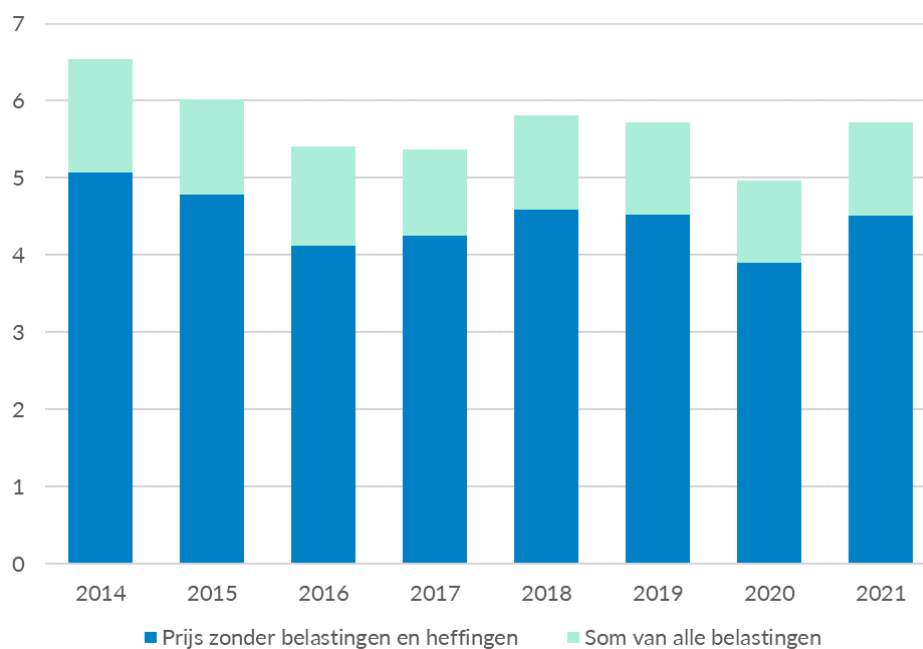
Op de gasbeurzen is de gemiddelde 'day ahead' prijs gedaald van ± 200 €/MWh tijdens Q3 2022 via ± 100 €/MWh tijdens Q4 2022 naar ± 50 €/MWh tijdens Q1 2023. Eind maart 2023 dook de 'day ahead' gasprijs occasioneel onder de 40€/MWh.

Deze gunstige prijsevoluties doen zich niet enkel voor op de 'day ahead' markten, maar ook de termijnmarkten wat erop wijst dat het vertrouwen betreffende de bevoorradingszekerheid zich langzamerhand herstelt.

Positieve factoren die het herstel van het vertrouwen in de hand hebben gewerkt waren alvast de structurele daling van de consumptie (mede door de relatief zachte winter), de stijgende import van LNG (vergemakkelijkt door de tijdelijke inzinking van de Chinese vraag), de versnelde uitbouw van LNG-importcapaciteit (Duitsland), de gunstige toestand van het stockageniveau wat de ongerustheid vermindert i.v.m. de uitdaging om de stocks terug op een maximumpeil te brengen tegen de volgende winter. Deze relatief gunstige vooruitzichten mogen uiteraard niet doen vergeten dat er nog steeds risico's zijn: sterke daling prijzen kan de vraag naar gas terug aanwakkeren, er is nog steeds import van Russisch gas via LNG (onbetrouwbare bron) en op de internationale LNG-markt zal de concurrentie met andere landen (n de eerste plaats China) toenemen.

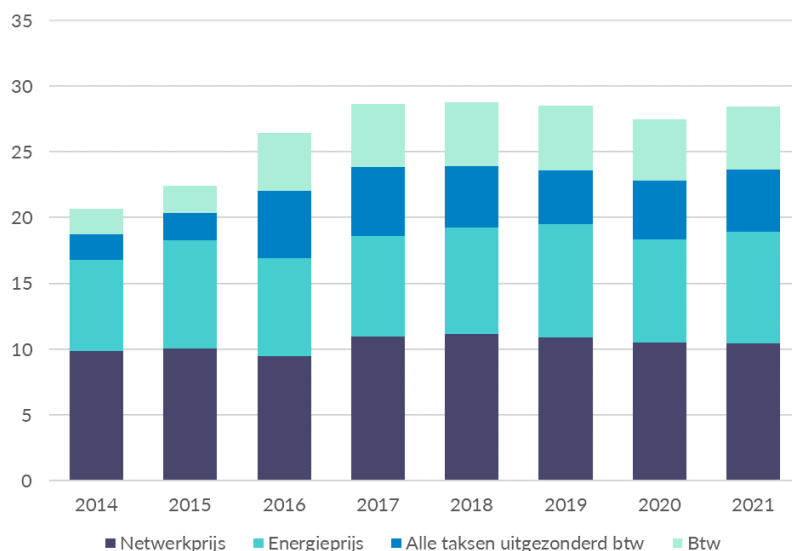
De elektriciteitsprijs is heel sterk gelieerd aan de gasprijs omdat gascentrales meestal prijsbepalend zijn in de huidige omstandigheden. De substantiële daling van de gasprijzen werd daarom weerspiegeld in een bijna even zo substantiële daling van de elektriciteitsprijzen. Op de elektriciteitsbeurzen is de gemiddelde 'day ahead' prijs gedaald van <400 €/MWh tijdens Q3 2022 via >200 €/MWh tijdens Q4 2022 naar >100 €/MWh tijdens Q1 2023.

De elektriciteitsprijzen zijn evenwel ook afhankelijk van andere factoren: de stijgende beschikbaarheid van hernieuwbare energie, onzekerheden betreffende het Franse nucleaire productiepark, de lokale impact van de graduele afbouw van de Belgische nucleaire productiecapaciteit, etc.



Figuur 11: Aardgasprijs verloop in eurocent/kWh (consumptieblok D2 - 20 tot 200 GJ/jaar)
Bron: FOD Economie, Energy key data, editie februari 2023

Een gemiddeld Belgisch gezin betaalde in 2021 voor zijn aardgas 5,7 eurocent/kWh, dat is 15% meer dan in 2020. De prijs zonder belastingen en heffingen omvat de energie-, leverings- en netwerkkosten en vertegenwoordigt 78,9% van de totale prijs. Het aandeel van BTW en andere belastingen is 21,1%. Vanaf de tweede helft van 2021 verhogen de groothandelsprijzen, wat langzaam ook gereflecteerd wordt in de prijs die een huishouden betaalt.



Figuur 12: Electriciteitsprijs verloop in eurocent/kWh (consumptieblok DC – 2500 tot 5000 kWh/jaar)

Bron: FOD Economie, Energy key data, editie februari 2023

Een gemiddeld Belgisch huishouden betaalde in 2021 voor zijn elektriciteit 28,5 eurocent/kWh, dat is 3,7% meer dan in 2020. Het aandeel energie (energieprijs) vertegenwoordigde 29,6% van de totale elektriciteitsrekening in 2021. De netwerktarieven zijn stabiel gebleven en vertegenwoordigden 36,7%. Het aandeel van de belastingen is gestegen tot 33,6% van de totale factuur.

Gedreven door een stijgende groothandelsprijs van aardgas, steeg ook de groothandelsprijs van elektriciteit. Dat weerspiegelde zich vanaf het tweede semester van 2021 in een stijgende prijs die een huishouden betaalt.

- ii. *Prognoses van de ontwikkelingen met de bestaande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste 2040 (m.i.v. het jaar 2030)*

4.6. Dimension research, innovation and competitiveness

- i. *Huidige situatie van de sector koolstofarme technologieën en, in de mate van het mogelijke, de positie ervan op de wereldmarkt (deze analyse moet worden verricht op Unieniveau of op mondiaal niveau)*

Federale Staat

Deze informatie zal terug te vinden zijn in de laatste voortgangsrapportage, in te dienen conform art. 17 van de verordening betreffende de governance van de energie-unie en klimaatactie, en nader gespecificeerd in de bijlagen VII en XV.

Specifieke federale initiatieven:

- Energietransitiefonds: zie 2.5. en 3.5.
- Onderzoek en ontwikkeling m.b.t. nucleaire energie: zie 2.5. en 3.5.

WaaIs gewest

Onderzoeksactiviteiten in Wallonië worden ondersteund door het Decreet van 3 juli 2008 betreffende de steun aan onderzoek, ontwikkeling en innovatie in Wallonië en de uitvoeringsbesluiten ervan. Deze bepalingen leggen het algemeen kader van de steun voor het onderzoek vast en definiëren de valoriseringsschema's op het niveau van Wallonië, aangezien dit van fundamenteel belang is voor het verkrijgen van onderzoekskredieten. Elke ondersteuning van het onderzoek verloopt via de in het decreet vastgelegde mechanismen.

De financiering wordt verstrekt via oproepen voor thematische projecten, 'loket'-steun of bottom-up financiering voor door bedrijven voorgesteld onderzoek.

Daartoe werd in de begroting van het gewest een globaal jaarlijks budget van +/- € 320 miljoen (gemiddelde 2012-2020) uitgetrokken voor de verschillende soorten steun (subsidies, cofinanciering of terugbetaalbare voorschotten), waarvan +/- € 44 miljoen betrekking heeft op het thema 'energie'.

Daarnaast zijn er specifieke oproepen voor onderzoekenergie gelanceerd:

- ERABLE (2011), gericht op technieken voor energieproductie en energie-efficiëntie.
- RELIABLE (2012), gericht op intelligente netwerken.
- ENERGINISERE (2013) had betrekking op de opslag van energie.
- De vragen naar projecten van 2015 en 2016 met het oog op financiering van onderzoeksprojecten in het kader van het Internationaal Energieagentschap (IEA) of om projecten van gewestelijk belang op het vlak van energie te ondersteunen.
- Living Labs (2020)³⁷³, met als doel het financieren van onderzoek en experimentele ontwikkeling voor het opzetten van proeftuinen of demonstratielaboratoria op de volgende vlakken:

³⁷³<https://energie.wallonie.be/fr/19-08-2020-appel-a-projets-de-recherche-2020-living-labs-ou-laboratoires-vivants.html?IDC=9795&IDD=143115>

- Elektriciteits- en/of warmte/koude-energiegemeenschappen.
- Collectieve renovatieprocessen.
- Beheer van gedeelde elektrische mobiliteit.

Voor deze projectoproepen was een gezamenlijk budget van € 28,5 miljoen voorzien. De oproepen waren grotendeels gebaseerd op Europese initiatieven wat betreft de technologische oriëntatie van het onderzoek.

De coördinatie met Europese onderzoeksprogramma's wordt uitgevoerd door het Departement Onderzoek en Technologische Ontwikkeling van de SPW Economie, Werkgelegenheid en Onderzoek, waarvan de Directie Onderzoeksprogramma's door Europa gefinancierde programma's beheert (ERA-NET, ERA-NET+ enz.). Anderzijds wordt de promotie van oproepen tot het indienen van voorstellen onder het Europese O&I-kaderprogramma (momenteel Horizon Europe) uitgevoerd door het 'National Contact Point (NCP-Wallonie)' voor Wallonië, dat is ondergebracht binnen de UWE op basis van een overeenkomst tussen het Waals Gewest en de UWE.

Jaarlijks bedraagt het budget dat voor programma's met Europese cofinanciering wordt toegekend +/- € 7 miljoen, voor alle onderzoeksdomeinen samen. Daarvan hebben op het vlak van energie de ERA-NET's 'Smart Grids', 'Solar', 'Smart Cities', 'NEWA', de ERA-NET's cofund 'SOLAR 2', 'RegSYS' steun gekregen van het Waals gewest.

Daarnaast nam ze deel aan de oproep 'Urban Europe' en JTI 'Hydrogen-Fuel Cell'.

Gelijktijdig werden onder impuls van het Marshallplan de Mecatech- (in 2006) en GreenWin-clusters (in 2010) opgericht om een kader te bieden aan spelers die betrokken zijn bij technologische ontwikkeling en om onderzoeks- en innovatieprojecten te ondersteunen op het vlak van machinebouw en groene chemie.

De clusters TWEED (Technologie Wallonne Energie - Environnement et Développement durable), Cap Construction en Eco-Construction brengen de actoren binnen hun thema samen ter promotie van de innovatie en de economische ontwikkeling van de sector.

- ii. *Huidige niveau van de openbare en, indien beschikbaar, particuliere uitgaven voor onderzoek en innovatie op het gebied van koolstofarme technologieën, huidige aantal octrooien en huidige aantal onderzoekers*

Federale Staat

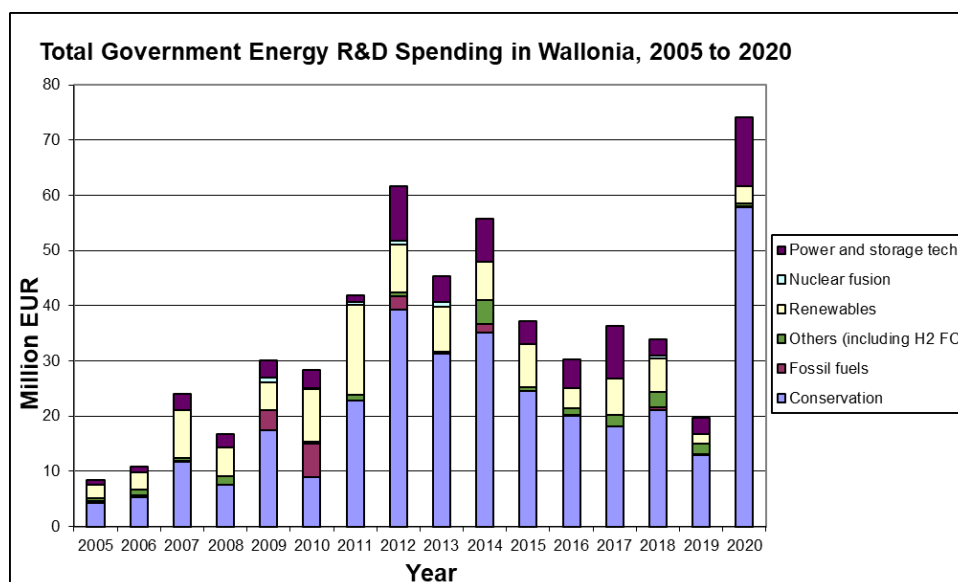
In 2021 bedroeg het federale budget voor RD&D op het gebied van koolstofarme technologieën 252 miljoen Euro.

Waals gewest

Een jaarlijkse enquête over onderzoeksprojecten (met gegevens beschikbaar tot 2020) wordt uitgevoerd als onderdeel van de Belgische deelname aan het Internationaal Energieagentschap.

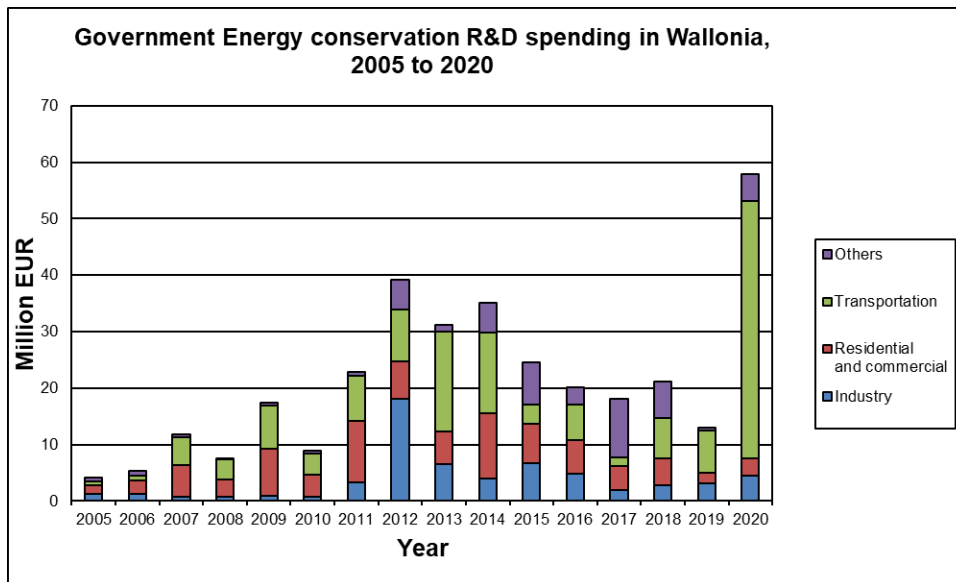
Tussen 2005 en 2020 zullen de overheidsuitgaven voor onderzoek en ontwikkeling schommelen tussen € 10 en 60 miljoen per jaar (zie onderstaande cijfers). De prioritaire gebieden voor Waals energieonderzoek, in dalende volgorde van overheidsuitgaven, zijn: energie-efficiëntie in transport, industrie en gebouwen; elektrische/intelligente netwerken en opslagtechnologieën; hernieuwbare energieën, voornamelijk bio-energie en zonne-energie, maar ook wind en geothermische energie; en andere transversale gebieden, met name waterstof en brandstofcellen.

Het grootste deel gaat naar energie-efficiëntie, dat sinds 2012 goed is voor ongeveer 2/3 van het totaal. 2019 was het laagste financieringsjaar in 10 jaar, in tegenstelling tot 2020, dat een uitschieter was. 2020 was het jaar met de meeste financiering sinds het begin van de opstelling van de statistieken. Dit houdt verband met de Covid-periode, met onder meer € 30 miljoen financiering voor onderzoek in 'schone' luchtvaart³⁷⁴ (zie afbeelding 22). In de categorieën Elektriciteitstransmissie & -distributie (met een uitzonderlijk jaar in 2020, zie afbeelding 23) en Energieopslag was er in 2012, 2014, 2016, 2017, 2019 en 2020 meer financiering voor thema's op het vlak van hernieuwbare energie. Er is een stagnatie (2018) en vervolgens een erosie (2019-2020) in de financiering van onderzoek naar hernieuwbare energie. De overheidsfinanciering voor fossiele energie was stopgezet, maar in de periode 2018-2019-2020 kwam deze weer licht op gang en schommelde tussen € 0,1 m en € 0,4 m.

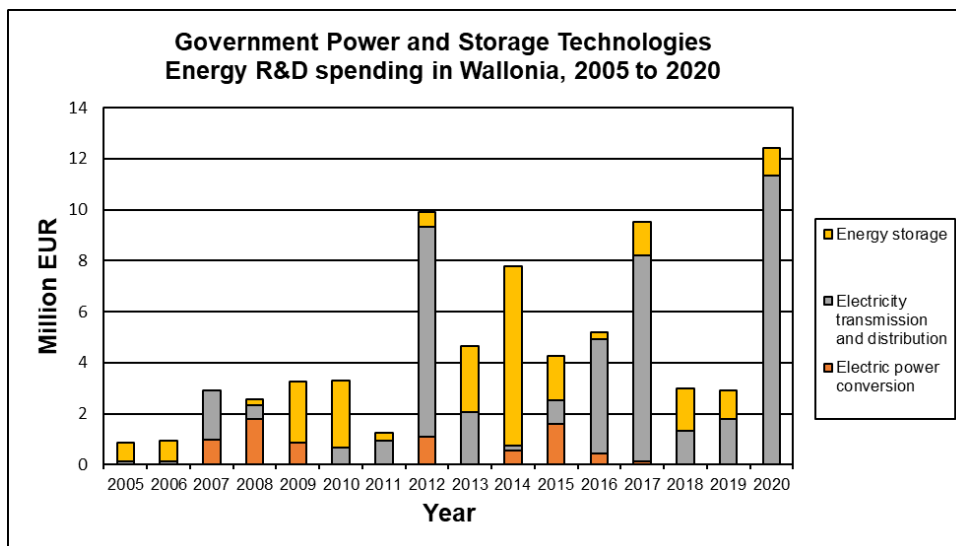


Afbeelding 21: Overheidsuitgaven voor onderzoek en ontwikkeling op het vlak van energie per thema (2005-2020). Bronnen: SPW-TLPE (2021)

³⁷⁴ <https://www.skywin.be/fr/news/wings-le-partenariat-dinnovation-du-secteur-aeronautique-face-la-crise-rassemble-dix-neuf>



Afbeelding 22: Overheidsuitgaven voor onderzoek en ontwikkeling op het vlak van energie-efficiëntie (2005-2020).
Bron: SPW-TLPE (2021)



Afbeelding 23: Waalse overheidsuitgaven aan onderzoek en ontwikkeling in elektriciteit/smart grids en opslagtechnologieën (2005-2020).
Bron: SPW-TLPE (2021)

iii. *Uitsplitsing van de huidige prijselementen die de drie voornaamste prijscomponenten vormen (energie, netwerk, belastingen/heffingen)*

Federale Staat

Met haar publicatie Energy Key Data³⁷⁵, gepubliceerd in februari 2023, wil de FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie informatie ter beschikking stellen over prijzen, energie, innovatie en nieuwe technologieën. Dit gebeurt door een efficiënt en gericht gebruik van statistische gegevens, marktgegevens, de database en de analyse- en planningsinstrumenten. Hierbij wordt op een

³⁷⁵ <https://economie.fgov.be/fr/publications/energy-key-data-fevrier-2023>

hedendaagse en proactieve manier gecommuniceerd. De publicatie is te downloaden op <https://economie.fgov.be/fr/publications/energy-key-data-fevrier-2023>.

Prijzen en belastinggegevens voor olieproducten, aardgas en elektriciteit, evenals alle energieprijzindexen worden elk kwartaal aan het International Energy Agency (IEA) gerapporteerd door de FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. Deze informatie is beschikbaar op <https://www.iea.org/statistics/topics/pricesandtaxes/>. De prijzen van aardgas en elektriciteit zijn ook te vinden in de database <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, die het volledige scala van gegevens bevat dat openbaar beschikbaar is bij Eurostat (database per thema/ milieu en energie/ energie).

Een recente studie³⁷⁶ in opdracht van de CREG (Belgische federale Commissie voor de regulering van elektriciteit en gas) <https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Studies/F20220513EN.pdf> vergelijkt de energieprijzen van twee residentiële en twee kleine professionele verbruikers tussen de drie Belgische regio's en vier andere landen (Duitsland, Frankrijk, Nederland en het Verenigd Koninkrijk) in mei 2022. De vergelijking behandelt vier componenten voor de residentiële verbruikers en drie componenten voor kleine professionele verbruikers (zuivere energiegcomponent, netvergoedingen, heffingen en taksen, BTW). De beschrijving van de opbouw van de prijscomponenten van de huidige elektriciteits- en aardgasprijzen (mei 2022) is te vinden in hoofdstuk 6 van deze studie.

iv. Beschrijving van de energiesubsidies, waaronder die voor fossiele brandstoffen

Zie onder 3.1.3 iv

Federale Staat

In mei 2021 werd een eerste inventaris opgemaakt van de federale steunmaatregelen voor fossiele brandstoffen in het kader van de NEKP-verbintenis om een dergelijke inventaris op te maken en een plan voor te stellen voor de geleidelijke afschaffing van deze subsidies voor fossiele brandstoffen (bij voorkeur in een Europese Context). Deze eerste editie is in april 2023 bijgewerkt op basis van informatie beschikbaar op 1 januari 2023⁹².

Het identificatiecriterium voor de inventaris van de subsidies in dit rapport is de directe of indirecte subsidiëring van het gebruik van fossiele energie.

Hoewel deze subsidies over het algemeen werden ingevoerd om te beantwoorden aan sociale doelstellingen of voor het behoud van de competitiviteit, gaan zij in hun huidige vorm in tegen de inspanningen om de samenleving koolstofarm te maken en de luchtkwaliteit te verbeteren.

Bij de bespreking van de geleidelijke afschaffing van dergelijke subsidies moet rekening worden gehouden met de specifieke doelstellingen van bepaalde subsidies, met name sociale doelstellingen. Hun hervorming moet de opheffing van milieuschadelijke effecten verzoenen met de verwezenlijking van de specifieke doelstellingen die met andere, niet milieuschadelijke middelen worden nagestreefd.

³⁷⁶ <https://www.creg.be/sites/default/files/assets/Publications/Studies/F20220513EN.pdf>.

| | Miljoen € | |
|---------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| Transport | | |
| Tankkaarten | 492,0 | 22,7% |
| Verschil in basistarieven tussen producten | 165,4 | 7,6% |
| Terugbetalingen voor professionele diesel | 1.230,5 | 56,7% |
| Vrijstelling voor de binnenvaart | 10,3 | 0,5% |
| Vrijstelling voor baggerwerkzaamheden | 59,7 | 2,8% |
| Vrijstelling accijnzen op kerosine voor luchtvaart | 208,9 | 9,6% |
| Andere | 3,9 | 0,2% |
| <i>Subtotaal directe subsidies</i> | <i>2.170,7</i> | <i>100%</i> |
| Bedrijfswagens | 1.947,2 | 96,9% |
| BTW – Vrijstelling voor vliegtickets | 61,9 | 3,1% |
| <i>Subtotaal indirecte subsidies</i> | <i>2.009,0</i> | <i>100%</i> |
| Totaal Transport | 4.179,7 | |
| Industrie | | |
| Verschil in basistarieven tussen producten | 1.888,6 | 57,6% |
| Verlaagd dieseltarief | 383,2 | 11,7% |
| Verlaagd aardgastarief | 911,2 | 27,8% |
| Andere | 98,5 | 3,0% |
| Totaal Industrie | 3.281,5 | 100% |
| Gebouwen | | |
| Overdrachten aan individuele personen (sociale tarieven enz.) | 165,6 | 3,5% |
| Verschil in basistarieven tussen producten | 2.261,4 | 47,6% |
| Vrijstelling voor stookolie | 2.260,0 | 47,5% |
| Andere | 65,8 | 1,4% |
| Totaal Gebouwen | 4.752,8 | 100% |
| Landbouw en aanverwante activiteiten | | |
| Verschil in basistarieven tussen producten | 251,5 | 38,1% |
| Vrijstellingen op intermediair verbruik | 407,9 | 61,9% |
| Totaal Landbouw en andere activiteiten | 659,3 | 100% |

Tabel . Details van de belangrijkste subsidieposten – per sector – 2020

In de transportsector is de grootste directe subsidiepost de terugbetaling van professionele diesel, die alleen al goed is voor 57 % van de totale directe subsidies in deze sector. Daarna komen de tankkaarten en de vrijstelling van accijns op kerosine voor de luchtvaart. Sectorale vrijstellingen vormen slechts een klein deel van de totale subsidies, maar kunnen relatief groot zijn in verhouding tot de activiteit van deze sectoren. Het effect van de verschillen in tarieven tussen de producten is hier relatief

beperkt, gezien het geringe verschil in belastingheffing tussen benzine en diesel, de twee belangrijkste betrokken brandstoffen.

In de industrie komt meer dan de helft (57 %) van de directe subsidies voort uit de verschillen in tarieven tussen de producten en meer in het bijzonder uit de lage belasting op aardgas. Het verlaagde tarief voor aardgas voor bepaalde bedrijven is de op een na belangrijkste post.

In de bouwsector zijn de twee belangrijkste posten de subsidies uit productdifferentiaties en de vrijstelling van stookolie voor verwarming. Voor de eerste post betreft het voornamelijk aardgas.

Ten slotte dienen twee posten te worden vermeld wat betreft landbouw en aanverwante activiteiten. De te lage belasting op aardgas (tariefverschillen tussen de producten) is goed voor 40 % van het totaal en de sectorale regelingen voor 60 %.

De cijfers opgenomen hierboven hebben betrekking op het jaar 2020. Intussen zijn al verschillende stappen gezet om bepaalde subsidies af te bouwen, zoals de vermindering van het voordeel voor professionele diesel, en de vergroening van de mobiliteit inzake bedrijfswagens.

5. IMPACT ASSESSMENT VAN GEPLANDE BELEIDSMATREGELEN

Voor de definitieve versie van het Plan moet worden opgemerkt dat België een beroep heeft gedaan op de aanbesteding van technische assistentie (TSI) van de Europese Commissie via een consultant (ICF) voor de uitvoering van de Governance-verordeningen. De praktische modaliteiten van deze bijstand worden momenteel uitgewerkt in samenwerking met het Federaal Planbureau. De werkzaamheden zullen bijdragen tot een betere beoordeling van de effecten van het ontwerpplan.

5.1. Effecten van de in punt 3 beschreven geplande beleidslijnen en maatregelen op het energiesysteem en de broeikasgasemissies en -verwijderingen, inclusief vergelijking met prognoses met bestaande beleidslijnen en maatregelen (zoals beschreven in punt 4).

- i. Prognoses van de ontwikkeling van het energiesysteem en de broeikasgasemissies en -verwijderingen, alsmede, indien relevant, van de emissies van luchtverontreinigende stoffen overeenkomstig Richtlijn (EU) 2016/2284 in het kader van de geplande beleidslijnen en maatregelen tot ten minste tien jaar na de looptijd van het plan (m.i.v. het laatste jaar van de looptijd van het plan), m.i.v. relevante Uniebeleidslijnen en -maatregelen.*

Dit hoofdstuk stelt de impact voor van de in hoofdstuk 3 beschreven beleidsmaatregelen op het energiesysteem en de broeikasgasemissies en -verwijderingen. Naar de prognoses met de voorgenomen beleidsmaatregelen wordt in de rest van de tekst verwezen als het "WAM-scenario (= with additional measures)".

1. Broeikasgasemissies

*Tabel 9 Evolutie van broeikasgasemissies per beleidssector (WAM scenario)
MtCO₂-eq.*

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Totaal exclusief LULUCF | 145,4 | 133,6 | 119,0 | 116,5 | 107,3 | 111,0 | 105,9 | 83,3 |
| Totaal inclusief LULUCF | 143,7 | 133,3 | 118,1 | 116,0 | 106,9 | 110,6 | 105,0 | 82,0 |
| EU ETS (volgens ETS scope 2013-2020) | 66,5 | 54,8 | 44,7 | 44,6 | 41,5 | 41,4 | 43,1 | 36,5 |
| ESR (volgens ETS scope 2013-2020) | 78,9 | 78,8 | 74,3 | 71,9 | 65,8 | 69,5 | 62,7 | 46,8 |
| LULUCF | -1,8 | -0,4 | -0,9 | -0,5 | -0,3 | -0,3 | -0,9 | -1,3 |

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

In het WAM scenario wordt tussen 2021 en 2030 een daling van de totale broeikasgasemissies (exclusief LULUCF) verwacht tot 83 Mton CO₂-eq (-43% tov 2005). In het WAM scenario wordt een reductie van de ESR emissies vastgesteld tussen 2021 en 2030 van 70 Mton CO₂-eq tot 47 Mton CO₂-

eq. Ook de EU ETS emissies nemen af tot 36,5 Mton CO₂-eq. Voor LULUCF resulteert het WAM scenario in een emissieverwijdering van 1,3 Mton CO₂-eq in 2030.

In Tabel 10 wordt de evolutie van de ESR-emissies in het WAM-scenario vermeld ten opzichte van 2005.

Tabel 10 Evolutie ESR broeikasgasemissies ten opzichte van 2005 (WAM scenario)

| Evolutie in vergelijking met 2005 (%) | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|---------------------------------------|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| België | - | -3,4% | -9,0% | -12,0% | -19,4% | -14,8% | -23,1% | -42,6% |

Bron: 2005 ESR emissies conform Uitvoeringsbesluit (EU) 2020/2126³⁷⁷; Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2010-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

*Tabel 11 Evolutie van totale broeikasgasemissies per IPCC sector (WAM scenario)
MtCO₂-eq.*

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|-------------------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 Energie | 105,8 | 99,6 | 87,1 | 85,5 | 78,1 | 82,1 | 79,0 | 63,9 |
| 1A Brandstofverbruik | 105,0 | 98,8 | 86,4 | 84,8 | 77,4 | 81,4 | 78,3 | 63,2 |
| 1A1 Energie-industrieën | 29,0 | 26,1 | 20,8 | 21,0 | 19,0 | 18,2 | 19,1 | 17,3 |
| 1A2 Maak-industrieën en bouw | 18,9 | 16,0 | 13,8 | 13,9 | 13,3 | 14,0 | 13,8 | 13,0 |
| 1A3 Transport | 26,7 | 26,7 | 26,9 | 26,0 | 21,7 | 23,9 | 23,5 | 16,6 |
| 1A4 Andere sectoren | 30,1 | 29,9 | 24,7 | 23,9 | 23,3 | 25,3 | 21,8 | 16,3 |
| 1A5 Overige | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 1B Vluchtige emissies uit brandstoffen | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 2 Industriële processen en productgebruik | 26,5 | 21,7 | 20,5 | 19,9 | 18,4 | 18,2 | 17,2 | 11,1 |
| 3 Landbouw | 9,9 | 9,7 | 9,7 | 9,6 | 9,5 | 9,4 | 8,7 | 7,5 |
| 4 Lulucf | -1,8 | -0,4 | -0,9 | -0,5 | -0,3 | -0,3 | -0,9 | -1,3 |
| 5 Afval | 3,2 | 2,6 | 1,7 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,1 | 0,9 |

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

In het WAM-scenario wordt een afname verwacht van de energiegerelateerde emissies met 40% in 2030 in vergelijking met 2005. In de sectoren transport en gebouwen (“andere sectoren”) worden relatief grote reducties verwacht met respectievelijk 38% en 46% in 2030 ten opzichte van 2005. In de energie-industrieën wordt de komende jaren een daling verwacht die eerder beperkt is omwille van de afbouw van de nucleaire capaciteit die deels wordt gecompenseerd door gascentrales.

De meest uitgesproken reducties zijn te vinden bij de industriële procesemissies die ten opzichte van 2005 met 58% worden gereduceerd. Dit kan in belangrijke mate worden verklaard door de geplande CCS-projecten in het Vlaams Gewest richting 2030.

³⁷⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D2126>

In de landbouwsector leidt het geplande extra beleid tot een reductie van 24% in 2030 ten opzichte van 2005. De afvalemissies zetten de dalende trend verder richting 2030.

Tabel 12 Evolutie van broeikasgasemissies per broeikasgas, exclusief LULUCF (WAM scenario)
MtCO₂-eq.

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| CO ₂ | 125,6 | 114,6 | 101,1 | 99,5 | 91,1 | 95,7 | 92,8 | 72,7 |
| CH ₄ | 9,6 | 9,1 | 8,5 | 8,1 | 8,0 | 7,9 | 7,0 | 5,7 |
| N ₂ O | 7,5 | 6,7 | 5,3 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 4,4 | 4,0 |
| F-gassen | 2,6 | 3,2 | 4,0 | 4,0 | 3,4 | 2,7 | 1,8 | 0,9 |

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2023) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

Tussen 2021 en 2030 resulteert het WAM-scenario in een daling van de CO₂-emissies tot 73 Mton CO₂. De verdere daling van de methaanemissies kan in belangrijke mate worden verklaard door de evolutie van de stortplaatsemisies (zie ook Tabel 11) maar ook door bijkomende reducties in het WAM scenario in de landbouwsector. Ook de lachgasemissies vertonen een verdere reductie in de periode 2021-2030 onder meer door extra reducties in de landbouwsector en industriële procesemissies. Ook voor de F-gas emissies worden een emissiedaling verwacht in de periode 2021-2030.

Tabel 13 Evolutie van ESR broeikasgasemissies per IPCC sector (WAM scenario)
MtCO₂-eq.

| Mton CO ₂ -eq | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 Energie | 63,4 | 63,2 | 58,3 | 56,5 | 51,6 | 56,0 | 51,2 | 37,6 |
| 1A Brandstofverbruik | 62,7 | 62,5 | 57,6 | 55,9 | 51,0 | 55,4 | 50,6 | 37,0 |
| 1A1 Energie-industrieën | 1,5 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 2,3 | 2,3 | 2,0 | 1,5 |
| 1A2 Maak-industrieën en bouw | 4,5 | 4,4 | 4,2 | 4,1 | 3,8 | 4,0 | 3,4 | 2,8 |
| 1A3 Transport | 26,6 | 26,5 | 26,8 | 25,8 | 21,6 | 23,8 | 23,3 | 16,4 |
| 1A4 Andere sectoren | 30,0 | 29,8 | 24,6 | 23,8 | 23,3 | 25,2 | 21,7 | 16,2 |
| 1A5 Overige | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 1B Vluchtige emissies uit brandstoffen | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 2 Industriële processen en productgebruik | 2,8 | 3,9 | 4,8 | 4,6 | 3,6 | 3,1 | 2,1 | 1,2 |
| 3 Landbouw | 9,9 | 9,7 | 9,7 | 9,6 | 9,5 | 9,4 | 8,7 | 7,5 |
| 4 Lulucf | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 Afval | 2,7 | 2,0 | 1,4 | 1,2 | 1,1 | 1,0 | 0,8 | 0,6 |

Bron: Belgische CRF rapportering (15/03/2019) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

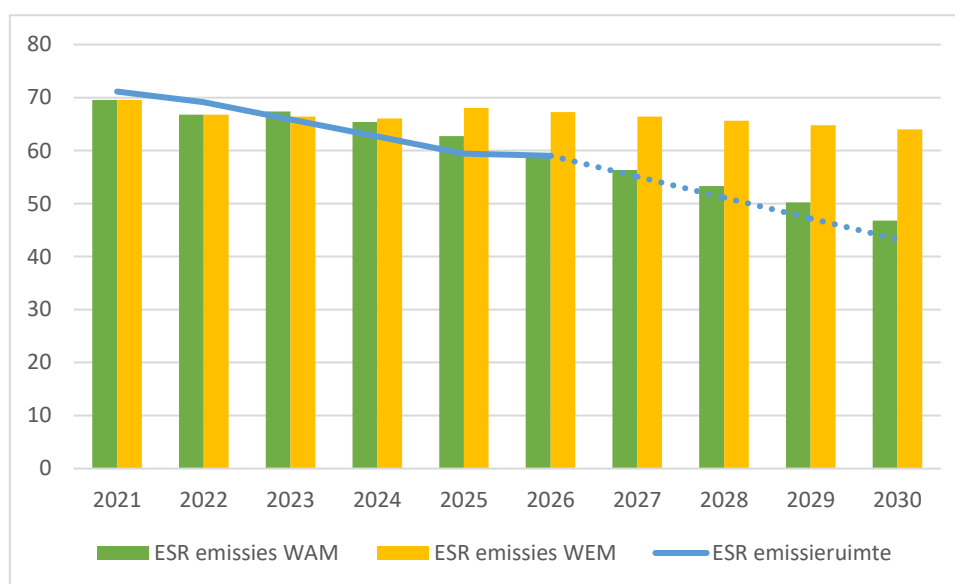
De reductie van de ESR-emissies tot 47 Mton CO₂-eq in 2030 kan in belangrijke mate worden toegewezen aan reducties van de energiegerelateerde emissies die tussen 2021 en 2030 dalen van 56 tot 38 Mton CO₂-eq. In absolute termen zijn in het WAM scenario de belangrijkste reducties in de periode 2021-2030 te vinden in de subsectoren gebouwen en transport. De industriële procesemissies nemen in het WAM scenario af van 3,1 Mton CO₂-eq in 2021 tot 1,2 Mton CO₂-eq. Dit kan voornamelijk

worden toegeschreven aan de afname van de F-gasemissies (zie ook Tabel 12) en extra beleidsinspanningen in het WAM scenario gericht op de lachgasemissies bij caprolactamproductie. Ook de afvalemissies dalen verder richting 2030.

In Figuur 27 worden de ESR-emissies van het WEM scenario en het WAM scenario vergeleken met de ESR emissieruimte. In het WEM scenario worden de ESR-doelstellingen vanaf 2023 overschreden. Op jaarbasis loopt het tekort op tot 21 Mton CO₂-eq in 2030. Gecumuleerd over de periode 2021-2030 wordt een tekort van 81 Mton CO₂-eq verwacht. In het WAM scenario worden de ESR-doelstellingen vanaf 2024 overschreden. Op jaarbasis loopt het tekort op tot 4 Mton CO₂-eq in 2030. Gecumuleerd over de periode 2021-2030 wordt een tekort van 13 Mton CO₂-eq verwacht.

Figuur 27 ESR-prognoses 2021-2030, WEM en WAM scenario versus ESR-emissieruimte 2021-2030

MtCO₂-eq.



Bron: Compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2021-2030 (ESR emissies WAM³⁷⁸); 2021-2022 en 2030 conform Uitvoeringsbesluit (EU) 2020/2126³⁷⁹, 2023-2025 (eigen berekening) en 2026-2029 (eigen berekening, voorlopige inschatting) conform Verordening (EU) 2023/857³⁸⁰ (ESR emissieruimte).

2. Hernieuwbare energiebronnen

Tabel 4 Aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het bruto totaal energieverbruik, totaal en per sector (WAM scenario)
%

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| RES | 2,3 | 6,0 | 8,1 | 13,0 | 13,0 | 14,4 | 21,7 |
| RES-E | 2,4 | 7,3 | 15,6 | 25,1 | 26,0 | 32,7 | 48,5 |
| RES-T | 0,7 | 4,8 | 3,9 | 11,0 | 10,3 | 14,8 | 28,2 |
| RES-H&C | 3,4 | 6,7 | 7,9 | 8,4 | 9,2 | 10,2 | 15,4 |

Bron: Eurostat en SHARES voor 2005-2021 ; compilatie van gewestelijke en federale prognoses voor 2025-2030.

³⁷⁸ 2021 op basis van de inventarisrapportering van 15/03/2023 en 2022 op basis van de voorlopige inventarisrapportering van 31/07/2023

³⁷⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D2126>

³⁸⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0857>

Het beoogde beleid en de beoogde maatregelen resulteren in een **totaal aandeel van energie uit hernieuwbare energiebronnen (RES)** van 21,7% in 2030, 8,7 procentpunten hoger dan in 2020 en 4,8 procentpunten hoger dan in het WEM-scenario.

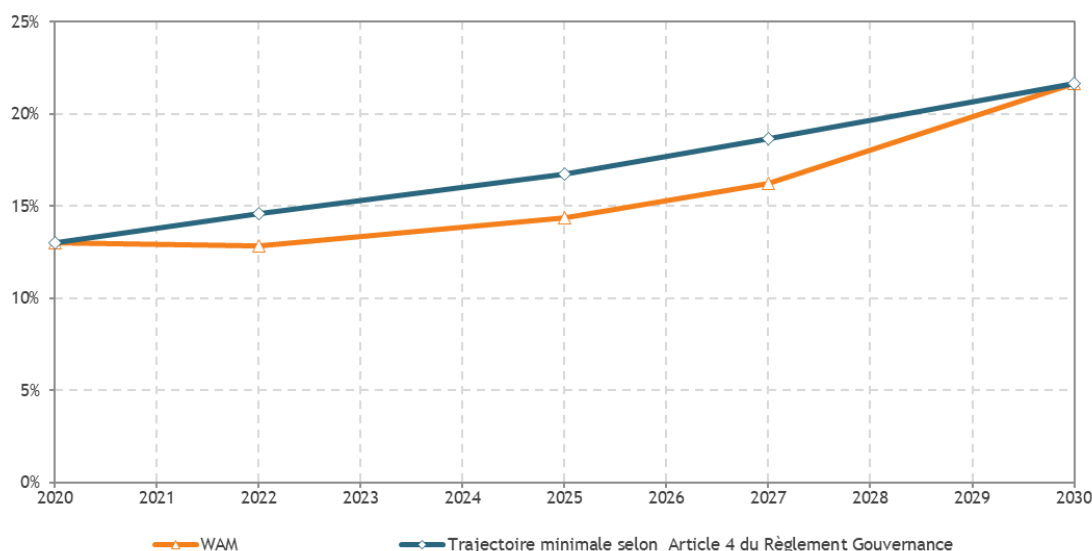
Het aandeel van **hernieuwbare energiebronnen in het elektriciteitsverbruik (RES-E)** stijgt tot 48,5% in 2030 in het WAM-scenario, vergeleken met 26,0% in 2021 en 36,5% in 2030 in het WEM-scenario. De stijging is het gevolg van een stijging van de elektriciteitsproductie uit hernieuwbare energiebronnen (+96% ten opzichte van 2021); er moet worden opgemerkt dat de stijging van het eindverbruik van elektriciteit (+5% ten opzichte van 2021) een tegengesteld effect heeft op het aandeel van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen.

Het aandeel **hernieuwbare energiebronnen voor vervoer (RES-T)** stijgt tot 28,2% in 2030 in het WAM-scenario, vergeleken met 10,3% in 2021 en 16,7% in 2030 in het WEM-scenario. Dit groeiende aandeel in het WAM-scenario is voornamelijk het gevolg van een toename van elektriciteit (RES) (meer dan 10 keer het niveau van 2021 in 2030) als gevolg van de ontwikkeling van elektrische voertuigen, maar ook van een afname van het eindverbruik van energie voor vervoer (-24% in 2030 vergeleken met 2021). De impact van de verhoging van het bijmengingspercentage voor biobrandstoffen wordt getemperd door de daling van het brandstofverbruik in de transportsector.

Tot slot stijgt het aandeel van **hernieuwbare energiebronnen voor verwarming en koeling (RES-H&C)** tot 15,4% in 2030 in het WAM-scenario, vergeleken met 9,2% in 2021 en 9,4% in 2030 in het WEM-scenario. De stijging is het resultaat van een groter verbruik van hernieuwbare energiebronnen voor verwarming en koeling (bv. biomassa, warmtepompen) en een daling van het totale energieverbruik voor verwarming en koeling (-14% in 2030 vergeleken met 2021).

Figuur 2 vergelijkt de ontwikkeling van het aandeel hernieuwbare energiebronnen in het WAM-scenario over de periode 2020-2030 met het indicatieve traject dat is gedefinieerd in artikel 4, onder a), punt 2, van de Governance Verordening.

Figuur 2 : Evolutie van het aandeel RES in het WAM scenario en het indicatieve traject (in %)



Onderstaande tabel stelt de ontwikkeling van RES voor per technologie in het WAM scenario.

| | (ktoe) | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RES-E | | | | | |
| Hydro | | 28,4 | 26,3 | 38,1 | 38,6 |
| Wind | | 434,8 | 928,1 | 1429,8 | 2431,7 |
| Solar PV | | 262,8 | 439,0 | 739,9 | 1174,7 |
| Biomass | | 473,9 | 453,7 | 333,9 | 364,4 |
| RES-T | | | | | |
| RES elec road | | 0,3 | 3,7 | 35,9 | 237,1 |
| RES elec rail | | 35,9 | 40,5 | 55,3 | 85,0 |
| Biofuels | | 256,1 | 666,0 | 756,0 | 524,7 |
| RES-H&C | | | | | |
| Biomass & other | | 1426,2 | 1360,2 | 1615,7 | 1930,0 |
| Heat pumps | | 49,7 | 130,4 | 254,0 | 590,2 |

3. Dimensie Energie-efficiëntie

Prognoses met de geplande beleidslijnen en maatregelen laten een vermindering zien van zowel het primair als het finaal energieverbruik in de periode 2020-2030. In 2030 zal het verbruik van primaire energie 36,5 Mtoe bedragen, d.w.z. 29% onder het niveau van 2005³⁸¹, en het verbruik van eindenergie 29,9 Mtoe³⁸², d.w.z. 15% onder het niveau van 2005³⁸³.

Tabel 5 Primair en finaal energieverbruik in de economie en per sector (WAM scenario)
ktoe

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Primair energieverbruik | 51801 | 53622 | 45952 | 44206 | 49073 | 42930 | 36522 |
| Finaal energieverbruik | 35358 | 36809 | 34550 | 32005 | 34504 | 33722 | 29934 |
| Industrie | 10571 | 10954 | 10572 | 9995 | 10579 | 11259 | 11179 |
| Residentieel | 9144 | 9609 | 8198 | 7774 | 8435 | 7595 | 6444 |
| Tertiair | 5693 | 5818 | 5344 | 5255 | 5383 | 4731 | 4065 |
| Transport | 9884 | 10331 | 10357 | 8911 | 10043 | 10137 | 8247 |

Bron : Eurostat (juni 2023) voor 2005-2021; compilatie van gewestelijke prognoses voor 2025-2030.

Noot 1 : Het **finaal energieverbruik** (FEC) omvat internationale luchtvaart, en is exclusief omgevingswarmte. Ket verbruik van hoogovens is niet inbegrepen.

Het **primair energieverbruik** omvat het bruto binnenlands verbruik, verminderd met niet-energetisch verbruik en omgevingswarmte.

Noot 2 : De prognoses inzake het primaire energieverbruik in aardgas van het elektriciteitspark van België in 2030 is gekwantificeerd door het Federaal Planbureau op basis van de studie « National Trends » van TYNDP 2020, uitgewerkt door ENTSOE en gemodelleerd via Artelys Crystal Supergrid. De capaciteit, het finaal energieverbruik van elektriciteit en de prijs van de brandstoffen werden aangepast in het model volgens het Belgische WAM scenario.

³⁸¹ Volgens de energiebalansen van Eurostat. Historische cijfers tot 2021 zijn afkomstig van de Belgische energiebalansen van Eurostat (aanbevelingen/verzoek van de EC), terwijl de prognoses gebaseerd zijn op regionale energiebalansen. Het verschil tussen de twee bronnen is beperkt. Voor 2019 is het 1,5% voor primair energieverbruik en 0,5% voor eindverbruik. Dit verschil kan in de loop van de tijd variëren. De verschillen kunnen echter veel groter zijn op het niveau van energievormen en sectoren.

³⁸² Om consistent te zijn met het REF 2020 van de EU, dat als benchmark op Europees niveau dient, is het hoogovenverbruik niet opgenomen. Dit vertegenwoordigt een verbruik van 1.427 ktoe in 2030.

³⁸³ Volgens de energiebalansen van Eurostat.

De sectoren die het meest bijdragen aan de neerwaartse trend (zowel in absolute als in relatieve termen) zijn de residentiële en tertiaire sectoren, alsook de transportsector. In 2030 zal het eindenergieverbruik in deze sectoren dalen met 18% (transportsector) en 24% (residentiële en tertiaire sector) ten opzichte van 2021. Anderzijds zullen de geplande beleidslijnen en maatregelen voor de industrie, in combinatie met de voorziene activiteit van de sector, het eindenergieverbruik van de sector niet doen dalen.

Tabel 6 toont de ontwikkeling van het verbruik van primaire en finale energie tussen nu en 2030 volgens het EU-referentiescenario 2020 ("EU REF 2020"). Vergelijken met de niveaus die in dit scenario voor 2030 worden voorspeld, daalt het primaire (respectievelijk finale) energieverbruik in het WAM-scenario met 4,7% (respectievelijk 5,2%) in 2030.

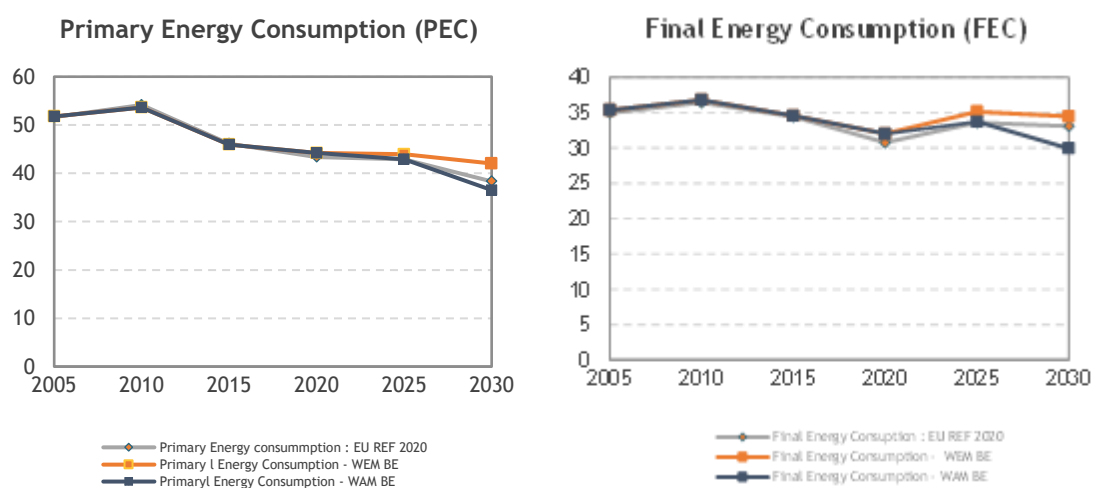
Tabel 6 Primair en finaal energieverbruik volgens het EU Referentiescenario 2020
ktoe

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Primair energieverbruik | 51622 | 54161 | 46154 | 43386 | 42903 | 38342 |
| Finaal energieverbruik | 34951 | 36403 | 34414 | 30754 | 33582 | 33066 |

Bron : EU reference scenario 2020 – Energy, transport and GHG emissions : trends to 2050 (2021)

Figuur 3 vergelijkt het resultaat van de prognoses richting 2030 inzake primair en finaal energieverbruik in het WAM-scenario met het "EU REF 2020" scenario en het WEM-scenario dat in het vorige hoofdstuk werd voorgesteld.

Figuur 29 Finaal en primair energieverbruik, vergelijking WAM-WEM-Reference EU 2020
Mtoe



Bron : Eurostat (juni 2023) voor 2005-2020; compilatie van gewestelijke prognoses voor 2025-2030

4. Dimensie energiezekeerheid

Tabel 7 *Energiemix van het bruto binnenlands energieverbruik (WAM scenario)*
%

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2021 | 2025 | 2030 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Vaste brandstoffen | 8,7 | 6,2 | 6,4 | 4,6 | 4,6 | 5,5 | 5,9 |
| Aardolie | 41,6 | 40,4 | 43,7 | 38,2 | 37,5 | 40,7 | 38,2 |
| Aardgas | 24,9 | 27,7 | 26,1 | 29,5 | 26,8 | 30,3 | 31,6 |
| Nucleaire warmte | 20,7 | 19,1 | 11,7 | 16,3 | 21,5 | 10,7 | 7,6 |
| Elektriciteit | 0,9 | 0,1 | 3,4 | -0,1 | -1,2 | 1,6 | 2,6 |
| Hernieuwbare energie | 1,7 | 4,4 | 6,3 | 8,9 | 8,3 | 9,4 | 12,4 |
| Andere | 1,5 | 2,1 | 2,5 | 2,6 | 2,4 | 1,8 | 1,7 |

Bron : Eurostat (juni 2023) voor 2005-2021 ; compilatie van gewestelijke prognoses voor 2025-2030.

De geplande beleidslijnen en maatregelen leiden tot een stijging van het aandeel van hernieuwbare energiebronnen tot 12,4% van het bruto binnenlands verbruik in 2030, een stijging van 10,7 procentpunten ten opzichte van 2005. Ondanks deze ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen zullen fossiele brandstoffen in 2030 nog steeds meer dan 75% van de primaire energiemix uitmaken.

Tabel 8 *Importafhankelijkheid (WAM scenario)*
%

| | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|
| Importafhankelijkheid | 76 | 74 | 80 | 74 | 78 | 78 |

Bron : Eurostat (juni 2023) voor 2005-2020 ; compilatie van gewestelijke prognoses voor 2025-2030

Noot 1 : De prognoses inzake netto import van elektriciteit zijn gekwantificeerd door het Federaal Planbureau op basis van de studie « National Trends » van TYNDP 2020, uitgewerkt door ENTSOE en gemodelleerd via Artelys Crystal Supergrid. De capaciteit, het finaal energieverbruik en de prijs van brandstoffen werden aangepast in het model volgens het Belgische WEM scenario.

De afhankelijkheid van invoer zal tot 2030 constant blijven. Olie en aardgas vertegenwoordigen het grootste deel van de Belgische energie-import. Terwijl de hoeveelheid ingevoerde olie tussen nu en 2030 zal dalen, zal de hoeveelheid aardgas constant blijven tot 2030. De netto hoeveelheid geïmporteerde elektriciteit, die afhangt van de Belgische energiemix en die van de buurlanden, zal tussen nu en 2030 toenemen.

Vlaams gewest

1. Broeikasgassen

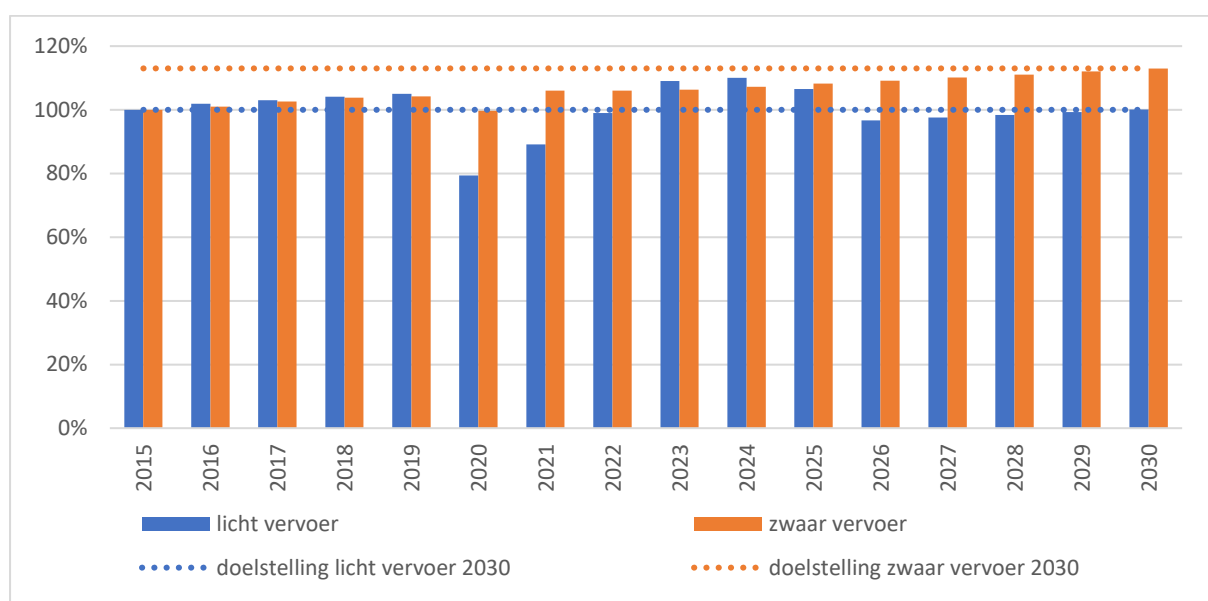
Transport en Mobiliteit (WAM-scenario)

De evolutie van de broeikasgasemissies van het wegverkeer worden bepaald door enerzijds de impact van de maatregelen gericht op het sturen van de mobiliteitsontwikkeling en anderzijds de impact van beleid gericht op de vergroening van het voertuigenpark.

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** wordt de evolutie van het wegverkeer van het WAM-scenario samengevat ten opzichte van het referentiejaar 2015. De evolutie van het aantal gereden kilometer werd bepaald met het strategisch vrachtmodel Vlaanderen (voor wat de ontwikkeling van de goederenmobiliteit betreft) en het strategisch personenmodel (voor wat de ontwikkeling van de

personenmobiliteit betreft). Voor de actualisatie van de prognoses werd gebruik gemaakt van de regionale mobiliteitsplannen zoals opgesteld binnen de Vlaamse Vervoerregio's (VVR). Daarnaast werd rekening gehouden met aanvullend Vlaams beleid, met name telewerken, een daling van het voertuigbezit, toenemend gebruik van de elektrische fiets en ruimtelijke verdichting³⁸⁴. Voor zwaar vrachtverkeer werd tevens rekening gehouden met de uitbreiding van het wegennet voor kilometerheffing.

Voor zwaar vervoer geeft dit een toename van de voertuigkilometers met 13% in 2030 ten opzichte van 2015. Voor licht vervoer resulteert dit in een stabilisatie (0%) in dezelfde periode. Daarmee worden de sectorale doelstellingen gehaald.



Figuur 0-29. Evolutie voertuigkilometers zwaar en licht vervoer³⁸⁵ in de periode 2015-2030 in het WAM-scenario (uitgedrukt in % t.o.v. 2015) (2023-2030 = WAM-prognoses)

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** worden de assumpties voor de vergroening van het wagenpark van het WAM-scenario samengevat voor nieuwe voertuigen. In het WAM-parkscenario voor personenwagens wordt rekening gehouden met een verdere toename van zero emissievoertuigen door de federale stimulansen rond bedrijfswagens en het voornemen om vanaf 2029 enkel nog zero emissie personenwagens en bestelwagens in te schrijven. Daarnaast werd een aantal nieuwe maatregelen in rekening gebracht, met name het stimuleringsmechanisme voor nieuwe en tweedehands zero-emissiewagens voor particulieren en deelmobiliteit, de vrijstelling van kilometerheffing voor zero-emissie vrachtvervoer en het Europees voorstel voor normen voor zwaar vrachtverkeer. In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** worden de aantallen en aandelen van zero emissie personenwagens in de totale vloot vermeld voor het WAM-scenario. In 2030 resulteert het WAM-scenario in 1,26 miljoen zero emissie personenwagens of omgerekend 34% van de totale vloot.

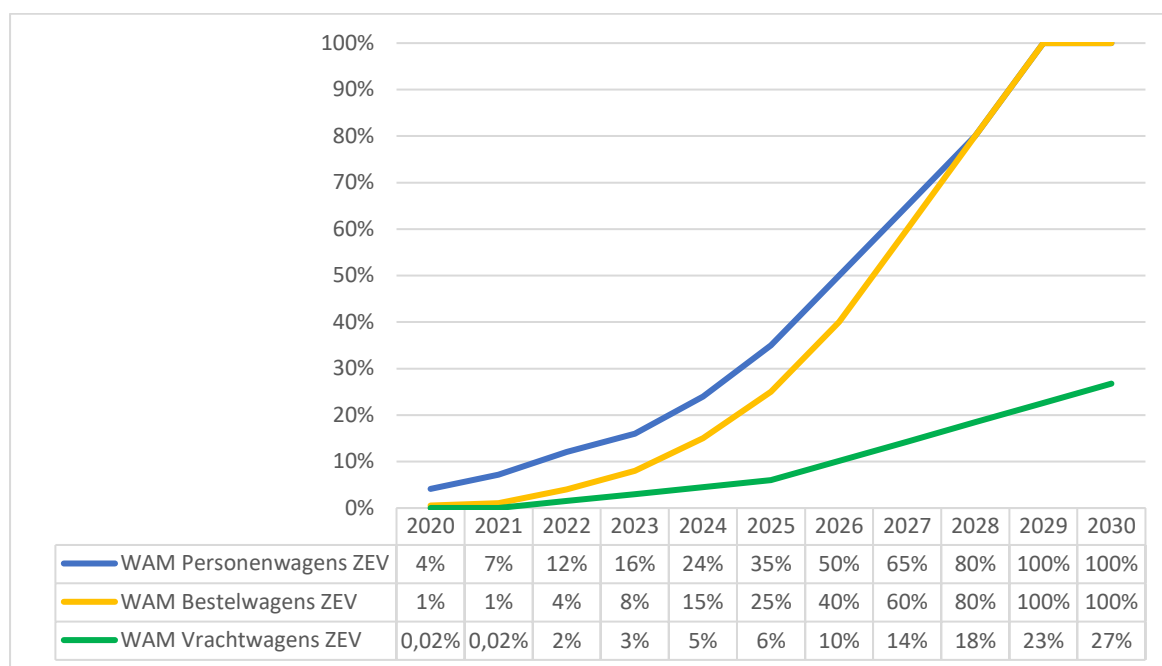
Voor zwaar vervoer gaan we uit van een aandeel van 27% zero emissievoertuigen in 2030. Er werd rekening gehouden met de bijmenging van biobrandstoffen volgens volgend groeipad zoals opgenomen in het Nationaal Energie- en Klimaatplan 2021-2030³⁸⁶: 8,95% in 2020-2021, 9,25% in

³⁸⁴ Doorrekeningen Vlaamse maatregelen voor de opmaak van regionale mobiliteitsplannen (MOW, 2022)

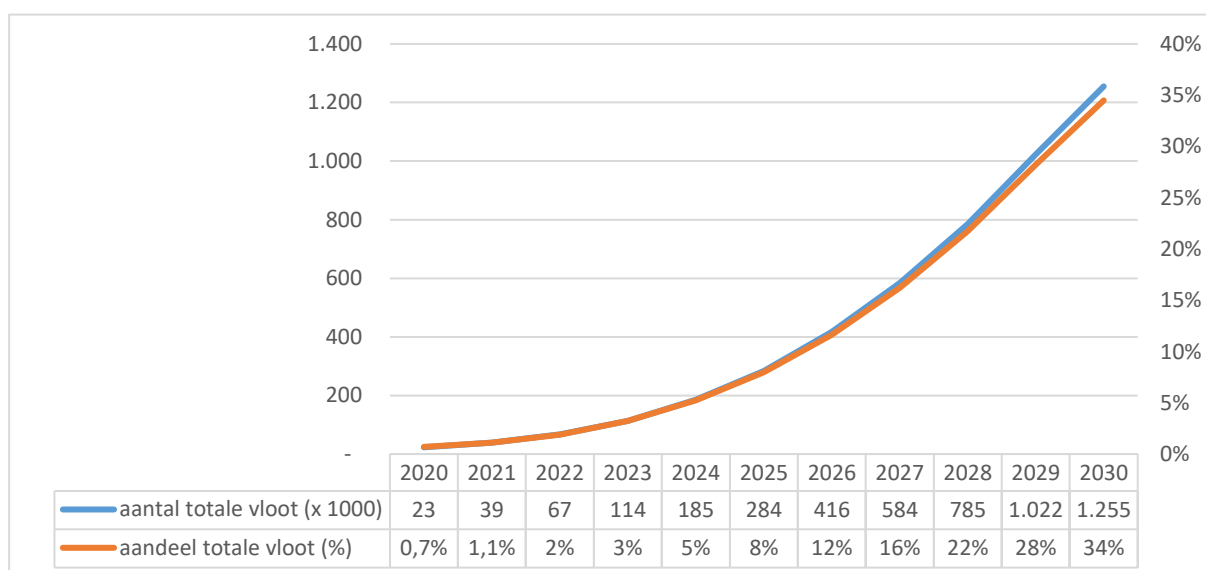
³⁸⁵ Zwaar vervoer = zwaar vrachtverkeer en bussen, licht vervoer = personenwagens, bestelwagens, brom- en motorfietsen

³⁸⁶ <https://www.nationaalenergieklimaatplan.be/nl>

2022, 9,55% in 2023, 9,8% in 2024, 10% in 2025 10,2% in 2026 en 10,45% in 2027-2030. Wat betreft biobrandstoffen in transport ligt de bevoegdheid inzake de bijmengverplichting op federaal niveau. Verder wordt er verwezen naar de engagementen van de Federale overheid om tegen uiterlijk 1 januari 2025 bijkomende maatregelen te nemen op het vlak van broeikasgasreductie en hernieuwbare energie teneinde te voldoen aan de engagementen betreffende de bijmengingsgraad aangegaan in het op het Overlegcomité van 19 december 2018 goedgekeurd ontwerp-NEKP om er zo voor te zorgen dat de bijgestelde bijmengplicht geen negatieve gevolgen heeft op de gewestelijke cijfers inzake hernieuwbare energie en CO₂-emissies.



Figuur 0-30. Aandeel zero emissievoertuigen in inschrijvingen nieuwe voertuigen per voertuigcategorie in de periode 2020-2030 in het WAM-scenario



Figuur 0-5. Evolutie zero emissie personenwagens in totale vloot (aantallen en aandelen)

Daarnaast werd ook nog rekening gehouden met de invoering van het Europees emissiehandelssysteem voor gebouwen en transport: (ETS BRT) in 2027. Op basis van een Vlaamse studie³⁸⁷ wordt een lage prijselasticiteit ingeschat voor de transportsector. Dit resulteert op korte termijn in een zeer beperkte impact van dit nieuwe beleidsinstrument met een verwachte prijs van 45 euro per ton CO₂. Er wordt in de studie een beperkte impact ingeschat op de transportvraag die omgerekend tot een bijkomende reductie met 0,7% leidt in 2030. Deze bijkomende reductie werd meegenomen in het WAM-scenario.

De offroad emissies zijn afkomstig van offroad machines en voertuigen en werden berekend met het OFFREM-model.

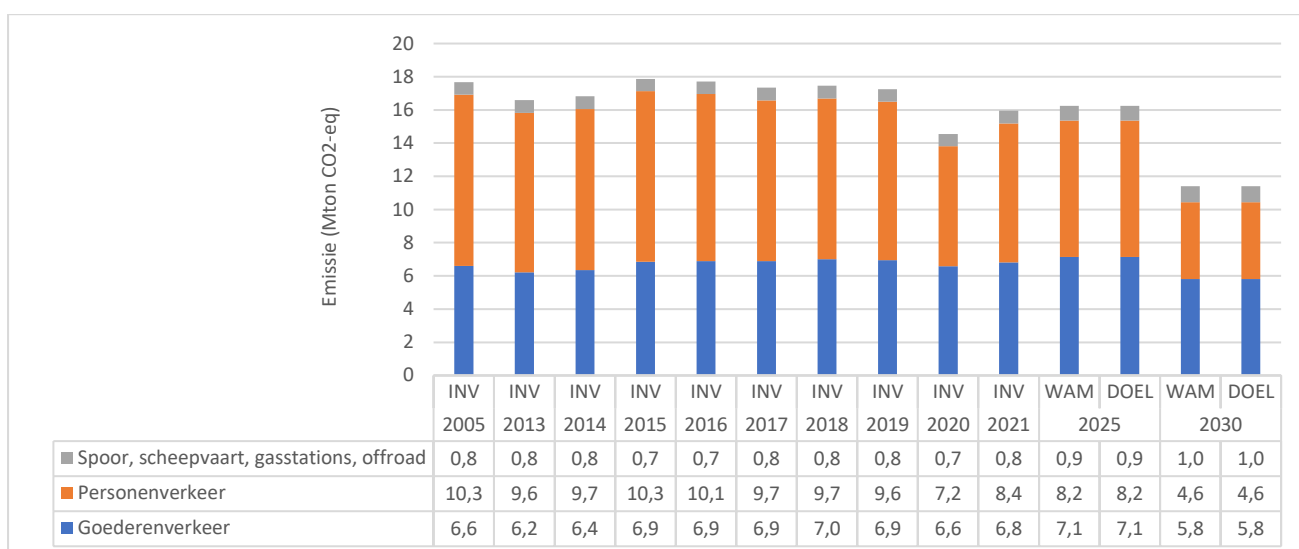
In het WAM-scenario wordt rekening gehouden met de andere modi die in de toekomst een deel van de groei absorberen. Volgende aannames afgestemd op scenario's ontwikkeld in het kader van de Mobiliteitsvisie 2040 werden opgenomen:

- Voor de prognoseberekningen van de binnenvaart wordt tussen 2021 en 2030 een jaarlijkse groei verwacht van 4,2% van het aantal tonkilometer in de binnenvaart.
- Voor de prognoseberekningen voor spoor (dieseltreinen) is rekening gehouden met een jaarlijkse groei tussen 2021 en 2030 van 5,3% en 2,2% voor respectievelijk goederenvervoer en personenvervoer en met een gelijkblijvende verdeling tussen diesel en elektrisch spoorverkeer. Hierbij werd rekening gehouden met het feit dat slechts 5% van het NMBS-aanbod nog uit dieseltreinen bestaat, waarvan de jongste nog maximaal 10 jaar zullen meegaan. Deze zullen op het einde van hun levensduur niet meer vervangen worden.
- **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

Globaal genomen wordt in de transportsector tussen 2005 en 2030 een daling van de broeikasgasemissies met 35% verwacht in het WAM-scenario.

Er kunnen wel belangrijke trendverschillen vastgesteld worden bij personen- en goederenwegverkeer (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Dankzij de sterke vergroening van het wagenpark wordt voor het personenverkeer een daling van de emissies verwacht van 55% in de periode 2005-2030. Bij het goederenverkeer leidt de verdere toename van de voertuigkilometers en de relatief beperkte vergroening van de vloot tot een afname van de emissies met 12% tussen 2005 en 2030. Met dit WAM-scenario wordt volledige invulling gegeven aan de vooropgestelde sectorale doelstellingen.

³⁸⁷ <https://www.vlaanderen.be/veka/studies/studie-over-de-uitbreiding-van-emissiehandel-naar-gebouwen-en-transport-2021>



Figuur 0-32. Overzicht reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector transport 2005-2030

| | 2005 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2025 WAM | 2025 DOEL | 2030 WAM | 2030 DOEL |
|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|-----------|----------|-----------|
| Broeikasgas-uitstoot (Mton CO ₂ -eq) | 17,7 | 16,6 | 16,8 | 17,9 | 17,7 | 17,3 | 17,5 | 17,3 | 14,6 | 16,0 | 16,39 | 16,3 | 11,4 | 11,4 |
| Evolutie broeikasgas-uitstoot tov 2005 (%) | | -6% | -5% | +1% | 0% | -2% | -1% | -2% | -18% | -10% | -8% | -8% | -35% | -35% |

Tabel 0-14. Reële emissies, WAM-prognoses en doelstellingen sector transport 2005-2030

Gebouwen (WAM-scenario)

- Onderliggende sectorale doelstellingen bouwsector

In het kader van de Visienota betreffende bijkomende maatregelen Klimaat werden een aantal bijkomende maatregelen in de residentiële sector beslist. Hiermee werd de sectorale doelstelling voor de residentiële sector vastgelegd op 6,5 Mton CO₂-eq. Voor de tertiaire sector werd de doelstelling vastgelegd op 2,6 Mton CO₂-eq. Globaal genomen leidt dit tot een sectorale doelstelling in 2030 voor de bouwsector van 9,2 Mton CO₂-eq.

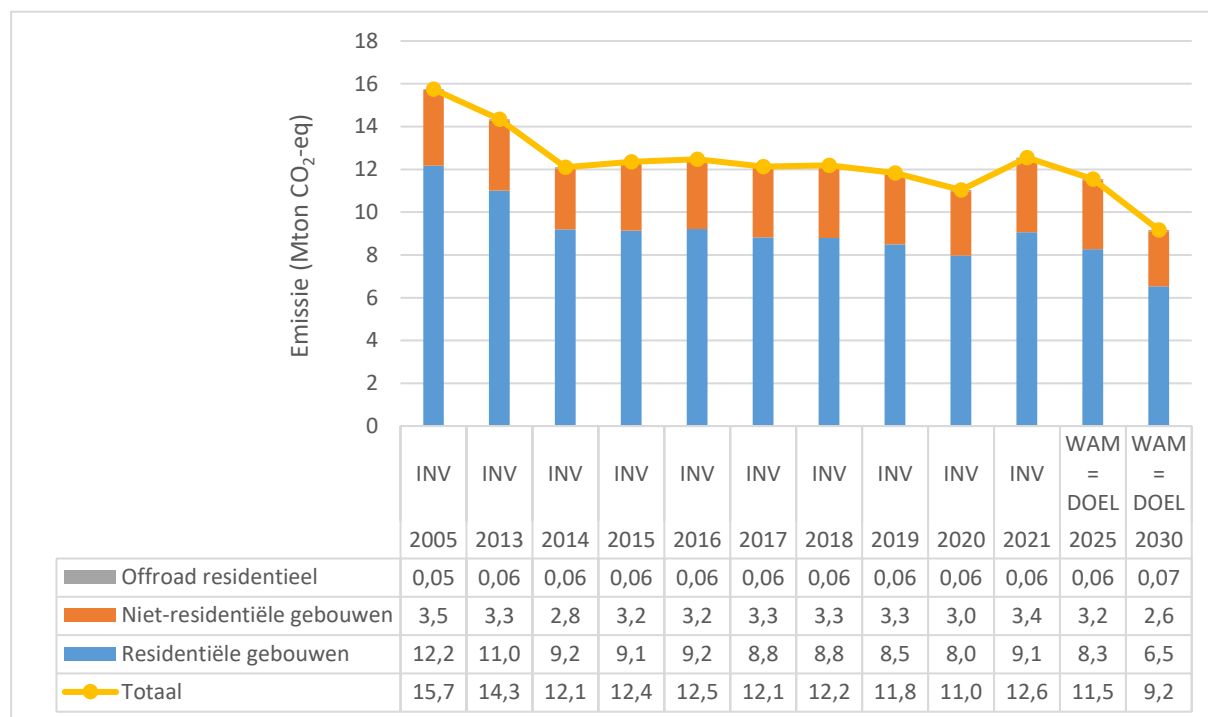
- Globale toelichting prognoses bouwsector (WAM-scenario)

Het WAM-scenario voor residentiële gebouwen en niet-residentiële gebouwen is afgestemd op het WAM-scenario inzake energie-efficiëntie en hernieuwbare energie.

Het WAM-scenario inzake energie-efficiëntie en hernieuwbare energie wordt beschreven in respectievelijk het deel Energie-efficiëntie en het deel Decarbonisatie – Hernieuwbare energie.

De residentiële offroad emissies (o.a. grasmaaiers) werden gemodelleerd met het OFFREM-model.

In de prognoses is reeds rekening gehouden met de invoering van het emissiehandelssysteem voor gebouwen en transport (ETS BRT/ETS2) vanaf 2027. Op basis van de studie van Climact en het het Öko-Instituut die in 2021 in opdracht van VEKA werd uitgevoerd³⁸⁸, worden er slechts beperkte bijkomende emissiereducties verwacht als rechtstreeks gevolg van ETS BRT/ETS2 in de gebouwensector op korte termijn (tegen 2030), en dit omwille van de lage korte termijn prijselasticiteit.



Figuur 0-7. Overzicht reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector gebouwen 2005-2030

Globaal genomen wordt in de sector gebouwen een reductie van de broeikasgasemissies bekomen van 42% in 2030 ten opzichte van 2005 in het WAM-scenario (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). In het WAM-scenario loopt de reductie op tot 27% en 46% in 2030 in respectievelijk de niet-residentiële en residentiële sector. Met dit WAM-scenario wordt ook volledig invulling gegeven aan de vooropgestelde sectorale doelstellingen.

| | 2005 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | WAM = DOEL 2025 | WAM = DOEL 2030 |
|-------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|-----------------|
| Broeikasgas-uitstoot (Mton CO ₂ -eq) | 15,7 | 14,3 | 12,1 | 12,4 | 12,5 | 12,1 | 12,2 | 11,8 | 11,0 | 12,6 | 11,5 | 9,2 |
| Evolutie broeikasgas-uitstoot t.o.v. 2005 (%) | | -9% | -23% | -22% | -21% | -23% | -23% | -25% | -30% | -20% | -27% | -42% |

Tabel 0-15. Reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector gebouwen 2005-2030

³⁸⁸ <https://www.vlaanderen.be/veka/studies/studie-over-de-uitbreiding-van-emissiehandel-naar-gebouwen-en-transport-2021>

De bijkomende beleidsmaatregelen beginnen pas ten volle effect te hebben in de periode tussen 2025 en 2030. Voor de belangrijkste maatregelen, nl. de renovatieplicht en de invoering van de minimale labelplicht, is immers een periode vereist om deze in praktijk te brengen. In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** wordt een overzicht gegeven met de ingeschatte impact per beleidsmaatregel in de residentiële en niet-residentiële sector.

| Sector | Maatregel | Eenheid | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2023-2030 (gecumuleerd) |
|-------------------|----------------------------------------------|----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|
| Residentieel | Minimale labelplicht Wonen (via Wooncode) | GWh | - | 37 | 142 | 313 | 551 | 857 | 1.229 | 1.668 | 4.797 |
| | Renovatieverplichting residentieel | GWh | 11 | 55 | 164 | 371 | 710 | 1.174 | 1.763 | 2.494 | 6.741 |
| | Minimale labelplicht Wonen (via Wooncode) | kton CO2 | - | 8 | 29 | 64 | 112 | 173 | 247 | 334 | 966 |
| | Renovatieverplichting residentieel | kton CO2 | 2 | 11 | 33 | 75 | 144 | 237 | 355 | 500 | 1.357 |
| Niet-residentieel | Minimale labelplicht klein niet-residentieel | GWh | - | 223 | 445 | 668 | 890 | 1.113 | 1.335 | 1.558 | 6.232 |
| | Renovatieverplichting niet-residentieel | GWh | 164 | 341 | 606 | 961 | 1.404 | 1.846 | 2.289 | 2.732 | 10.342 |
| | Minimale labelplicht klein niet-residentieel | kton CO2 | - | 28 | 56 | 84 | 112 | 139 | 167 | 195 | 781 |
| | Renovatieverplichting niet-residentieel | kton CO2 | 30 | 63 | 112 | 177 | 259 | 341 | 423 | 504 | 1.909 |

Tabel 0-16. Besparingen per maatregel in residentiële en niet-residentiële sector

Voor de verduurzaming van de warmtevraag wordt er gerekend op een stijgend aandeel van warmtepompen. In de gebouwensector werden daarvoor scenario's overgenomen uit de hernieuwbare energieprognoses. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** wordt een overzicht gegeven van de evolutie van het aantal additionele warmtepompen (exclusief lucht/lucht warmtepompen).

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Residentieel | 13.000 | 16.283 | 24.700 | 28.850 | 31.900 | 35.900 | 38.650 | 41.500 |
| Niet-residentieel | 827 | 827 | 1.148 | 1.168 | 1.189 | 1.209 | 1.230 | 1.250 |

Tabel 0-17: Evolutie additionele warmtepompen

Landbouw

- Onderliggende sectorale doelstellingen landbouwsector

In het kader van de Visienota betreffende bijkomende maatregelen Klimaat werd beslist dat de sector landbouw 10% méér inspanningen zal leveren om de broeikasgasuitstoot terug te dringen. Omgerekend betekent dit een bijkomende inspanning van 0,55 Mton CO₂-eq in 2030 ten opzichte van 2005. Hiermee is de sectorale doelstelling van de sector landbouw vastgesteld op 5,1 Mton CO₂-eq in 2030.

- Globale toelichting prognoses landbouwsector (WAM-scenario)

In het WAM-scenario is voor een aantal maatregelen doorgerekend of ingeschat welke broeikasgasemissiereducties op de langere termijn haalbaar zijn.

Op basis van bovenvermelde benadering voor het WAM-scenario bedraagt de globale broeikasgasuitstoot van de landbouwsector in 2030 5,1 Mton CO₂-eq of omgerekend een reductie van 29% ten opzichte van 2005:

- De enterische emissies worden met 0,3 Mton CO₂-eq (of 14%) gereduceerd in 2030 ten opzichte van 2005.

Deze emissies zullen afnemen ten gevolge van de werking Convenant Enterische Emissies Rundvee. De ecoregeling voedermanagement voor methaanreductie uit het GLB heeft een reductiepotentieel van 0,05 Mton CO₂-eq ten opzichte van 2019. Ook vanuit de sector wordt in het kader van het convenant initiatieven genomen om de enterische emissies te verminderen, deze bedragen samen met andere beleidseffecten 0,15 Mton CO₂-eq ten opzichte van 2005 of 0,35 Mton CO₂-eq ten opzichte van 2019 ten gevolge van een toename van de enterische emissies sinds 2005.

Tenslotte heeft de doelstelling om de varkensstapel met 30% te reduceren tegen 2030 (mede in te vullen door de opkoopregeling), wanneer uitgevoerd, een technisch reductiepotentieel van 0,1 Mton CO₂-eq ten opzichte van 2005 op de enterische emissies.

- De emissies ten gevolge van mestopslag worden met 0,4 Mton CO₂-eq (of 22%) gereduceerd in 2030 ten opzichte van 2005.

Methaanemissies komen vnl. voor bij vloeibare mestopslag (melkvee, varkens) terwijl lachgas emissies eerder bij mestopslag onder vaste vorm (stalmest, weide , ...) gebeuren (zoogkoeien, vleesvee, ...)

De doelstelling om de varkensstapel met 30% te reduceren tegen 2030 (mede in te vullen door de opkoopregeling) heeft, wanneer uitgevoerd, een technisch reductiepotentieel van 0,2 Mton CO₂-eq ten opzichte van 2019 op de emissies uit mestopslag.

Daarnaast is er ook nog een technisch reductiepotentieel van 0,17 Mton CO₂-eq door technologieën zoals kleinschalige vergisting en andere technologieën met impact tussen 2023 en 2030. Om dit potentieel te kunnen valoriseren moeten er onder meer bijkomende vergisters komen op zowel melkveebedrijven als varkensbedrijven met impact op methaanemissie. De implementatie van D-PAS, waaronder op korte termijn de omzendbrief, zal een rechtszeker kader creëren voor de beoordeling van vergunningsaanvragen voor emissie-neutrale toepassing op landbouwbedrijven. Dit zal samen met de ondersteuning via het VLIF, een belangrijke bijdrage leveren. Het

reductiepotentieel werd berekend op basis van inventarismodel voor mestopslag met volgende assumpties:

- Kleinschalige vergisting toegepast bij 30 % van het totaal aantal melkvee, nl. bij 50 % van het melkvee in stallen met mestkelder (60% van de melkveestapel). Dit komt overeen met 500 kleinschalige vergisters op melkveebedrijven in 2030.
 - De monitoring van het aantal installaties wordt opgevolgd op basis van de EMAV uitbreidingsstudie, voor de bedrijven waarvan in de mestbankaangifte aangeduid is dat een boerderijvergister op de exploitatie aanwezig is. Op basis van de cijfers van 2020 zijn er in totaal 4.157 melkveebedrijven, maar 100 000 melkkoeien (of 30% van het totaal) zitten op de 500 grootste melkveebedrijven. Er wordt in eerste instantie gerekend op een groei van 40 installaties per jaar bij melkvee wanneer de randvoorwaarden daartoe vervuld zijn.
- Kleinschalige vergisting toegepast bij 25 % van het aantal varkens in stallen met mestkelder (100% van de varkensstapel) rekening houdend met de afbouw varkensstapel met 30%. Dit komt overeen met 130 kleinschalige vergisters op varkensbedrijven.

| Vergisters | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | Totaal |
|----------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| Melkvee | 15-25 | 35- | 50- | 65- | 65- | 65- | 65- | 69- | 429-519 |
| | | 45 | 60 | 75 | 75 | 75 | 75 | 89 | |
| Varkens | 0 | 3-7 | 8-12 | 12- | 15- | 20- | 20- | 25- | 103-157 |
| | | | | 18 | 25 | 30 | 30 | 35 | |

Tabel 0-18. Verwacht aantal bijkomende kleinschalige vergisters

Andere evoluties (dieraantallen) en technologieën kunnen mogelijks in de toekomst ook bijdragen aan de reducties van broeikasgasemissies bij mestopslag. Mits deze laatste voldoende potentieel hebben en praktijk klaar zijn, kan dat in de toekomst ook verder gefaciliteerd worden. In voorkomend geval kunnen de assumpties voor deze prognoses nog worden bijgesteld.

- De bodememissies worden met ca. 0,3 Mton CO₂-eq (of 24%) gereduceerd in 2030 ten opzichte van 2005. Deze reductie zal o.a. gerealiseerd worden via het nieuwe mestactieplan MAP 7 dat nog in ontwerpfase is (0,05 Mton CO₂-eq). Een meer concrete prognoseberekening van de bodememissies zal worden uitgewerkt in de definitieve actualisatie van dit energie- en klimaatplan. Uitvoering van de maatregelen in het GLB-strategisch plan zal leiden tot een verminderde stikstofbemesting die zorgt voor een reductie van 0,02 Mton CO₂-eq in 2030 in vergelijking met 2019.
- De **energetische emissies** in de land- en tuinbouwsector zullen in 2030 in het WAM-scenario 1,1 Mton CO₂-eq. lager zijn dan in 2005.

Dit wordt gerealiseerd door:

- Verminderd aardgasverbruik ten gevolge van de uitfasering van de warmtekrachtcertificaten bij gebruik van fossiele energiebronnen, sensibilisering via advies (bv. omschakeling naar andere teelten) en begeleiding (bv. Energypedia, AKIS...), stijgende energieprijzen, stopzetting van varkensbedrijven, PAS-maatregelen...
- De visienota glastuinbouw waarbij ingezet wordt op energiebesparende technologie en waarbij de overgang van fossiele bronnen naar meer duurzame energiebronnen gestimuleerd wordt. Er komt ondersteuning van investeringen in energie- en CO₂- besparende technologie door extra budget onder meer via het GLB 2023-2027 (investeringssteun VLIF, GMO Groenten en Fruit, ...), en het wordt aangejaagd door de hogere aardgasprijs:
 - Hierbij denken we aan zowel technologieën met impact op de energie-intensiteit als technologieën die inzetten op de fuel switch.
 - Concreet wordt de investeringssteun voor deze investeringen opgetrokken in het nieuwe GLB.
- Dit alles wordt bijkomend versterkt door:
 - De verbreding van de doelgroep van de EBO's (Energiebeleidsovereenkomsten) naar de glastuinbouwsector.
 - Versterkte energiewetgeving voor matig energie-intensieve bedrijven waarbij het gebruik van energiescan en energieplannen, gekoppeld aan haalbare maatregelen, bevorderd wordt.
 - Het opmaken van mini-EBO's voor minder energie-intensieve landbouwbedrijven, via de betrokken sectorfederaties, waarbij maatregelen in de sector uitgerold worden.

Het potentiële benodigde budget wordt ingeschat op basis van het ondersteuningspercentage, de conversiefactoren uitgedrukt in GWh energiebesparing, elektrificatie, groene energie, symbiose met andere sectoren (restwarmte, rest CO₂) per eenheid geïnvesteerd bedrag (vb. GWh/1000 k€) .

De impact van de VLIF investeringen in ton CO₂ per 1000 k€ zal (twee)jaarlijks gemonitord worden per technologiegroep (budget, conversiefactor, CO₂ impact) op basis van het ritme van de gegevens aangeleverd in het kader van het GLB 2023-2027..

Volgende elementen worden meegenomen:

- 1) Daling van de energie-intensiteit en activiteit (- 10%) door externe omgevingsfactoren als energieprijzen, demografie, beleid energie en omgeving, PAS incl. opkoop varkens, ...: (-211 kton CO₂-eq)
- 2) Verderzetten huidig jaarlijks VLIF budget besteed aan de ondersteuning van energie-investeringen tot in 2030: 5 M€: impact (-500 kton CO₂-eq in 2030)
- 3) Extra jaarlijks budget VLIF te gebruiken afhankelijk van de vraag tot ondersteuning voor investeringen (+ 6 M€) aangevuld met extra budget RepowerEU (+5M€). Afhankelijk van de efficiëntie of niveau van de conversiefactor van de technologie: kan een reductie gerealiseerd worden tot -390 kton CO₂-eq.

Er worden ook inspanningen geleverd inzake de valorisatie van nevenstromen, de vermindering van voedselverliezen, het verder verduurzamen van de visserijsector, samenwerking in de keten en het inrichten van de open ruimte.

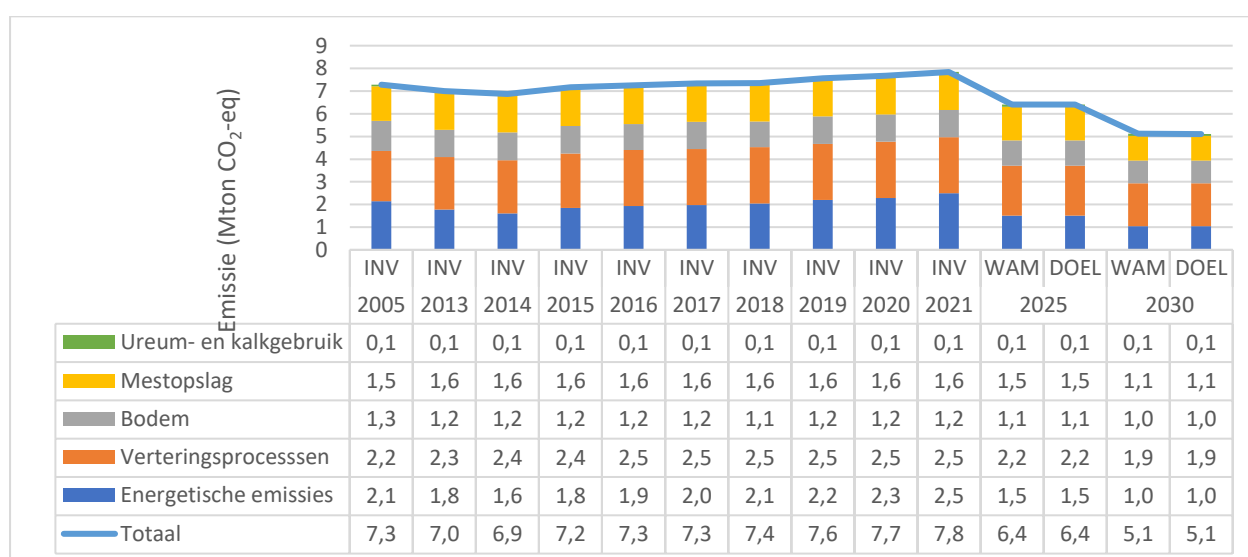
Deze beleidseffecten samen hebben eveneens een reductiepotentieel van voor de hele landbouwsector.

Deze reducties zijn moeilijk toe te wijzen aan een bepaald specifiek item van de emissie-inventaris en werden daarom verrekend in de emissiecategorieën energie, verteringsprocessen en mestopslag.

Naast de maatregelen die hiervoor zijn benoemd binnen elke categorie, zullen ook externe omgevingsfactoren zoals de impact van de energiecrisis en in combinatie met de demografie (leeftijdspiramide van de sector) een belangrijke rol spelen in de verdere evolutie van de sector op het vlak van emissies uit de landbouwsector. Deze evoluties worden goed in kaart gebracht bij jaarlijkse evaluaties van het VEKP.

Indien de beoogde reductie van energetische emissies niet mogelijk blijkt, dient de vooropgestelde totale emissiereductie voor de sector landbouw gehaald te worden bij de niet-energetische emissies.

Met dit WAM-scenario wordt volledige invulling gegeven aan de vooropgestelde sectorale doelstellingen (Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. en Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.).



Figuur 0-34 Overzicht reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector landbouw 2005-2030

| | 2005 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | WAM 2025 | DOEL 2025 | WAM 2030 | DOEL 2030 |
|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| Totale broeikasgasuitstoot (Mton CO ₂ -eq) | 7,3 | 7,0 | 6,9 | 7,2 | 7,3 | 7,3 | 7,4 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 6,4 | 6,4 | 5,1 | 5,1 |
| Evolutie broeikasgasuitstoot tov 2005 (%) | | -4% | -6% | -2% | 0% | +1% | +1% | +4% | +5% | +8% | -12% | -12% | -29% | -29% |

Tabel 0-19. Reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector landbouw 2005-2030

ESR-industrie

- Onderliggende sectorale doelstellingen ESR-industrie

Voor de sector ESR-industrie werd in het kader van de Visienota betreffende bijkomende maatregelen Klimaat een bijkomende inspanning beslist waardoor de uitstoot in 2030 met 10% verder zou dalen of omgerekend een daling met 0,36 Mton CO₂-eq in 2030. Deze bijkomende inspanning wordt in het nieuwe WAM-scenario ingevuld binnen de energetische emissies.

Voor de overige deelsectoren werd het WAM-scenario niet aangescherpt ten opzichte van het WAM-scenario uit het VEKP van 2019.

- Globale toelichting prognoses ESR-industrie (WAM-scenario)

Algemeen is het WAM-scenario voor de energetische emissies afgestemd op het WAM-scenario inzake energie-efficiëntie, en hernieuwbare energie, en de beleidslijnen voor de ESR-industrie.

Daarbovenop worden de broeikasgassen van de ESR-industrie verder verlaagd door in te zetten op een vergroening van de energiedragers. Hiervoor stimuleren we verdere elektrificatie en het gebruik van biogas, duurzame biomassa en zonnethermie. Met de opzet van een actieplan vergroening energiedragers en een implementatietraject (zoals beschreven in hoofdstuk 0) draagt bij aan de vooropgestelde streefdoelen rond vergroening van energiedragers in de Vlaamse ESR-industrie. Er zou met dit actieplan omgerekend een gemiddelde jaarlijkse reductie in de periode 2023-2030 van grootteorde 89 kton CO₂-eq door vergroening van energiedragers gerealiseerd moeten worden. In 2030 resulteert dit in een reductie van 0,7 Mton CO₂-eq. Gezien de onzekerheden op vlak van deze prognoseberekeningen, voorziet de governance van het actieplan de ontwikkeling van KPI's die moeten toelaten om de vooropgestelde reductiedoelstelling jaarlijks te monitoren en zo nodig tijdig bij te sturen.

Dit resulteert in een daling van 1% van de energiegerelateerde broeikasgasemissies in de ESR-industrie emissies in 2030 ten opzichte van 2005 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) in het WAM-scenario. Hiermee wordt ook invulling gegeven aan de sectorale doelstelling van 2,04 Mton CO₂-eq in 2030.

Op basis van een Vlaamse studie uitgevoerd door Climact en het Öko-instituut in opdracht van VEKA³⁸⁹, wordt, omwille van de lage prijselasticiteit, verondersteld dat de invoering van het

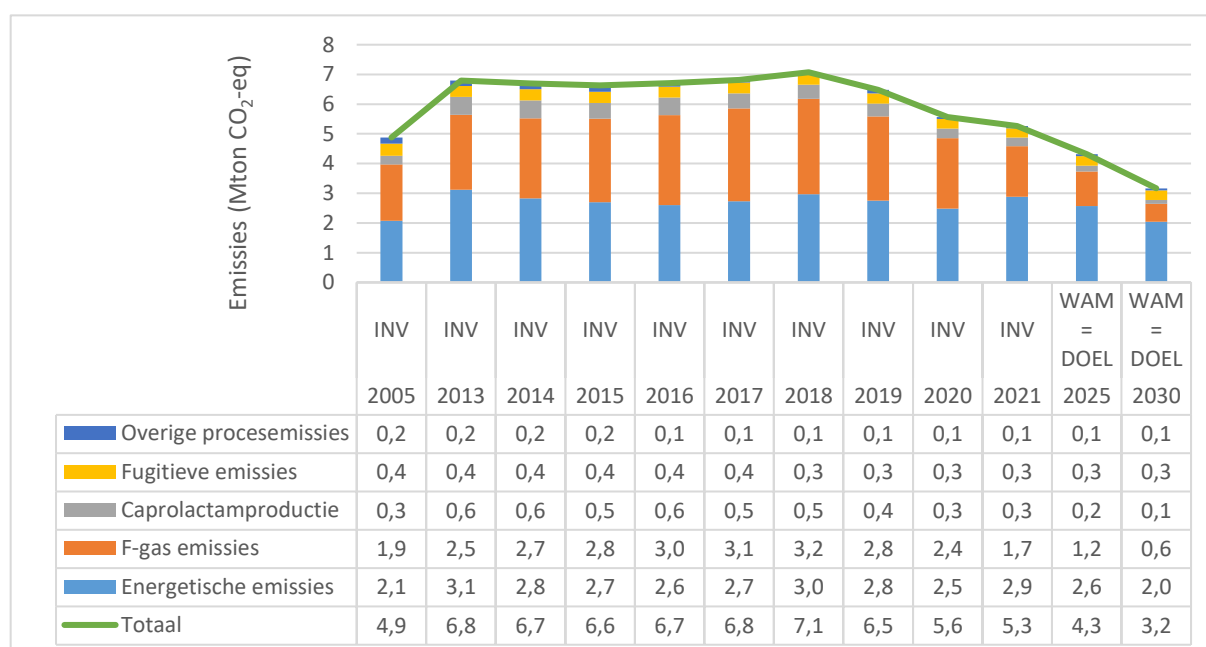
³⁸⁹ <https://www.vlaanderen.be/veka/studies/studie-over-de-uitbreiding-van-emissiehandel-naar-gebouwen-en-transport-2021>

emissiehandelssysteem voor gebouwen en transport (ETS2) in 2027 geen bijkomende impact heeft ten opzichte van de impact die nu reeds doorgerekend is met betrekking tot de vergroening van energiedragers.

De prognoses voor de procesgerelateerde lachgasemissies bij caprolactamproductie houden in het beleidsscenario rekening met volledige uitvoering van de maatregelen zoals voorgesteld in hoofdstuk 0. Indien zou blijken dat de implementatie van een bijkomende end-of-pipe maatregel technisch en economisch haalbaar is dan kan dit leiden tot een daling van deze lachgasemissies met 55% in 2030 in vergelijking met 2005.

In het WAM-scenario wordt naast de uitvoering van het Vlaams actieplan F-gassen tevens rekening gehouden met de uitvoering van de bijkomende maatregelen zoals vermeld onder hoofdstuk 0 wat resulteert in een daling van de F-gas emissies tot maximaal 0,6 Mton CO₂-eq.

Globaal genomen resulteert dit voor de sector ESR-industrie in een broeikasgasreductie van 35% in 2030 ten opzichte van 2005 in het WAM-scenario (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**)



Figuur 0-9. Overzicht reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector ESR industrie 2005-2030

| | 2005 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | WAM = DOEL 2025 | WAM = DOEL 2030 |
|--------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|-----------------|
| Totale broeikasgas-uitstoot (Mton CO ₂ -eq) | 4,9 | 6,8 | 6,7 | 6,6 | 6,7 | 6,8 | 7,1 | 6,5 | 5,6 | 5,3 | 4,3 | 3,2 |
| Evolutie broeikasgas-uitstoot tov 2005 (%) | | +39% | +37% | +36% | +37% | +40% | +45% | +33% | +14% | +8% | -11% | -35% |

Tabel 0-20: Reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector ESR-industrie 2005-2030

Afvalsector

- Onderliggende sectorale doelstellingen afvalsector

Enkel voor afvalverbranding werd een WAM-scenario opgesteld. In het kader van de Visienota betreffende bijkomende maatregelen voor het VEKP werd beslist om verder in te zetten op de vermindering van het restafval voor verbranding door extra maatregelen te nemen op vlak van voorkomen van voedselverlies, bevorderen van hergebruik en meer gescheiden inzameling (PMD+, evenementenbeleid, gescheiden inzameling bij bedrijven...). We verminderen in het bijzonder het recycleerbare deel in het restafval met 75%. Daarmee kan 220.000 ton extra uit het restafval gehouden worden, waardoor dit niet naar verbranding gaat.

Dit zou neerkomen op een daling van de hoeveelheid restafval naar verbranding met -35%. Voor wat betreft afvalverbranding vertaalt een daling van het aanbod brandbaar afval zich in de eerste plaats in minder uitvoer voor verbranding buiten Vlaanderen. Pas wanneer het aanbod brandbaar afval (waarvoor zelfvoorziening of nabijheid kan worden toegepast) kleiner wordt dan de beschikbare verbrandingscapaciteit, kan de capaciteit effectief worden afgebouwd. We verwachten dat dit daarom zou kunnen leiden tot een afbouw van de Vlaamse afvalverbrandingscapaciteit met 25% en dus ook van de territoriale broeikasgasemissies van deze sector.

- Globale toelichting prognoses afvalsector (WAM-scenario)

Er is een grotere reductie nodig van het afval dat verbrand wordt om te komen tot -25% CO₂-emissies. Een daling van het aanbod aan te verbranden afval vertaalt zich namelijk in de eerste plaats in een daling van de export en pas in een tweede fase in een werkelijke daling van de verbrandingscapaciteit in Vlaanderen zelf.

Voor het huishoudelijk restafval dat naar verbranding gaat streven we naar 100 kg per inwoner (-31%) tegen 2030. Voor bedrijfsrestafval streven we naar een gelijkaardige daling (van 30%) tegen 2030.

Dit doen we door het onverkort doorvoeren van de maatregelen uit het Lokaal Materialenplan (LMP). De plan-MER bij het LMP wijst uit dat dit zeker noodzakelijk is om de vooropgestelde restafvalreducties te bereiken. Het gaat dan onder meer om de volgende acties:

- Afvalpreventie en producthergebruik worden meer dan ooit de prioriteit. We nemen verdere stappen in het vermijden van verpakkingsafval, we zetten verder in op het instrument van gebruiksverboden en in de ondersteuning van de kringloopsector om tot 8kg hergebruik per inwoner te komen. Preventie en hergebruik worden ook meer meegenomen in nieuwe en bestaande regelingen voor uitgebreide producentenverantwoordelijkheid.
- Tegen 2030 willen we het organisch-biologisch afval in het restafval selectief inzamelen en verwerken, zowel bij huishoudens als bij bedrijven.
- Voor bedrijfsrestafval mikken we op een verder doorgedreven bronsortering door middel van het verder implementeren en handhaven van de nieuwe inzamelregels uit Vlarema 8 en het invoeren van gewichtsdiftarisering voor het restafval.

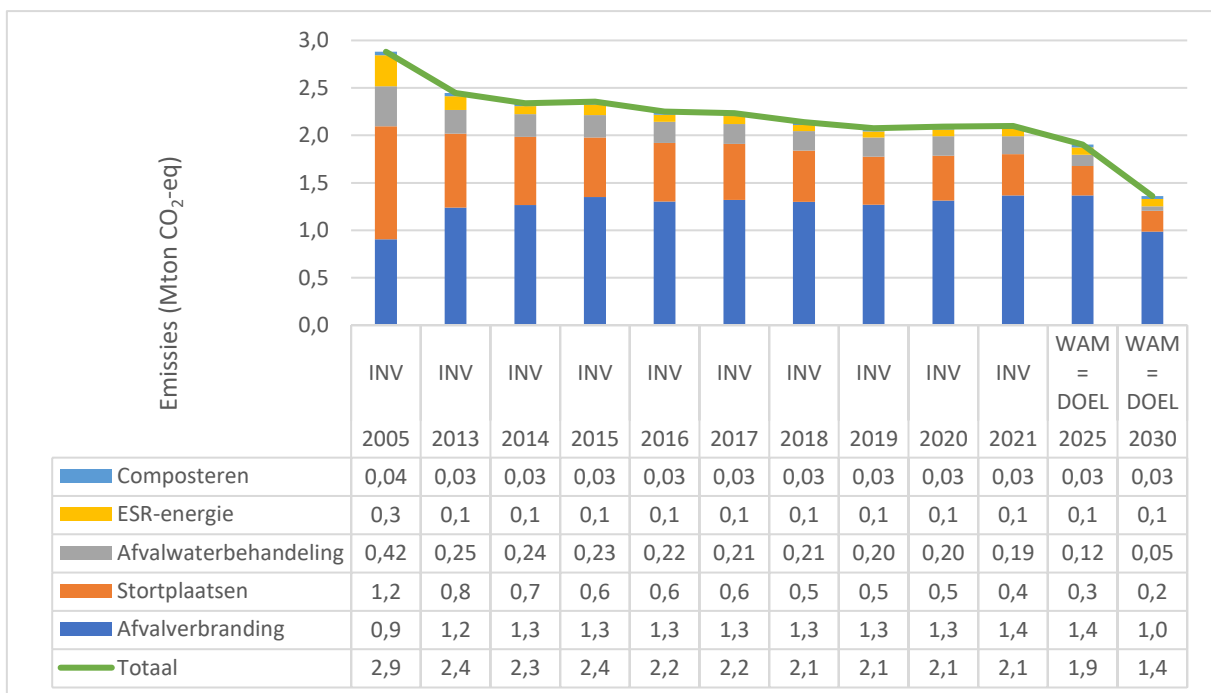
Bovendien zullen ook bepaalde acties uit het Uitvoeringsplan Huishoudelijk Afval en Gelijkaardig Bedrijfsafval voor de periode 2016-2022 doorwerken. Zo zal het bedrijfsrestafval dat naar verbranding moet worden afgevoerd komende jaren nog verder worden teruggedrongen door de bouw van sorteerinstallaties voor slecht aan de bron gesorteerd restafval. Ook de verhoogde heffing (sinds 2021) op bedrijfsrestafval dat naar verbranding wordt afgevoerd, en de verdubbeling van deze heffing ingeval er afwijking op het verbrandingsverbod wordt toegestaan (sinds 2023), zal nog impact hebben komende jaren. Bij huishoudens kan de vrij recente uitbreiding van het pmd nog effect hebben.

Via het Lokaal Materialenplan verwachten we een 30% reductie van het restafval voor de periode 2023-2030 (LMP). Indien de uitvoering van het LMP niet voldoende blijkt om de emissies van afvalverbranding in 2030 met 25% te reduceren, kijken we ook naar volgende maatregelen:

- Het verhogen van de sorteer- en recyclagecapaciteit voor kunststoffen in Vlaanderen tegen 2030.
- Er wordt een specifiek kader voor de selectieve inzameling van bouw- en sloopafval uitgewerkt in het VLAREMA

De emissies afkomstig van het composteren van afval zijn sinds 2000 quasi constant gebleven en worden ook in de prognoses tot 2030 constant verondersteld. Gezien het beperkte belang van deze emissies worden deze hier niet verder besproken.

De emissies in de sector ESR-energie schommelen rond 0,1 Mton CO₂-eq per jaar en evolueren slechts in zeer beperkte mate in functie van (ETS) elektriciteitsproductie en de brandstofmix. De niet-ETS WKK-emissies vertoonden een daling tussen 2005 en 2021 - voornamelijk omwille van een terugval in het aantal WKK's in samenwerking met de energiesector³⁹⁰ - en er wordt voor de komende jaren uitgegaan van een stabilisatie op het niveau van 2021.



Figuur 0-10. Overzicht reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector afval 2005-2030

Globaal genomen wordt in de periode 2005-2030 een daling verwacht van de emissies in de afvalsector met 53% in het WAM-scenario. De stortplaatsemissies worden gereduceerd met 81% in 2030 ten opzichte van 2005.

| | 2005 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | WAM = DOEL 2025 | WAM = DOEL 2030 |
|--------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|-----------------|
| Totale broeikasgas-uitstoot (Mton CO ₂ -eq) | 2,9 | 2,4 | 2,3 | 2,4 | 2,2 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 1,9 | 1,4 |
| Evolutie broeikasgas-uitstoot tov 2005 (%) | | -15% | -19% | -18% | -22% | -22% | -26% | -28% | -27% | -27% | -34% | -53% |

Tabel 0-21. Reële emissies, WAM-prognoses en sectorale doelstellingen sector afval 2005-2030

³⁹⁰ O.a. in de landbouwsector werd de voorbije jaren een vervanging vastgesteld van WKK-installaties in samenwerking met de energiesector door WKK installaties in eigen beheer. De bijhorende emissies worden in voorkomend geval dan toegewezen aan de landbouwsector i.p.v. aan de energiesector.

LULUCF

- Sectorale doelstellingen LULUCF

‘Landgebruik, landgebruiksveranderingen en bosbouw’ (land use, land-use change, and forestry; LULUCF) is een sector in de broeikasgasemissie-inventaris die de uitstoot (emissie) en opslag (immisatie; vastlegging, sequestratie) van broeikasgassen omvat die voortkomen uit landgebruik, wijzigingen in landgebruik en bosbouwactiviteiten.

De doelstelling die geldt voor alle Europese lidstaten voor de periode 2021–2030 is de zogenaamde ‘no-debit rule’. Dit betekent dat de bestaande koolstofvoorraden in het begin van de periode, volgens de in de LULUCF-Verordening (Verordening(EU) 2018/841) gedefinieerde regelgeving, op zijn minst behouden moeten zijn op het einde van de periode, behoudens de voorziene flexibiliteit. Dit betekent niet dat geen enkele landsgebruikscategorie nog een emissie mag veroorzaken, maar wel dat de koolstofvoorraden in hun geheel niet mogen afnemen³⁹¹. De mogelijkheid bestaat nl. om gebruik te maken van kredieten (opslag van koolstof) uit een bepaalde landgebruikscategorie om een debet (emissie van koolstof) in een andere landgebruikscategorie te compenseren.

In de LULUCF-verordening worden de jaarlijkse netto-emissies of netto-opslag vastgesteld voor twee deelperiodes, nl. 2021–2025 en 2026–2030. Lidstaten die een overschot boeken ontvangen hier kredieten voor en kunnen deze verkopen aan lidstaten die een debet boeken. Een andere mogelijkheid is om die kredieten - in beperkte mate - te gebruiken om te voldoen aan de doelstelling van de Effort Sharing Regulation (ESR)³⁹². Omgekeerd moet een eventueel tekort opgevangen worden door LULUCF-kredieten aan te kopen bij lidstaten (of gewesten) die een overschot vertonen of door - zonder beperking - gebruik te maken van de eigen emissierechten uit de ESR-sectoren.

Een herziening van de LULUCF-verordening werd op 28 maart 2023 door de Raad goedgekeurd. Als uitkomst van de herziening van LULUCF-verordening zal de no-debit rule vanaf 2026 aangepast worden, en wordt afgestapt van de boekhoudregels. Voor het berekenen van de LULUCF-inventaris zal in de periode 2026–2030 gewerkt worden met een netto uitstoot/opslag, zonder toepassing van bepaalde boekhoudregels. De nieuwe 2030-doelstelling wordt uitgedrukt als bijkomende opslag die gerealiseerd moet worden tegenover de gemiddelde opslag in 2016–2018. Voor België werd dit vastgelegd op **-320 kt CO₂-eq bijkomende opslag tegen 2030**, bovenop de gemiddelde opslag (negatieve uitstoot) in de periode 2016–2018, die voor België -1032 kt CO₂-eq bedroeg (op basis van de cijfers doorgegeven in 2020).

Vlaanderen stelt zich als doelstelling om in een Belgische context te voldoen aan de vereisten van de nieuwe Verordening, dus aan de no-debit rule voor 2021-2025 en een bijdrage te leveren aan de 320 kt CO₂-eq bijkomende opslag tegen 2030.

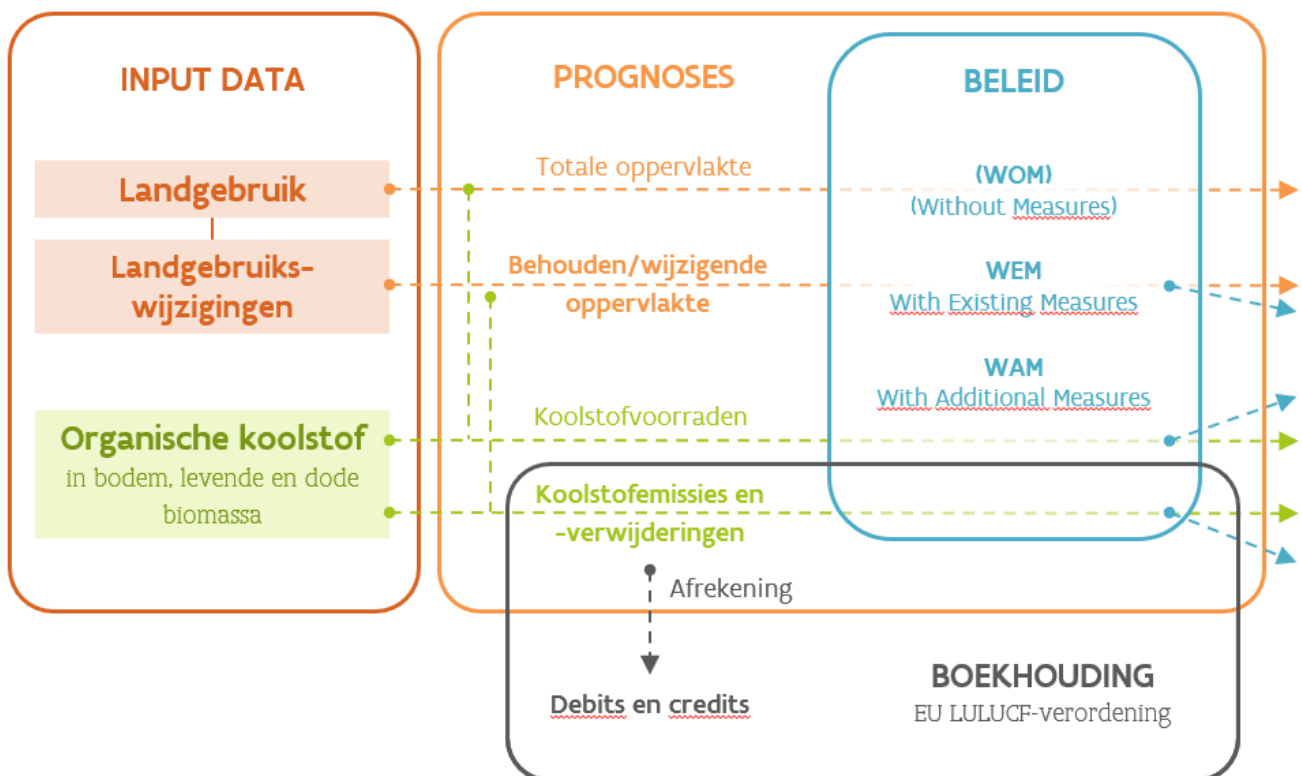
Tegen eind 2023 zorgen we ervoor dat er duidelijkheid is over de optimalisatie van data en emissie inventaris, de differentiatie van ruimtebeslag en de uitdagingen op vlak van de implementatie van de voorgestelde maatregelen. Voor ruimtebeslag komt er een concrete invulling van het aandeel akker, grasland, bos en wetland binnen het onverhard deel van het ruimtebeslag en kijken we op welke manier maatregelen die binnen het verhard deel van het ruimtebeslag kunnen bijdragen aan LULUCF (bv. groendaken) en kunnen worden meegerekend. Tegelijkertijd zal ook de oefening waarbij we nagaan hoe ruimtebeslag gedifferentieerder kan worden gedefinieerd (bv. een park op een verharding) zijn afgerond.

³⁹¹ Rekening houdende met de boekhoudkundige regels beschreven in de LULUCF-Verordening.

³⁹² Deze flexibiliteit -van LULUCF naar ESR- bedraagt voor België als geheel 380 kton CO₂-eq per jaar

- Prognoses

LULUCF-broeikasgasemissies worden algemeen afgeleid uit de evolutie van landgebruik en koolstofvoorraden in bodem en biomassa doorheen de tijd (zie schematisch overzicht). De LULUCF-prognoses – hier voorgesteld tot 2040 – steunen op een extrapolatie van recent waargenomen trends. De prognoses dienen een vooruitzicht te geven op de toekomstige gerapporteerde emissies in de toekomstige emissie-inventarissen. De uitwerking van de prognoses zoals hier voorgesteld steunt dan ook op de meest recent beschikbare gegevens en op dezelfde rekenmethode en basisveronderstellingen die worden gebruikt in de LULUCF-emissie-inventaris en gedocumenteerd staan in het National Inventory Report (NIR) van 2021 en 2022.



Figuur 0-37 Schematisch overzicht van de workflow voor het berekenen van de LULUCF-prognoses in termen van koolstofemissies en -verwijderingen en het afleiden van het overeenkomstig LULUCF-resultaat na toepassing van de boekhoudregels³⁹³ vastgelegd in de LULUCF-verordening.

- Veronderstellingen en vereenvoudigingen

De uitwerking van de prognoses steunt op een aantal veronderstellingen en vereenvoudigingen waarmee rekening moet gehouden worden voor een correcte interpretatie van de resultaten, alsook voor een correct inzicht in de latere implementatie van beleidseffecten:

- De basisdata van de emissie-inventaris (zie Figuur 4-26) vertonen een grillig patroon, waar geen verklaring voor is.

³⁹³ Enkel nog geldig voor de periode 2021-2025

- De gegevens over oppervlaktes van landgebruik en landgebruikswijzigingen worden momenteel gehaald uit de gevestigde “landgebruiksmatrix”. Dit betreft een dataset van 6.799 puntlocaties die volgens een regelmatig grid zijn verspreid over Vlaanderen. Er wordt verondersteld dat elk punt een vaste oppervlakte van 199 ha vertegenwoordigt. De landgebruikswijzigingen die worden gedocumenteerd zijn ten opzichte van het basisjaar 1989. Dit zorgt voor beperkingen bij het verrekenen van oppervlaktes die sinds 1989 meerdere landgebruikswijzigingen ondergingen. Het gebruik van meer gedetailleerd kaartmateriaal voor het afleiden van LULUCF-landgebruiksdata is het onderwerp van een onderzoeksproject bij departement Omgeving.
- Volgens de IPCC-richtlijnen wordt voor alle koolstofveranderingen die worden veroorzaakt door omzettingen tussen verschillende landgebruikscategorieën een overgangperiode van 20 jaar aangenomen, behalve voor het verlies aan koolstof in levende en dode biomassa bij ontbossing, waarvoor onmiddellijke verwijdering wordt verondersteld. Alle emissies of verwijderingen ten gevolge van landgebruikswijzigingen worden gespreid over 20 jaar. Elke (beleids)ingreep hierop vereist dus minimaal 20 jaar om zijn volledig effect te bereiken.
- De voorspelling van toekomstige oppervlaktes van landgebruik en landgebruikswijzigingen gebeurt aan de hand van een lineaire extrapolatie van de trend die werd vastgesteld over de periode 2009-2015. De meest recente update van de UNFCCC-landgebruiksmatrix dateert immers van 2015. In de emissie-inventaris van 2021 worden landgebruiksdata tussen 2015 en 2019 weergegeven, maar deze werden afgeleid op basis van dezelfde lineaire extrapolatie die hier wordt doorgetrokken tot 2040. Omwille van het gebrek aan nieuwe gegevens na 2015 zijn zeer recente trends mogelijk nog niet zichtbaar in de prognoses. Aansluitend hierbij wordt verwezen naar het onderzoek binnen het departement Omgeving naar het fijnmaziger maken van landgebruiksdata en het hanteren van consistente definities. Dit zou de afhankelijkheid van actualisatie van de UNFCCC-landgebruiksmatrix verminderen voor het maken van up-to-date LULUCF-prognoses.
- Ook wat betreft koolstofvoorraden steunen de prognoses op de lineaire extrapolatie van recent waargenomen trends. Voor de koolstofopslag in levende biomassa in bossen werd in de emissie-inventaris van 2019 een ingrijpende aanpassing doorgevoerd van de *carbon uptake factor*, die een invloed heeft op de prognoses. Voor de bodemkoolstofvoorraad binnen de verschillende landgebruikscategorieën wordt enkel voor akkerland, grasland en ruimtebeslag een trend van constante afname van bodemkoolstofvoorraad in rekening gebracht. De voorraad in bos- en wetlandbodems wordt verondersteld constant te blijven. Al deze veronderstellingen komen overeen met degene die worden gemaakt bij de bepaling van historische koolstofemissies en -verwijderingen zoals gerapporteerd in de emissie-inventaris.
- In de berekeningen wordt geen systematisch onderscheid gemaakt tussen minerale en organische bodems (bv. organische bodems zoals veen). Enkel de emissies afkomstig van blijvende oppervlaktes akkerland en grasland houden er rekening mee dat het totale areaal bestaat uit zowel minerale als organische bodems, die gekenmerkt worden door een verschillende koolstofuitstootfactor. De emissies of verwijderingen veroorzaakt door landgebruikswijzigingen (i.e. wijzigingen in landgebruikscategorie) gaan ervan uit dat alle wijzigingen zich voordoen op minerale bodems. Deze laatste veronderstelling impliceert

op haar beurt de veronderstelling dat organische bodems nooit landgebruikswijzigingen ondergaan.

- De methodiek van de emissie-inventaris waarop de huidige prognoses gebaseerd zijn, is te grofschalig om inschattingen en afwegingen van effecten van Vlaamse beleidsmaatregelen te kunnen doen. Vlaanderen baseert het beleid immers op veel nauwkeuriger kaartmateriaal (bv. landgebruikskaart) en andere definities (bos, ruimtebeslag, ...) om het beleid aan te sturen.
- Ook het feit dat in de emissie-inventaris en de prognoses voor elke landgebruikscategorie (bossen, grasland, akkerland, wetlands, ruimtebeslag) telkens slechts één generieke emissie-factor wordt gebruikt, beperkt de nauwkeurigheid van de berekeningen en de mogelijkheden om beleidsmaatregelen door te rekenen. Zo hebben bijvoorbeeld groene oppervlakken zoals tuinen, parken en golfterreinen binnen de categorie ruimtebeslag in de emissie-inventaris dezelfde opslagfactor als volledig verharde oppervlakken, terwijl de reële koolstofopslag daar waarschijnlijk vaak groter is.
- Meer algemeen is er dus nood aan een fijnmaziger monitoring en prognosesysteem om te kunnen sturen op concretere beleidsmaatregelen in functie van de LULUCF-doelstellingen (zie tabel met mogelijke beleidsacties). Zo kunnen we momenteel de – allicht gunstige – effecten van bijkomende natte natuur, verbod op drainages in de omgeving van SBZ, verschillende ecoregelingen uit GLB, betere bescherming van graslanden, ontharden, ... niet mee opnemen in de prognoses.
- Om in de toekomst echt te kunnen sturen, zal LULUCF op termijn ook moeten kunnen **doorwerken tot op niveau van de (individuele) maatregelen** (vergunningen, subsidies, RUP's...) en de controle daarop.

- **Beleidsscenario (WAM)**

De eigenlijke LULUCF-prognoses betreffen voorspellingen van toekomstige broeikasemissies rekening houdend met het effect van bestaande en bijkomende beleidsmaatregelen. Deze worden opgenomen in het With Additional Measures (WAM)-scenario.

In Tabel worden verschillende LULUCF-maatregelen opgelijst. **De meeste opgelijste maatregelen kunnen momenteel nog niet worden doorgerekend** omwille van onvoldoende beschikbare informatie, of omdat de momenteel toegepaste methodiek te veralgemenend is om het mogelijk effect van specifieke maatregelen te onderscheiden.

In de berekening van de **LULUCF-prognoses** voor het **WAM-scenario** wordt een effect van de volgende beleidsdoelstellingen in rekening gebracht:

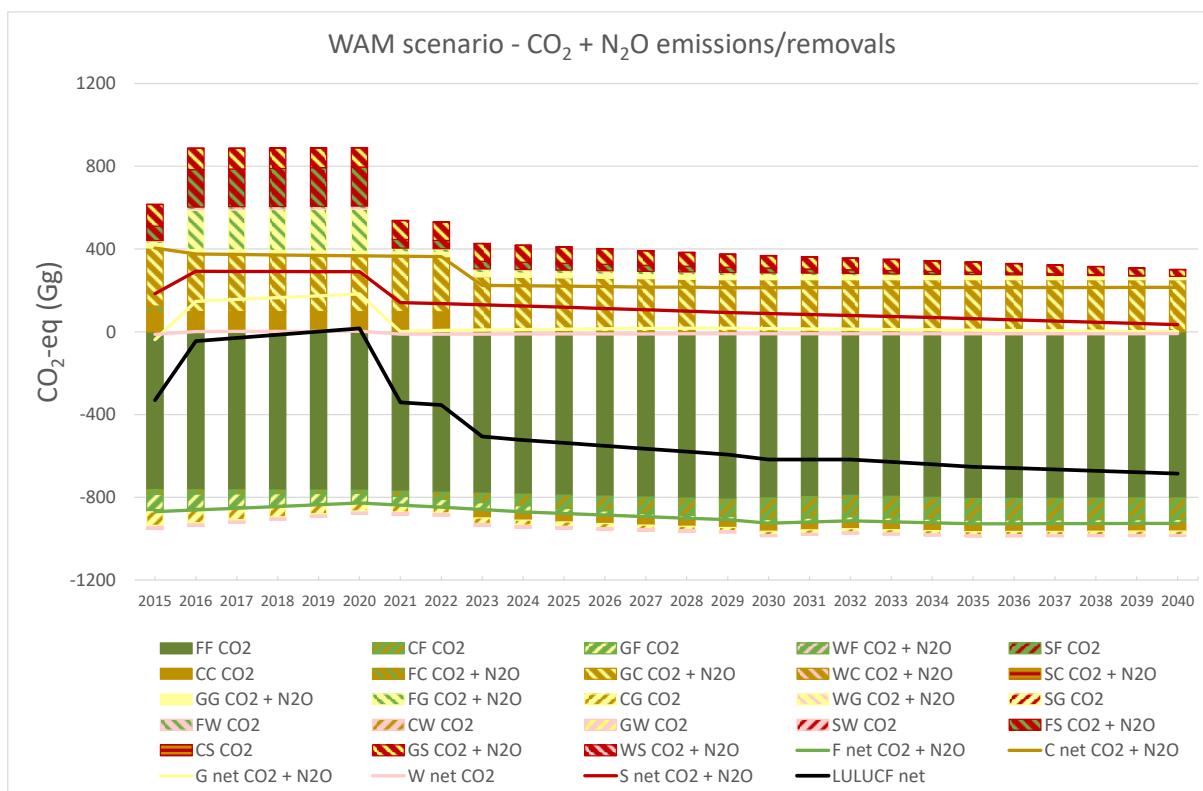
- Voorkomen van ontbossing en maximaal vrijwaren van bestaande, waardevolle bossen vanaf 2021
- 10.000 ha bijkomend bos tegen 2030
- Strategische visie BRV
 - Bijkomend gemiddeld dagelijks ruimtebeslag herleiden tot 3 ha tegen 2025 en tot 0 ha tegen 2040

- Instrumentendecreet
- Decreet Woonreservegebieden
- Omzetting signaalgebieden naar WORG
- Meer doen met dezelfde ruimte, verstandig verdichten, groenblauw inrichten, groenblauwpeil verhogen (LEKP) ...
- Bevorderen van koolstofopslag door bepaalde technieken en teelten op landbouwgronden via het Europees Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB)
 - Verbod op het verbranden van stoppels (verstrenging: 200.000 ha akkerland met jaarlijkse toename van 0,4% van bodemkoolstofvoorraad).
 - Aanvoer van effectief organische koolstof (EOC) op basis van jaarlijks teeltplan.
 - Ecoregeling – Bufferstroken: aanleg van grasbufferstroken voor erosie, langs kwetsbare landschapselementen, en bufferstroken plus met graskruidenmengsel of bloemenmengsel.

Het resultaat voor het beleidsscenario (WAM-prognoses) wordt getoond in onderstaande figuur.

We stellen een toenemende trend van netto-koolstofopslag vast in de toekomst:

- Het voorkomen van ontbossing elimineert een aanzienlijk deel van de emissies en zorgt daarmee voor een duidelijk zichtbare sprong van de totale LULUCF-balans in 2021.
- We merken ook een bijkomende zichtbare toename van koolstofopslag in 2023 als gevolg van het verbod op verbranden van stoppels, waardoor blijvend akkerland niet langer een uitstoot (positieve emissie), maar een verwijdering (negatieve emissie) vertegenwoordigt. De andere doorgerekende GLB-maatregelen hebben omwille van hun beperkt bereik (in oppervlakte en in tijd) slechts een beperkt effect.
- De BRV-doelstelling heeft een meer belangrijke – en langere – bijdrage aan de bekomen trend van verder toenemende netto-koolstofopslag.
- Bijkomend bebossen zorgt logischerwijs voor een extra opslageffect. Hoewel het beheer van het bosareaal in Vlaanderen duidelijk een belangrijke hefboom kan zijn in het controleren van de LULUCF-emissies, moeten bij dit resultaat een paar kanttekeningen worden gemaakt:
- Via het bosdecreet is het ontbossingsverbod in principe reeds van kracht sinds 1990. Dit ontbossingsverbod kent enkele uitzonderingen (bv. ontbossen in woon- en industriegebied) waarvoor boscompensatie van toepassing is. Het voorkomen van ontbossing komt dus in de praktijk neer op een netto-nulverlies aan bosoppervlakte realiseren. Omdat in de periode 2009-2015 geen bebossing werd vastgesteld – en deze trend verder werd geëxtrapoleerd naar de toekomst, komt de implementatie van deze maatregel als netto stopzetting van ontbossing neer op een absolute stopzetting van ontbossing. In het geval er in recente jaren in werkelijkheid wel bebossing zou hebben plaatsgevonden, wordt het effect van deze maatregel overschat.
- De recent doorgevoerde wijziging bij van de *carbon uptake factor* zorgt voor een zeer gunstige inschatting van het effect van de maatregelen m.b.t. ontbossing en bebossing.



Figuur 0-38. Prognoses voor CO₂-emissies of -verwijderingen (in gigagram of kiloton CO₂-eq) voor de LULUCF-sector tot 2040 volgens het WAM-scenario

2. Hernieuwbare energie

Geraamde trajecten voor het sectorale aandeel hernieuwbare energie in het eindverbruik van energie (2021-2030) in de sectoren elektriciteit, verwarming en koeling, en vervoer

| Productie (GWh) | 2021 inventaris | 2022 prognose | 2023 - | 2024 - | 2025 - | 2026 - | 2027 - | 2028 - | 2029 - | 2030 prognose |
|------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Groene warmte | 9.794 | 9.127 | 9.560 | 9.784 | 9.990 | 10.282 | 10.681 | 10.959 | 11.248 | 11.574 |
| Groene stroom | 10.406 | 11.675 | 11.395 | 11.893 | 12.553 | 13.350 | 14.193 | 14.897 | 15.589 | 16.255 |
| Biobrandstoffen in transport | 5.622 | 5.734 | 5.863 | 5.920 | 5.760 | 5.331 | 5.234 | 4.943 | 4.568 | 4.145 |
| Totaal | 25.822 | 26.537 | 26.818 | 27.596 | 28.303 | 28.963 | 30.107 | 30.800 | 31.405 | 31.974 |

Geraamde trajecten voor elke hernieuwbare-energietechnologie

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de geraamde trajecten per hernieuwbare energietechnologie voor het behalen van de algemene en sectorale trajecten voor hernieuwbare energie van 2021 tot en met 2030

- Geraamde trajecten groene warmteproductie

| Productie (GWh) | 2021 Inventaris | 2022 prognose | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 prognose |
|-------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|
| Zonneboilers- en - collectoren | 178 | 184 | 190 | 200 | 205 | 209 | 217 | 221 | 224 | 227 |
| Warmtepompen (inclusief warmtepompboiler) | 1.760 | 1.833 | 2.108 | 2.389 | 2.701 | 3.035 | 3.398 | 3.804 | 4.236 | 4.691 |
| Diepe Geothermie | 0 | 0 | 24 | 24 | 24 | 24 | 49 | 49 | 49 | 99 |
| Biomassa huishoudens | 4.208 | 3.401 | 3.380 | 3.190 | 3.000 | 2.810 | 2.620 | 2.430 | 2.240 | 2.050 |
| Biomassa andere | 3.647 | 3.709 | 3.857 | 3.980 | 4.060 | 4.204 | 4.397 | 4.456 | 4.499 | 4.507 |
| Totaal | 9.794 | 9.127 | 9.560 | 9.784 | 9.990 | 10.282 | 10.681 | 10.959 | 11.248 | 11.574 |

- Zonneboilers

Het potentieel van zonneboilers is afgeleid uit de gegevens van de EPB-databank en het aantal uitgereikte premies van de netbeheerders. Het jaarlijks aantal bijkomende zonneboilers is systematisch gedaald van circa 7.400 in 2014 tot 3.100 in 2021. Er wordt rekening gehouden met een verdere afname van het aantal bijkomende zonneboilers omdat steeds meer warmtepompboilers worden geplaatst als alternatief. In de periode 2022-2030 worden er jaarlijks gemiddeld 2.350 bijkomende zonneboilers in rekening gebracht. Ten opzicht van het vorige energie - en klimaatplan is er een lagere groei van de productie van groene warmte door zonneboilers. Dit wordt gecompenseerd door extra warmtepompboilers waarvan de verkoop de laatste jaren sterk is toegenomen.

De productie van groene warmte door zonneboilers is ingeschat door het aantal zonneboilers te vermenigvuldigen met een kengetal voor benodigd (dak)oppervlak en gerelateerde productie. Deze kengetallen zijn gebaseerd op de informatie die verzameld werd in het kader van de Inventaris hernieuwbare energie. Er wordt verondersteld dat een huishoudelijke zonneboiler gemiddeld 4,8 m² dakoppervlak nodig heeft en een gemiddelde warmteproductie van 0,37 MWh per m² per jaar heeft. Dit zijn representatieve cijfers voor zonneboilers die ingezet worden voor sanitair warm water (dus excl. ruimteverwarming).

- Warmtepompen

Om een grotere inzet van warmtepompen te motiveren, zou de rendabiliteit van warmtepompen in woningen met een dalende warmtevraag en de integratie van warmtepompen op de elektriciteitsmarkt en het elektriciteitsnet moeten verbeteren. Dit kan bijvoorbeeld door een meer flexibele benadering van warmtepompen, waarbij eigenaars met behulp van een digitale meter kunnen inspelen op goedkopere energieprijzen.

De energiecrisis van 2022 heeft de interesse voor warmtepompen sterk doen toenemen. Nieuwe maatregelen zullen ook voor bijkomende warmtepompen zorgen. De plaatsing van een warmtepomp in nieuwbouw zal sterk toenemen door een aantal maatregelen die door de Vlaamse Regering beslist werden. Vanaf 2022 is er een verbod op stookolieketels in nieuwbouw en mogen bestaande stookolieketels niet vervangen worden indien er in de straat de mogelijkheid is om aan te sluiten op een aardgasnet. Vanaf 2023 is een lage temperatuurverwarming verplicht en vanaf 2025 zijn geen nieuwe aardgasaansluitingen meer toegestaan wat een belangrijke impact heeft op het aantal bijkomende warmtepompen in nieuwbouw. Daarnaast worden hogere premies voorzien voor de installatie van (hybride) warmtepompen in bestaande woningen. Door deze bijkomende maatregelen wordt verwacht dat het aantal bijkomende warmtepompen (exclusief reversibele L/L-warmtepompen) jaarlijks toeneemt van circa 11.100 in 2021 tot 42.750 in 2030.

Ook reversibele L/L-warmtepompen worden in rekening gebracht volgens de bepalingen van de Europese richtlijn hernieuwbare energie. Er wordt vanaf 2023 rekening gehouden met 50.000 bijkomende installaties per jaar.

Daarnaast wordt ook een geleidelijke toename van de jaarlijkse vervangingen van elektrische warmwaterboilers door warmtepompboilers in rekening gebracht van 5.400 in 2022 tot 10.000 in 2030.

- Diepe geothermie

Diepe geothermie is in Vlaanderen nog beperkt tot enkele projecten. Uit deze projecten blijkt dat de invulling van het potentieel van diepe geothermie een langere ontwikkelingsperiode en een grotere investering vraagt. Voor het potentieel tot 2030 werd de productie van groene warmte van 3 installaties met een diepteboring tussen de 500 en 3.500 meter en bijhorend warmtenet in rekening gebracht.

- Biomassa en biogas

Het potentieel van groene warmte uit biomassa en biogas werd onderzocht in de Vito-studie 'Het potentieel van bio-energie in Vlaanderen in 2030, april 2017'. In overleg met experts werd een realistisch groeipad tegen 2030 bekomen. In de studie werden 7 biomassa-waardeketens gekozen. Hierbij werd gekeken naar de stromen die in bestaande bio-energie-installaties in Vlaanderen gebruikt worden en recente evoluties op de commerciële markt. Verbranding en vergisting zijn de basis conversietechnologieën die voor Vlaanderen tot 2030 werden gekozen.

Bij de bepaling van het potentieel was het belangrijk om een realistische inschatting te maken omtrent de evolutie van het bestaande bio-energie park. Dit omwille van het feit dat elke bestaande installatie zijn 10-jarigheid zal bereiken binnen de tijdspanne tot 2030. Voor installaties met een startdatum voor 2013 wordt na de oorspronkelijke steunperiode en de wettelijk gegarandeerde mogelijkheid tot verlenging, zoals voorzien in het energiedecreet (namelijk een mogelijke verlenging op basis van vollaasturen en twee verlengingen van 5 jaar), de ondersteuning beëindigd. Aangezien elke installatie

de al of niet verderzetting individueel evalueert, werd voor de reeds bestaande waardeketens met een range gewerkt waarin uitgegaan werd van een volledige stopzetting tot status quo van het bestaande bio-energie park. Naast de evolutie van het bestaande park werd nagedacht over de mogelijkheden tot uitbreiding van de verschillende waardenketens.

Voor deze waardeketens hangt het potentieel als energiebron vaak samen met uitdagingen in andere beleidsdomeinen zoals landbouw en materialen.

Voor de residentiële houtverbranding wordt er uitgegaan van een daling van de bijdrage van groene warmte door vervanging van oude houtkachels door meer efficiëntere installaties. Daarbij wordt dezelfde hoeveelheid warmte aangeleverd, maar zal er minder hout verbruikt worden. Volgens de methodologie van Eurostat wordt het houtverbruik voor de doelstelling in rekening gebracht en niet enkel de warmteproductie maar ook de warmteverliezen (schoorsteen). Dit betekent een daling voor de bijdrage aan de Europese doelstellingen inzake hernieuwbare energie door houtverbruik bij huishoudens. Dit is conform met het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030 dat voorziet om de uitstoot van residentiële houtverbranding met minstens 50% te reduceren tegen 2030.

Bij afvalverbranding wordt er een belangrijke shift voorzien van groene stroom naar groene warmte onder de vorm van warmtenetten. Er wordt ook gerekend met 25% minder afval tegen 2030 omwille van afvalbeleidsmaatregelen. De verbrandingscapaciteit die we in tussentijd in stand houden, moet het hoogst mogelijke energetisch rendement en laagst mogelijke uitstoot hebben.

Samen met de relevante partners wordt er sterk ingezet op een verplichte selectieve inzameling van organisch-biologisch afval bij grote en middelgrote producenten van dit afval. Het potentieel voor vergisting stijgt hierdoor. Bij voorvergisting van GFT-afval, vooraleer het afval gecomposteerd wordt, komt biogas vrij dat nadien gevaloriseerd kan worden voor de productie van hernieuwbare energie. Hiertoe wordt verwacht dat enkele composteringsinstallaties voor GFT-afval (gedeeltelijk) omgebouwd worden tot voorvergisting met na-compostering.

Geraamde trajecten groene stroomproductie

| Productie (GWh) | 2021 (inventaris) | 2022 (prognose) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 (prognose) |
|------------------------|--------------------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------|
| Zon | 4.048 | 4.600 | 4.926 | 5.377 | 5.852 | 6.327 | 6.802 | 7.277 | 7.752 | 8.227 |
| Wind (onshore) | 3.130 | 3.423 | 3.803 | 4.087 | 4.270 | 4.639 | 5.054 | 5.343 | 5.630 | 5.916 |
| Waterkracht | 7 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Biomassa | 2.482 | 2.916 | 1.875 | 1.626 | 1.618 | 1.560 | 1.502 | 1.444 | 1.387 | 1.329 |
| Biogas | 739 | 728 | 782 | 793 | 804 | 815 | 826 | 823 | 812 | 774 |
| Totaal | 10.406 | 11.675 | 11.395 | 11.893 | 12.553 | 13.350 | 14.193 | 14.897 | 15.589 | 16.255 |

- Fotovoltaïsche zonne-energie

Gezien de plaatsing van zonnepanelen kan worden gerealiseerd met beperkte subsidiekosten (geen directe subsidies meer voor installaties tot 25 kW), wordt de visie van het Zonneplan verdergezet en wordt gestreefd naar verdere invulling van dit potentieel. Daarbij wordt rekening gehouden met andere randvoorwaarden zoals bijvoorbeeld netinpassing, en het realisatiepotentieel binnen een stabiele aanbodzijde (stabiele markt voor toeleveranciers en installateurs).

Een gedetailleerd potentieel werd bepaald aan de hand van de Zonnekaart. Deze kaart brengt de beschikbare dakoppervlakten in beeld, waarbij enkel dakvlakken weerhouden worden met een optimale oriëntatie, zonder beschaduwing en met een voldoende oppervlakte.

Via de Zonnekaart werd een potentieel van 57 GWe bepaald in de 'ideale' geschiktheidsklasse met een zonne-instraling van meer dan 1000 kWh/m²/jaar. Het potentieel van de 'bruikbare' geschiktheidsklasse met een zonne-instraling tussen 800 en 1000 kWh/m²/jaar bedraagt hier bovenop nog 15 GWe. Eind 2022 bedraagt het opgesteld vermogen aan PV ongeveer 5 GWe. De Zonnekaart toont aan dat er op de daken voldoende potentieel aanwezig is om nog een belangrijke groei te realiseren.

In de periode 2024-2030 wordt een verdere jaarlijkse groei ingeschat van 500 MWe zodat in 2030 een capaciteit van 8,9 GWe zon-PV in Vlaanderen wordt bereikt. Deze doelstelling past binnen het potentieel dat door de Zonnekaart bepaald is en ligt binnen de mogelijkheden voor netintegratie en balancing. De jaarlijkse groei voor PV wordt mogelijk gemaakt door onder meer de PV-verplichting bij grote elektriciteitsafnemers, het verplicht aandeel hernieuwbare energie in nieuwbouw en in bestaande grote niet-residentiële gebouwen via EPC niet-residentieel en door investeringssteun via de call groene stroom.

Dit geeft volgende evolutie voor de komende jaren van het totaal vermogen van PV-installaties (MW):

| Jaar | 2021 (inventaris) | 2022 (voorlopig) | 2023 (prognose) | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 (prognose) |
|------|----------------------|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
| MW | 4.372 | 4.960 | 5.410 | 5.910 | 6.410 | 6.910 | 7.410 | 7.910 | 8.410 | 8.910 |

- Windenergie

In de Visienota Windplan 2025 die de Vlaamse Regering op 11 december 2020 goedkeurde is voortgebouwd op de realisaties en doelstellingen van het vorige windplan "Windkracht 2020". Rekening houdend met een groei van windturbines op nieuwe locaties en een groei door repowering op bestaande locaties bedraagt het vooropgestelde vermogen voor windenergie op land 2,5 GW tegen 2030. Zowel in 2021 als in 2022 is er voor wind een bijkomend vermogen van bijna 200 MWe aan windturbines geïnstalleerd. Voor 2023 wordt eveneens een bijkomend vermogen van 150 MW in rekening gebracht. Hiermee wordt in de periode 2021-2023 een versnelling in de realisatie van het potentieel gerealiseerd.

In het kader van dit VEKP wordt beslist om de verdere jaarlijkse groei van 108 MW vanaf 2024 te handhaven, waarmee het vooropgesteld vermogen tegen 2030 verhoogd wordt tot 2,642 GW.

Dit geeft volgende evolutie voor de komende jaren van het totaal vermogen van windturbines onshore (MW):

| jaar | 2021 (inventaris) | 2022 (voorlopig) | 2023 (prognose) | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 (prognose) |
|------|----------------------|---------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
| MW | 1.569 | 1.736 | 1.886 | 1.994 | 2.102 | 2.210 | 2.318 | 2.426 | 2.534 | 2.642 |

- Biogas

Het betreft binnenlands beschikbare energiebronnen, die ook bijdragen leveren aan andere doelstellingen inzake bevoorradingszekerheid en netstabiliteit, verwerking van mest en nutriënten, circulaire economie, koolstofvoorraden in de bodem, enz.

Vanuit die invalshoek is het wenselijk de benutting van binnenlands beschikbare stromen te ondersteunen, waarbij rekening wordt gehouden met de gewenste shift naar groene warmte (al dan niet in combinatie met kwalitatieve WKK). Dit potentieel is reeds in belangrijke mate ingevuld en er is dus in verhouding tot andere reeds vermelde potentiëlen geen grote toename te verwachten.

Voor biogas blijft de productie min of meer stabiel.

- Biomassa

Voor de grootschalige biomassa-installaties op houtafval wordt ervan uitgegaan dat de capaciteit zoals voorzien in het Energieplan 2020 tegen 2030 behouden blijft. De centrale van Rodenhuize op houtpellets gaat volgens de laatste informatie in 2023 uit dienst en voor de installaties op biomassa-afval wordt een belangrijke omschakeling van groene stroom naar groene warmte via warmtenetten verondersteld. Dit verklaart de daling van de productie van groene stroom uit biomassa.

Daarnaast wordt een voorbehoud ingebouwd om rekening te houden met de gevolgen van de inzet van biomassa op duurzaamheidsdoelstellingen, de kostenefficiëntere inzet voor de productie van groene warmte, en de beperkte beschikbaarheid van biomassa en de betaalbaarheid van de doelstellingen.

- Biobrandstoffen

Het bijmengpercentage werd toegepast op het brandstofverbruik dat rekening houdt met een WAM-scenario en een verhoogde bijmengplicht van 8,95% (exclusief dubbeltelling van geavanceerde biobrandstoffen) van 2020 tot 10,45% in 2030. Er wordt rekening gehouden met een toename van het aandeel elektrisch vervoer, wat een daling van het absolute gebruik van biobrandstoffen tegen 2030 verklaart.

Wat betreft biobrandstoffen in transport wordt in hoofdzaak verwezen naar federale beleidsplannen. De bevoegdheid in verband met de bijmengverplichting situeert zich op federaal niveau. Verder komen de verwachtingen neer op een stabilisatie van de relatief beperkte inzet van hernieuwbare

energiebronnen (ten opzichte van de productie van groene warmte en groene stroom), waarbij er wel een verschuiving is van biobrandstoffen van de eerste generatie naar geavanceerde biobrandstoffen.

Verder wordt er verwezen naar de engagementen van de Federale overheid om tegen uiterlijk 1 januari 2025 bijkomende maatregelen te nemen op het vlak van broeikasgasreductie en hernieuwbare energie teneinde te voldoen aan de engagementen betreffende de bijmengingsgraad aangegaan in het op het Overlegcomité van 19 december 2018 goedgekeurd ontwerp-NEKP om er zo voor te zorgen dat de bijgestelde bijmengplicht geen negatieve gevolgen heeft op de gewestelijke cijfers inzake hernieuwbare energie en CO₂-emissies.

In het overlegcomité van 30 november 2022 is beslist dat de Federale overheid jaarlijks rapporteert over het eventuele verschil tussen het bijmengpercentage uit het ontwerp-NEKP (cfr. Overlegcomité van 19 december 2018) en het gerealiseerde bijmengpercentage.

| Reële bijmengpercentage | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 8,95 % | 9,25 % | 9,55 % | 9,80 % | 10,00 % | 10,20 % | 10,45 % | 10,45 % | 10,45 % | 10,45 % |

Geraamde trajecten voor de vraag naar bio-energie

Wat betreft de prioritaire toepassingen voor biomassa in het Vlaamse Gewest verwijzen we naar het Actieplan Duurzaam Beheer van Biomassa(rest)stromen opgesteld door OVAM. Voor de periode 2021-2030 verwachten we een aanzienlijk lagere inzet van biomassa voor de productie van elektriciteit. Voor de productie van warmte verwachten we eveneens een lagere inzet van biomassa bij huishoudens omwille van een lager houtverbruik door efficiëntere stooktoestellen. Het Actieplan Biomassareststromen bevat ook een kader en maatregelen voor een duurzame inzet van bosbiomassa.

Geraamde trajecten voor hernieuwbare energie in stadsverwarming

De toepassing van stadsverwarming in Vlaanderen is historisch gezien zeer laag. Het gebruik van warmtenetten in Vlaanderen wordt systematisch verder uitgebouwd. Sinds de invoering in 2013 van financiële steun via regelmatige tenders voor groene warmte, restwarmte, warmtenetten en geothermie is echter een aanzienlijk aantal nieuwe projecten gerealiseerd en nog gepland.

Via de huidige warmtenetten wordt bij [in 2022] benadering 1.100 GWh warmte per jaar geleverd. Op basis van de projecten ingediend in de verschillende calls, wordt er nog een groei ingeschat van 1.300 GWh warmte die via warmtenetten bijkomend zal geleverd worden tegen 2030, waarvan circa 700 GWh groene warmte. Aangezien de levering van groene warmte via warmtenetten voor het grootste deel afkomstig zal zijn van biomassa en afvalverbranding, waarvoor reeds belangrijke bijkomende groei is voorzien, wordt geen extra potentieel aan hernieuwbare energie door warmtenetten in rekening gebracht. Warmtenetten zijn een instrument om hernieuwbare [en circulaire] energiebronnen te kunnen inzetten, en die inzet wordt reeds per warmtebron in rekening gebracht.

Conform het Regeerakkoord 2019-2024 is de call groene warmte, restwarmte en warmtenetten geëvalueerd in 2020-2021. Daarbij werden de verschillende subcalls samengevoegd tot één call zonder subcategorieën, zodat alle projecten samen op basis van kosten-efficiëntie kunnen gerangschikt worden en het beschikbare budget een maximale opbrengst oplevert. De kosten voor reeds gesubsidieerde of verplichte investeringen worden niet (meer) in aanmerking genomen. De steun voor lage-temperatuurswarmtenetten is verhoogd en de CO₂-berekening is afgestemd op de levensduur van de technologie.

Vlaanderen ondersteunt lokale besturen in de opmaak van een warmteplan. Met de 'Warmtekaart 2020' (uitgebreide beoordeling efficiëntiepotentieel en potentieel hernieuwbare energie in het kader van de RED II en de EED) werden fijnmazige warmtevraagdata publiek gemaakt. De VVSG Netwerk Klimaat ging met deze data aan de slag om de inspiratiekaart warmtezonering op te stellen. Het VEKA en het Netwerk Klimaat ontwikkelden ook de Warmtegids om lokale besturen aan te zetten om een regisseursrol op te nemen. Met deze instrumenten en de financiële steun via het Lokaal Energie en Klimaatpact (LEKP) kunnen lokale besturen aan de slag voor de opmaak van hun warmteplannen.

3. Energie-efficiëntie

Prognoses woongebouwen

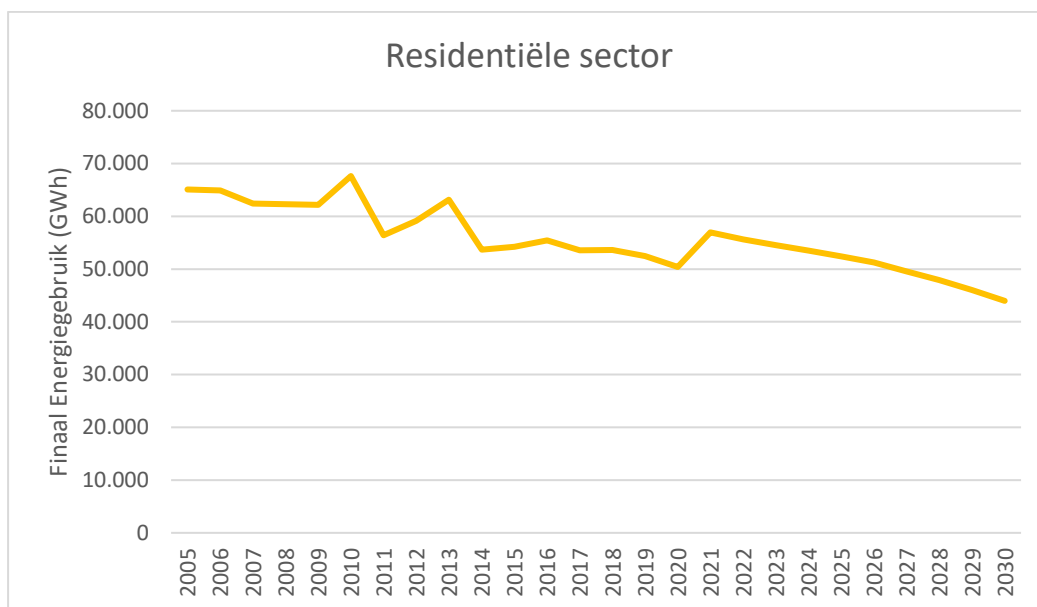
In het WAM-scenario wordt tot en met 2021 gebruik gemaakt van de werkelijke energiegebruiken uit de energiebalans. Vanaf 2021 worden de brandstof verbruiken bepaald aan de hand van een simulatiemodel voor het Vlaamse woningpark. Voor de elektriciteitsvraag wordt gebruikt gemaakt van Primes 2000. Daarnaast wordt er uitgegaan van volgende bijkomende maatregelen:

- Renovatieverplichting bij de overdracht van woningen.
- Invoeren van een minimaal energielabel voor woningen.
- Onderhoud en afstelling van verwarmingsinstallaties.
- Toename in het aantal energieprijmies voor isolatiemaatregelen via de MijnVerbouwpriemie.
- Maatregelen inzake sloop- en heropbouw.
- Verstrenging van de eisen voor ingrijpende energetische renovaties.
- Evolutie van warmtepompen en warmtepompboilers (afgestemd op de WAM-prognoses voor hernieuwbare energie).
- Invoering van het Europees emissiehandelssysteem voor gebouwen en transport: (ETS BRT) vanaf 2027: Op basis van een Vlaamse studie³⁹⁴ wordt voor de residentiële gebouwen tot 2030 geen impact verwacht van dit nieuwe beleidsinstrument met een verwachte prijs van 45 euro per ton CO₂. Er zijn twee belangrijke redenen waarom zelfs een prijs van 100 euro per ton CO₂ tot slechts bescheiden reducties zou leiden in deze sector tegen 2030. Ten eerste wordt de (residentiële) gebouwensector gekenmerkt door niet-marktbarrières die de koolstofprijs beletten om bepaalde reductiepotentiëlen te ontsluiten, zelfs indien deze kostenefficiënt zijn. Daarnaast wordt de gebouwensector gekenmerkt door langere investeringscycli, wat betekent dat sommige

³⁹⁴ <https://www.vlaanderen.be/veka/studies/studie-over-de-uitbreiding-van-emissiehandel-naar-gebouwen-en-transport-2021>

reductiemaatregelen tijd nodig hebben om geïmplementeerd te worden. Beide elementen leiden tot een lage prijselasticiteit op korte termijn (tot 2030).

Dit resulteert in een finaal energiegebruik in 2030 van 43.973 GWh.



Figuur 0-39. Evolutie finaal energiegebruik residentiële sector 2005-2030 (in GWh)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GWh | 65.090 | 64.932 | 62.419 | 62.283 | 62.177 | 67.631 | 56.396 | 59.116 | |
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | |
| GWh | 53.669 | 54.246 | 55.408 | 53.581 | 53.629 | 52.442 | 50.424 | 56.948 | |
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| GWh | 55.640 | 54.524 | 53.490 | 52.406 | 51.220 | 49.546 | 47.934 | 46.022 | 43.973 |

Tabel 0-22. Evolutie finaal energiegebruik residentiële sector 2005-2030 (in GWh)

Prognoses niet-residentiële gebouwen

In het WAM-scenario wordt tot en met 2021 gebruik gemaakt van de werkelijke energiegebruiken uit de energiebalans. Vanaf 2022 worden de energiegebruiken bepaald aan de hand van een simulatiemodel voor de tertiaire sector. Daarvoor werden er sectorale groeivoeten vastgelegd op basis van een aantal beschikbare beleidsdocumenten³⁹⁵. Daarnaast wordt er uitgegaan van volgende bijkomende maatregelen:

1. Invoering van het EPC niet-residentiële gebouwen en hieraan gekoppeld de renovatieplicht. De renovatieplicht stelt dat bij een notariële overdracht een bepaald minimumlabel moet

³⁹⁵ Enkele voorbeelden:

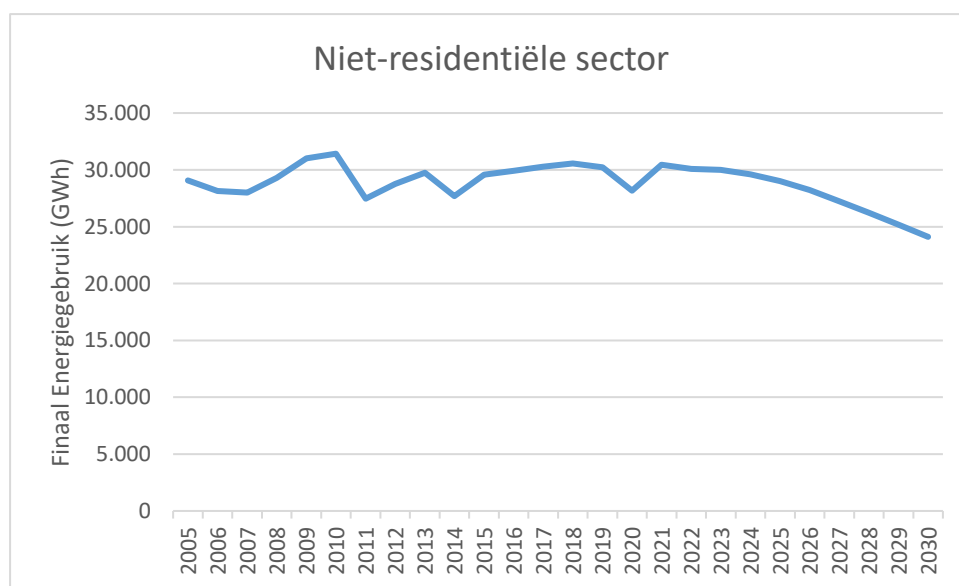
- Groeiscenario voor onderwijs <https://www.vlaanderen.be/statistiek-vlaanderen/onderwijs-en-vorming/prognose-van-de-schoolbevolking>
- Groeiscenario voor zorg: <https://www.vlaanderen.be/statistiek-vlaanderen/onderwijs-en-vorming/prognose-van-de-schoolbevolking>

³⁹⁵ <https://www.vlaanderen.be/veka/studies/studie-over-de-uitbreiding-van-emissiehandel-naar-gebouwen-en-transport-2021>

gehaald worden binnen de vijf jaar. Op basis van de historische transacties is een progressief pad van investeringen in energiebesparende maatregelen doorgerekend.

2. Invoering van minimale energieprestatielabels voor kleine niet-residentiële eenheden, die behaald moeten worden los van overdracht. Voor grote niet-residentiële eenheden zal een doorrekening gebeuren tegen het definitieve VEKP.
3. De evolutie van warmtepompen in de tertiaire sector werd afgestemd op de WAM-prognoses voor hernieuwbare energie.
4. Er werd een inschatting gemaakt van het effect van de invoering van ETS BRT in 2027 op basis van de Vlaamse studie (zie ook hoofdstuk 0). Omwille van de lage prijselasticiteit wordt met een verwachte prijs van 45 euro per ton CO₂ een zeer beperkte impact ingeschat voor tertiaire gebouwen. De invoering zou in eerste instantie de omschakeling naar fossielvrije verwarmingssystemen bevorderen en geen korte termijn (tot 2030) impact hebben op het aantal renovaties.

Dit resulteert in een finaal energiegebruik in 2030 van 24.110 GWh.



Figuur 0-40. Evolutie finaal energiegebruik niet-residentiële sector 2005-2030 (in GWh)

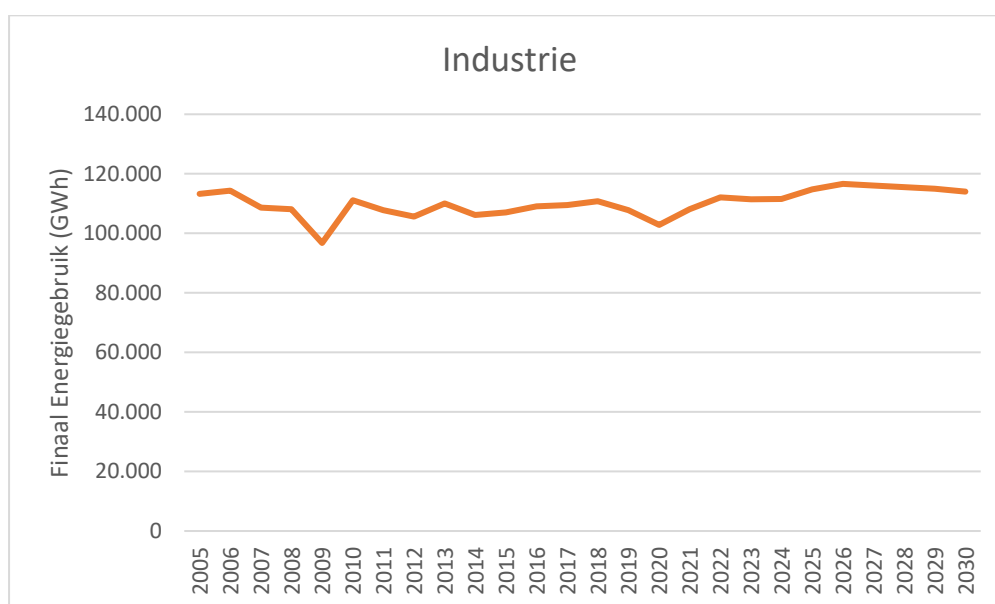
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GWh | 29.084 | 28.137 | 28.011 | 29.296 | 31.006 | 31.425 | 27.470 | 28.760 | 29.738 |
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | |
| GWh | 27.704 | 29.568 | 29.914 | 30.271 | 30.556 | 30.223 | 28.158 | 30.460 | |
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| GWh | 30.074 | 29.996 | 29.603 | 29.020 | 28.228 | 27.239 | 26.224 | 25.181 | 24.110 |

Tabel 0-23. Evolutie finaal energiegebruik niet-residentiële sector 2005-2030 (in GWh)

Prognoses industrie

In het WAM-scenario worden volgende bijkomende maatregelen in de periode 2021 – 2030, als uitbreiding van het bestaande instrumentarium, in rekening gebracht:

- Een verlengde EBO (zie hoofdstuk ESR-industrie in dimensie decarbonisatie) wordt in rekening gebracht die door verbreding van de doelgroep en verstrenging van het rendabiliteitscriterium op gebied van energie gelijkblijvende jaarlijkse energie-efficiëntiewinsten doorheen de looptijd realiseert. Er wordt verondersteld dat het totaal energiegebruik van de toetredende ondernemingen tot de EBO's van VER- en niet VER-bedrijven hetzelfde is als bij de huidige EBO's.
- Door een uitgebreid normerend kader (verlaging van de ondergrens voor de verplichting tot opmaak van een conform verklaard energieplan naar 0,1 PJ én verstrenging van het rendabiliteitscriterium) voor energie-intensieve ondernemingen zullen ook de ondernemingen die niet toetreden tot de EBO's jaarlijkse energie-efficiëntieverbeteringen realiseren.
- De ecologiepremie is hervormd en het impulsprogramma vergroening warmtevraag (zie hoofdstuk ESR-industrie in dimensie decarbonisatie) zal bijdragen tot de invulling van de aangescherpte doelstellingen om een gemiddelde jaarlijkse reductie in de periode 2023-2030 van grootteorde 89 kton CO₂-eq te realiseren via de vergroening van energiedragers in de ESR-industrie .
- Verder is voor de niet energie-intensieve industrie de mini-EBO vervangen door een versterkte wetgeving voor niet energie-intensieve ondernemingen, aangevuld met een flankerend vrijwillig instrument, de sectorfederatieovereenkomst (SFO) (zie hoofdstuk ESR-industrie in dimensie decarbonisatie). Naar analogie met de tertiaire gebouwen (hoofdstuk 0) wordt omwille van de lage prijselasticiteit verondersteld dat de invoering van ETS BRT in 2027 op korte termijn (tot 2030) enkel een beperkte impact zou kunnen hebben op de vergroening van energiedragers en geen impact zou hebben op de warmtevraag. Rekening houdend met de aangescherpte Vlaamse doelstellingen voor de vergroening van energiedragers binnen de ESR-industrie wordt tot 2030 geen bijkomende impact verwacht ten gevolge van de invoering van ETS BRT.



Figuur 0-41. Evolutie finaal energiegebruik industrie 2005-2030 (in GWh)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| GWh | 113.260 | 114.323 | 108.654 | 108.139 | 96.761 | 111.092 | 107.806 | 105.665 | 110.086 |
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | |
| GWh | 106.142 | 107.058 | 109.050 | 109.482 | 110.809 | 107.814 | 102.787 | 108.074 | |
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| GWh | 112.121 | 111.446 | 111.566 | 114.735 | 116.618 | 116.028 | 115.501 | 114.976 | 114.067 |

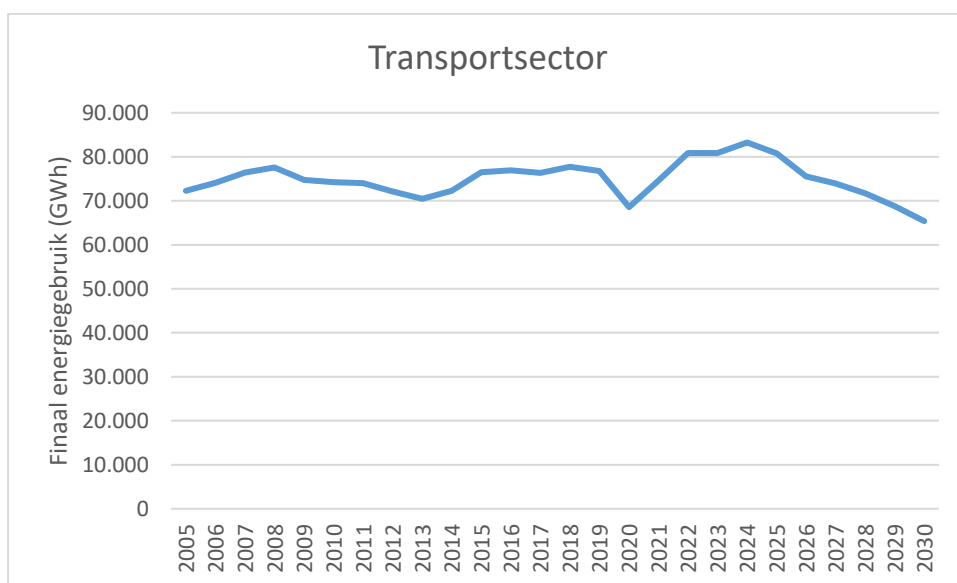
Tabel 0-16. Evolutie finaal energiegebruik industrie 2005-2030 (in GWh)

Dit resulteert in een finaal energiegebruik in 2030 van 114.067 GWh. Het finaal energiegebruik ligt daarmee lager in vergelijking met het WAM-scenario in het VEKP van 2019. Dit wordt voornamelijk verklaard door een bijgestelde economische groei op basis van meer recente inschattingen van het Federaal Planbureau en de Europese Commissie.

Prognoses transport

Voor de assumpties van het WAM-scenario wordt verwezen naar het deel transport in het deel decarbonisatie – Transport en Mobiliteit.

Dit resulteert in een finaal energiegebruik in 2030 van 65.370 GWh³⁹⁶.



Figuur 0-42. Evolutie finaal energiegebruik transport 2005-2030 (in GWh)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| GWh | 72.265 | 74.062 | 76.381 | 77.538 | 74.757 | 74.221 | 73.987 | 72.140 | 70.459 |
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | |
| GWh | 72.258 | 76.481 | 76.938 | 76.341 | 77.711 | 76.737 | 68.574 | 74.562 | |
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| GWh | 80.833 | 80.821 | 83.243 | 80.803 | 75.521 | 73.953 | 71.702 | 68.761 | 65.370 |

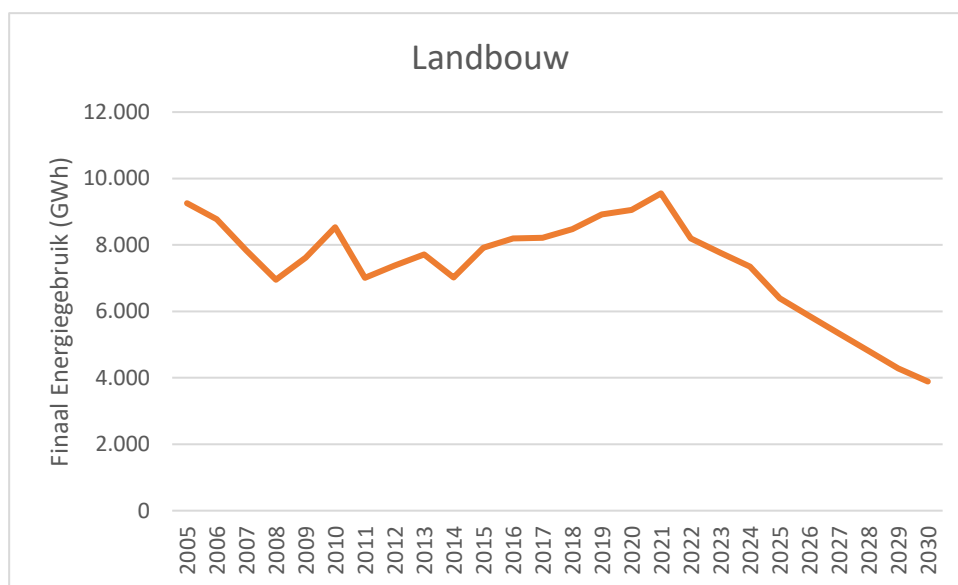
Tabel 0-17. Evolutie finaal energiegebruik transport 2005-2030 (in GWh)

³⁹⁶ Omwille van een methodologische wijziging in de Vlaamse Energiebalans vanaf 2020 is het finaal energiegebruik voor de periode 2005-2019 niet vergelijkbaar met de periode 2020-2030

Prognoses landbouw

Voor de assumpties van het WAM-scenario wordt verwezen naar het deel landbouw in het deel decarbonisatie over landbouw

Dit resulteert in een finaal energiegebruik in 2030 van 3.889 GWh.



Figuur 0-17. Evolutie finaal energiegebruik landbouw 2005-2030 (in GWh)

| | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| GWh | 9.261 | 8.771 | 7.841 | 6.950 | 7.615 | 8.533 | 7.013 | 7.376 | 7.713 |
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | |
| GWh | 7.018 | 7.914 | 8.194 | 8.214 | 8.478 | 8.916 | 9.057 | 9.533 | |
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| GWh | 8.200 | 7.764 | 7.348 | 6.393 | 5.865 | 5.337 | 4.809 | 4.282 | 3.889 |

Tabel 0-18. Evolutie finaal energiegebruik landbouw 2005-2030 (in GWh)

Prognoses met betrekking tot bestaande energie-efficiëntie-initiatieven

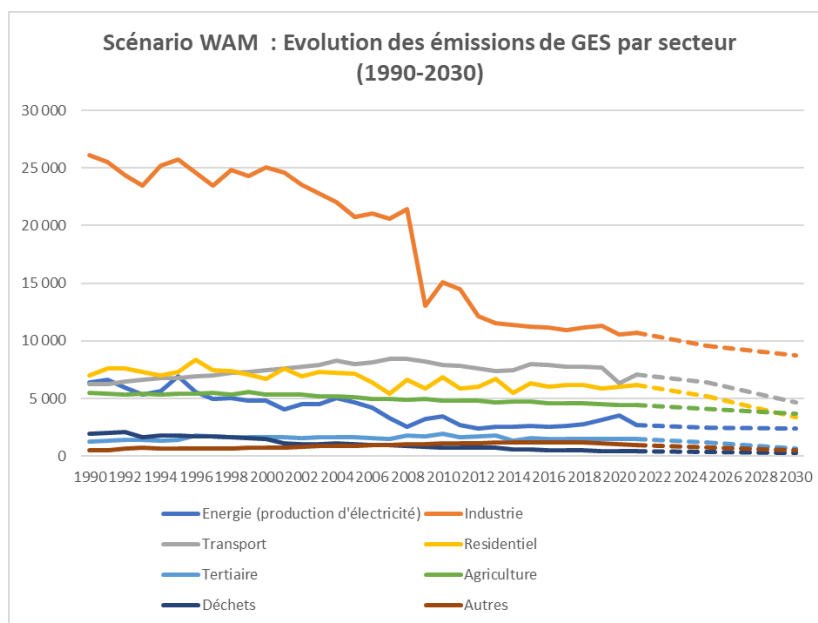
Waals gewest

Tot 2030 is het WAM-scenario³⁹⁷ in Wallonië opgesteld rekening houdend met de impact van de reeks maatregelen die in hoofdstuk 3 van dit document worden beschreven. **De prognoses tot 2040 worden louter ter informatie gegeven en zijn niet gekoppeld aan verplichtingen inzake beleid en maatregelen.** Deze prognoses zijn wel een mogelijk pad naar koolstofneutraliteit tegen 2050.

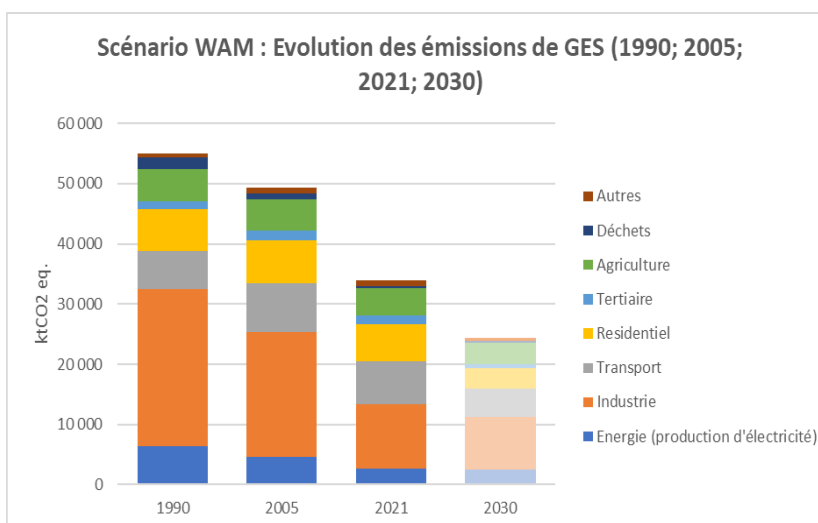
1. Uitstoot van broeikasgassen

³⁹⁷ With Additional Measures

De onderstaande grafieken tonen de ontwikkeling van de broeikasgasemissies van alle bedrijfssectoren sinds 1990 en maken een schatting van de ontwikkeling indien aanvullende maatregelen worden getroffen.

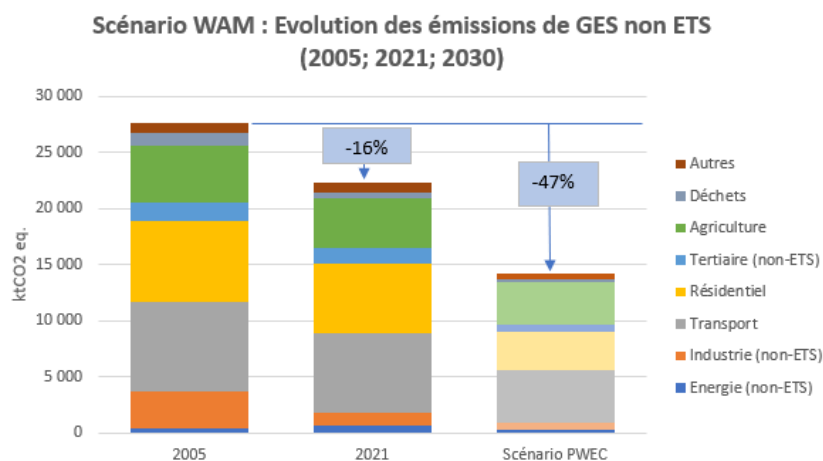


Afbeelding 24: Sectorale evolutie in broeikasgasemissies volgens het scenario met aanvullende maatregelen (WAM) (1990-2030)



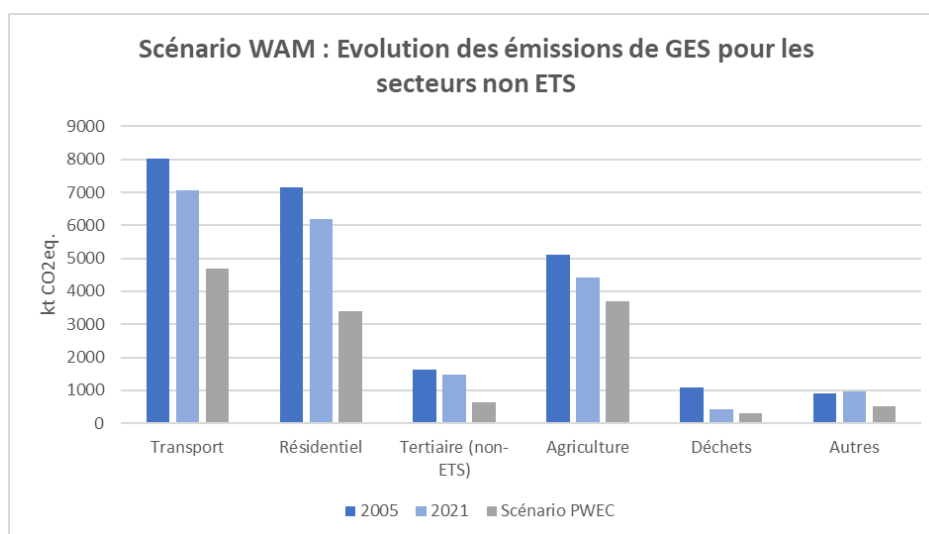
Afbeelding 25: Globale evolutie van de totale broeikasgasemissies (ETS + ESR) volgens het scenario met aanvullende maatregelen (WAM) (1990; 2005; 2021; 2030)

Wat de niet-ETS-emissies betreft, wordt de vermindering van broeikasgasemissies in de niet-ETS-sectoren in de prognoses geraamd op -47% ten opzichte van 2005. Het referentiescenario voorspelde een daling met 19% ten opzichte van 2005.



Afbeelding 26: Evolutie van niet-ETS broeikasgasemissies in het scenario met aanvullende maatregelen (WAM) (2005; 2021; 2030)

In vergelijking met 2005 dalen de emissies in de niet-ETS-sectoren met 80% in de niet-ETS-industrie (rekening houdend met het feit dat het grootste deel van deze vermindering al heeft plaatsgevonden tussen 2005 en 2021, d.w.z. -66%), met 52% in de residentiële sector, met 61% in de tertiaire sector en met 42% in de transportsector. De landbouwsector vermindert zijn emissies met 27% ten opzichte van 2005.

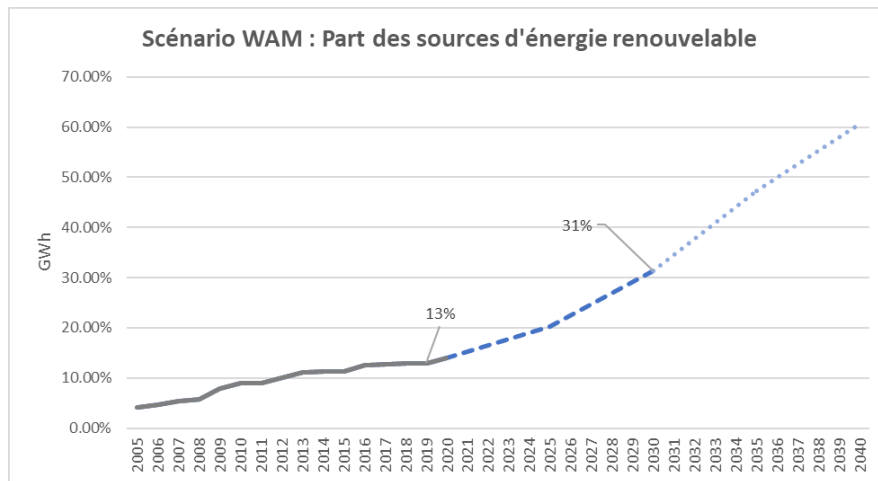


Afbeelding 27: Sectorale evolutie van de niet-ETS broeikasgasemissies (WAM)

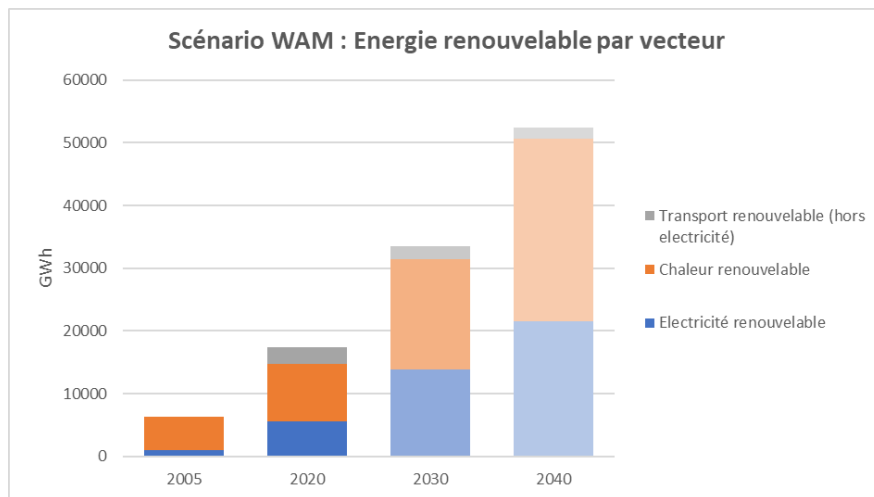
2. Hernieuwbare energie

Rekening houdend met de nieuwe maatregelen met betrekking tot de ontwikkeling van hernieuwbare energie en de methodologische en statistische veranderingen die zich hebben voorgedaan sinds de goedkeuring van het PACE, wordt het verwachte aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het bruto eindverbruik in 2030 geschat op 31%, in de orde van grootte van 33 TWh aan hernieuwbare energieproductie³⁹⁸. Tegen 2040 zal het aandeel van hernieuwbare energiebronnen naar verwachting 60% bedragen.

³⁹⁸ Daarbij wordt dan geen rekening gehouden met in het netwerk geïnjecteerd biogas.



Afbeelding 28: Evolutie van het aandeel hernieuwbare energie in Wallonië in het scenario met bijkomende maatregelen ('WAM') (2005-2040), 2002-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten van het TIMES-model



Afbeelding 29: Evolutie van de vectoren 2005-2030-Renewable-Wallonia - Scenario met bijkomende maatregelen ('WAM') - 2005 en 2020: energiebalans; 2030 en 2040: resultaten van het TIMES-model

Hernieuwbare elektriciteit

De sector met de grootste groei (productie vermenigvuldigd met 2,5) in 2030 ten opzichte van de huidige situatie is hernieuwbare elektriciteit.

Het aandeel van de elektriciteit in het bruto eindverbruik bereikt 60%. De grootste bijdrage wordt geleverd door windenergie op land en fotovoltaïsche energie, met respectievelijk 45% (6.200 GWh) en 37% (5.100 GWh) van het totale geproduceerde GWh. Waterkracht blijft stabiel met 3% van de productie. Biomassa met warmtekrachtkoppeling heeft een aandeel van 14% in de productie.

Om deze doelstellingen te halen moet de geïnstalleerde capaciteit voor elke bron verhogen. Tussen 2018 en 2030 zullen meer bepaald 3.410 MW aan windenergie en 5.553 MW aan fotovoltaïsche energie moeten worden geïnstalleerd.

Hernieuwbare warmte

De productie van hernieuwbare energie verdubbelt. Het aandeel van hernieuwbare warmte in het eindverbruik van warmte zal in 2030 34% bedragen.

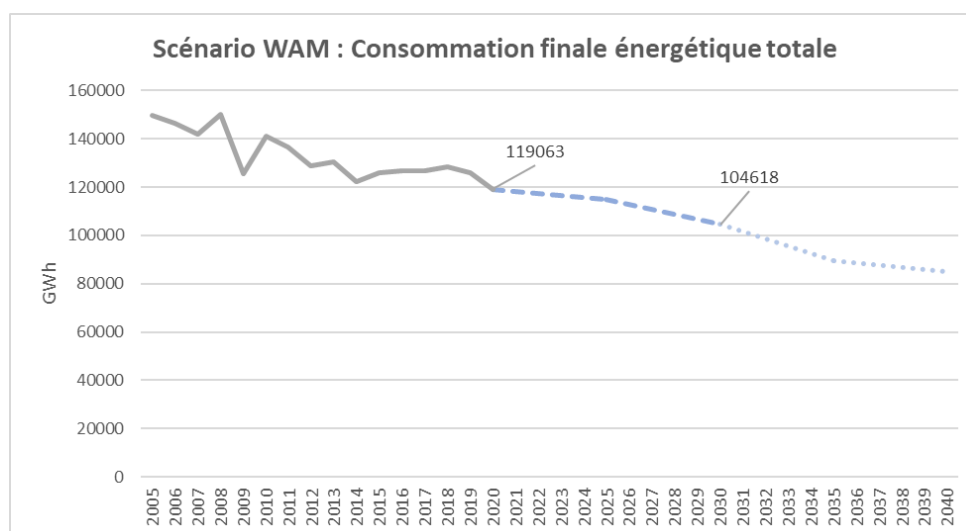
Alle soorten biomassa samen zullen goed zijn voor 85% van de hernieuwbare warmteproductie in 2030. We zijn ook getuige van een doorbraak in het gebruik van warmtepompen, die in 2030 goed zullen zijn voor 12% van de warmteproductie (tegenover 4% in 2020).

Hernieuwbaar transport

Het gebruik van biobrandstoffen in het transport zal licht dalen als gevolg van de verminderde vraag en de modal shift, ondanks een bijmengingspercentage van biobrandstoffen van 10,45%, een stijging ten opzichte van 2020.

3. Energie-efficiëntie

Het eindverbruik in 2030 wordt in het WAM-scenario geschat op 105 TWh, vergeleken met 122 TWh in het WEM-scenario. In vergelijking met 2005 wordt de vermindering van het eindverbruik geschat op 30% in 2030 (en -43% in 2040).



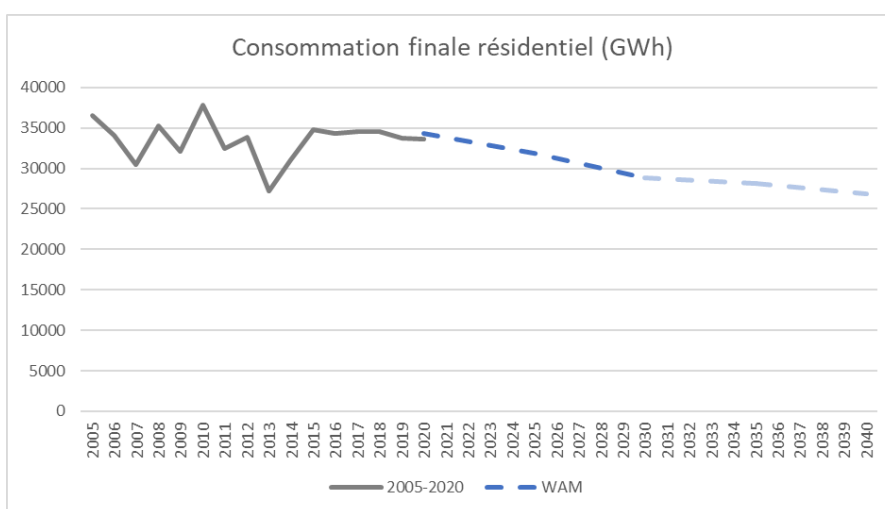
Afbeelding 30: Evolutie van het eindverbruik - Wallonië (2005-2040) - Scenario met aanvullende maatregelen ('WAM'); 2005-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten TIMES-model

Tussen 2019 en 2030 wordt de vermindering van het eindverbruik geraamd op 17%, in het bijzonder rekening houdend met de demografische evolutie en de economische groei.

De sectoren met de grootste verbruiksdaling zijn de bouw en de industrie.

Woningen

In de residentiële sector daalt het eindverbruik tussen 2019 en 2030 met 17%, voornamelijk als gevolg van de maatregelen in het kader van de renovatiestrategie. De daling zal aanhouden tot 2040. Het verbruik in deze sector zal met 24% dalen ten opzichte van 2005, voornamelijk ten gevolge van de reeds genomen maatregelen.

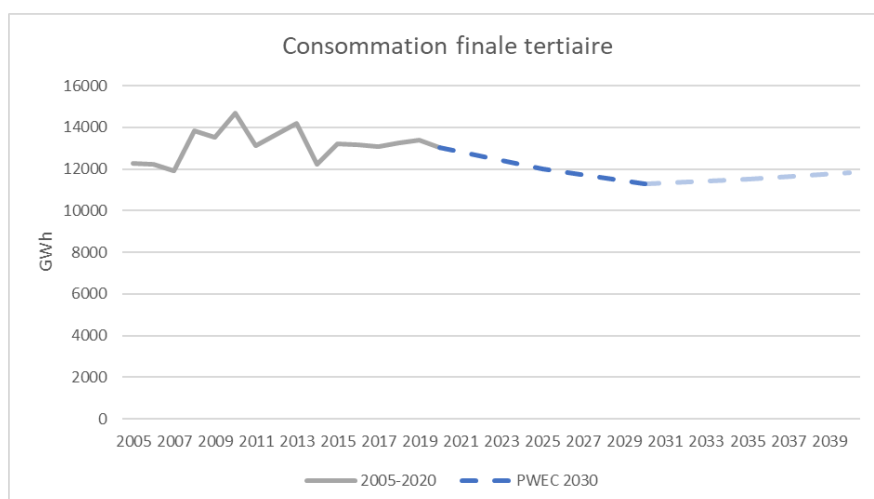


Afbeelding 31: Eindverbruik van de woningsector (2005-2040) - WAM-scenario - 2005-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten van het TIMES-model

Er is een toename van het aandeel van hernieuwbare energie, terwijl het aandeel van aardolieproducten daalt, met name dankzij renovatiemaatregelen of de geleidelijke afschaffing van stookolie³⁹⁹.

Tertiaire sector

In de tertiaire sector wordt de vermindering van het verbruik tussen 2019 en 2030 op 16% geraamd. De inspanningen, met name in het kader van de renovatiestrategie, werpen vruchten af. Tegen 2040 zullen de inspanningen worden voortgezet om koolstofneutraliteit te bereiken voor het volledige gebouwenbestand, maar meer via systeemveranderingen.



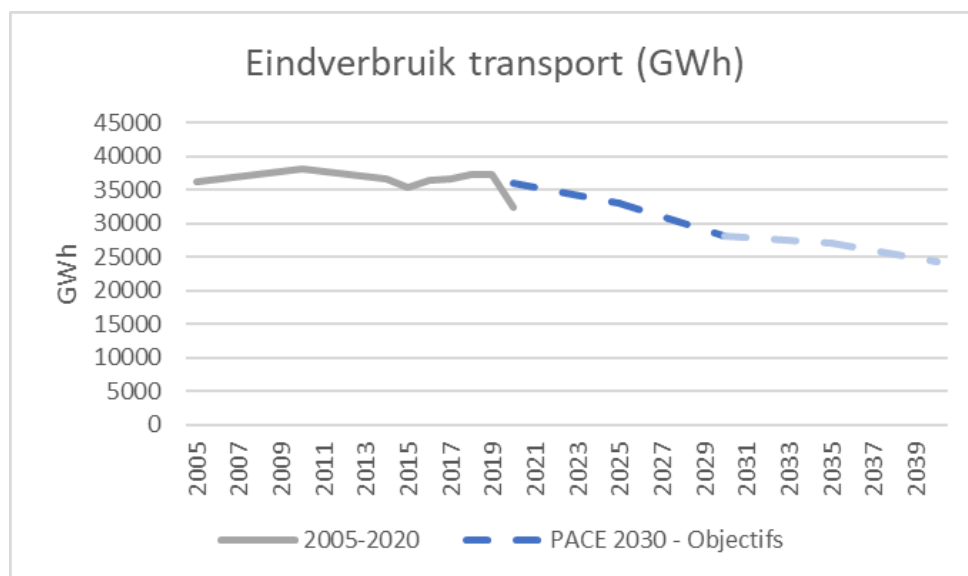
Afbeelding 32: Eindverbruik van de tertiaire sector (2005-2040) - WAM-scenario - 2005-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten van het TIMES-model

In 2030 neemt het aandeel van hernieuwbare energie, warmtekrachtkoppeling en elektriciteit in de tertiaire sector toe, terwijl gas- en olieproducten afnemen.

³⁹⁹ Met de in het PACE voorziene begeleidende maatregelen

Transport

Het eindverbruik in de transportsector daalt tussen 2019 en 2030 met 24%. Deze neerwaartse trend zet zich voort tot 2040. Tussen 2005 en 2030 is de totale daling van 22% voornamelijk te danken aan de uitvoering van de FAST-strategie (vermindering van de vraag en modal shift).



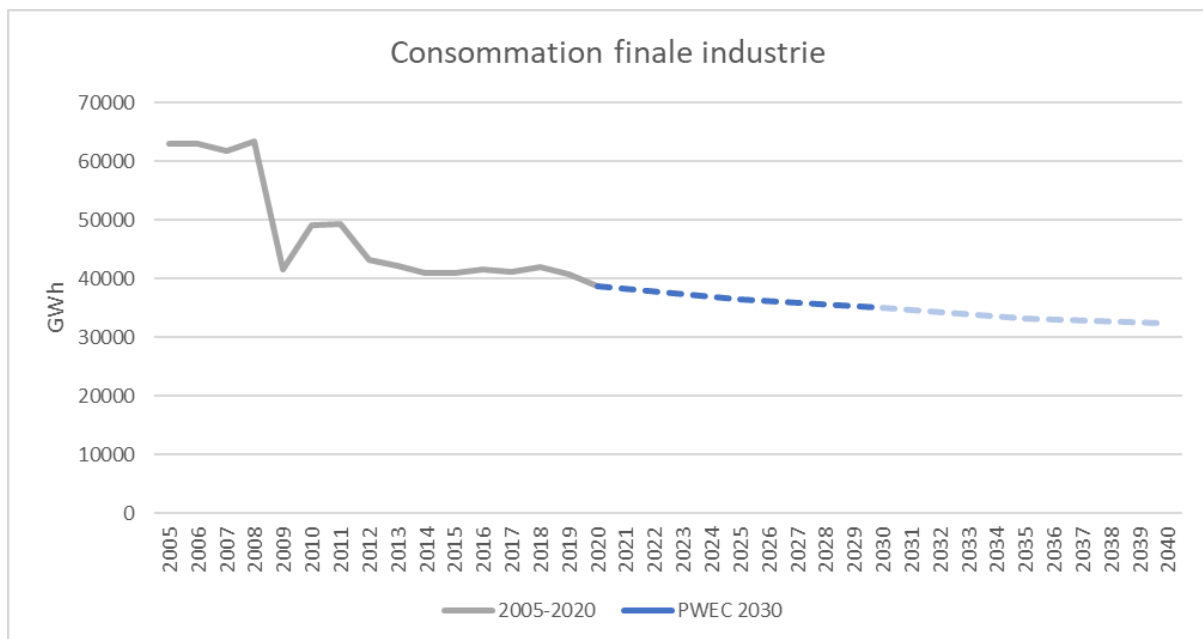
Afbeelding 33: Eindverbruik van de transportsector (2005-2040) - WAM-scenario - 2005-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten van het TIMES-model

Het verbruik van aardolieproducten daalt ten gunste van elektriciteit (en gas in mindere mate).⁴⁰⁰ Het aandeel van biobrandstoffen is relatief stabiel (ondanks een stijging van het bijmengingspercentage wordt het verbruik van biobrandstoffen beïnvloed door de daling van het verbruik van aardolieproducten).

Industrie

Tussen 2005 en 2030 wordt de vermindering van het eindverbruik in de industriesector geraamd op 44%, met een vermindering van 17% die nog moet worden bereikt in de periode 2020-2030 (de sterke vermindering tussen 2005 en 2019 is vooral, maar niet uitsluitend, te wijten aan de sluiting van verschillende elektro-intensieve industrieën in Wallonië).

⁴⁰⁰ Onder voorbehoud van de sociale steunmaatregelen voor het uitfaseren van voertuigen met inwendige verbranding die in het PACE zijn opgenomen.



Afbeelding 34: Eindverbruik van de industriesector (2005-2040) - WAM-scenario - 2005-2020: energiebalans; 2021-2040: resultaten van het TIMES-model

Tussen 2019 en 2030 stijgt het aandeel van hernieuwbare energie, warmtekrachtkoppeling en elektriciteitsverbruik, terwijl het aandeel van fossiele brandstoffen daalt.

Naast de neerwaartse invloed van het eindverbruik is het primaire verbruik ook afhankelijk van de geraamde elektriciteitsproductiemix (uitfasering van kernenergie volgens het tot nu toe voorspelde schema en aanname dat de invoer/uitvoer van elektriciteit in de loop van de tijd varieert).

- ii. *Beoordeling van de beleidsinteracties (tussen bestaande en geplande beleidslijnen en maatregelen binnen een beleidsdimensie en tussen bestaande beleidslijnen en maatregelen en geplande beleidslijnen en maatregelen van verschillende dimensies) minstens tot het laatste jaar van de looptijd van het plan, met name om een duidelijk inzicht te krijgen in de effecten van energie-efficiëntie-/energiebesparingsbeleid op de omvang van het energiesysteem en om het risico van mislukte investeringen in energieopwekking te voorkomen.*

- iii. *Beoordeling van interacties tussen bestaande beleidslijnen en maatregelen en geplande beleidslijnen en maatregelen, en tussen die beleidslijnen en maatregelen en de klimaat- en energiebeleidsmaatregelen van de Unie.*

5.2 Macro-economische en, voor zover haalbaar, de gezondheids-, milieu-, werkgelegenheids- en onderwijs-, vaardigheids- en sociale effecten, met inbegrip van aspecten van een rechtvaardige overgang (in termen van kosten en baten alsmede kosteneffectiviteit) van de geplande beleidslijnen en maatregelen als beschreven in punt 3, ten minste tot het laatste jaar van de door het plan bestreken periode, met inbegrip van een vergelijking met prognoses met bestaande beleidslijnen en maatregelen

Federale Staat

Binnen het Federaal Actieplan Circulaire Economie voorziet Maatregel 24 een studie die de impact van de CE op de klimaatverandering, de biodiversiteit en de economische welvaart wil meten. Deze studie is nog niet opgestart, de resultaten worden verwacht eind 2024.

Vlaams gewest

De bredere impact van het VEKP/NEKP op diverse socio-economische aspecten (milieu-effecten, macro-economische effecten en sociale effecten) zal onderzocht worden met het oog op indiening van het finale plan in 2024, vertrekkende van de doelstellingen en subdoelstelling van de ontwerp actualisatieplannen.

Naast investeringen en kosten, zal de realisatie van de doelstellingen uit het VEKP ook heel wat positieve baten genereren. De voornaamste baten zijn:

- Een aanzienlijke verbetering van de luchtkwaliteit in Vlaanderen en als direct gevolg hiervan een betere gezondheid voor alle Vlamingen. Dit zal zichtbaar worden in een vermindering van de kosten voor gezondheidszorg en een beperking van het aantal vroegtijdige overlijdens te wijten aan slechte luchtkwaliteit.
- Daling van het energieverbruik en bijgevolg de energiefactuur voor gezinnen en bedrijven
- Via het mitigatiebeleid in de transportsector een bijdrage tot minder files en minder verkeersongevallen.
- Economische groei en netto jobcreatie.
- Belangrijke gezondheidsvoordelen dankzij een groter comfort binnenshuis en een aangepast eetpatroon.

Waals gewest

A. Duizenden banen gecreëerd voor de Waalse economie

De doelstellingen van het Waals Energie en Klimaat Plan zouden een positieve impact moeten hebben op de totale werkgelegenheid in Wallonië, zij het met enkele specifieke kenmerken:

1. De impact op de werkgelegenheid en de competenties verschilt aanzienlijk van sector tot sector;

2. Een groot deel van de verwachte jobcreatie situeert zich op het niveau van de snel te verwerven vaardigheden⁴⁰¹ en vormt een opportuniteit voor een rechtvaardige transitie;
3. Er is een aanzienlijke behoefte aan programma's voor omscholing, de transformatie van bestaande banen en de verwerving van nieuwe vaardigheden.

Deze aandachtspunten worden aangepakt via verschillende maatregelen van het plan in hoofdstuk 3 (opleiding en herscholing, circulaire economie enz.) volgens het richtinggevend principe van de rechtvaardige transitie.

De uitvoering van de doelstellingen van het PLAN zou het mogelijk kunnen maken om een beroep te doen op lokale bedrijven, in het bijzonder voor de renovatie van gebouwen en de installatie en het onderhoud van hernieuwbare infrastructures. Investerings in deze sectoren genereren een meerwaarde voor de Waalse economie en lokale werkgelegenheid. Wallonië zal ook zijn afhankelijkheid van energie-invoer uit andere landen kunnen verminderen en zo zijn handelsbalans verbeteren.

Hieronder wordt de analyse van de arbeidsmarkt samengevat en vervolgens gedetailleerd per sector in de rest van dit hoofdstuk:

- **Om de ambities van het Plan te halen**, is het nodig om voldoende geschoolde werknemers te hebben die bereid zijn om gebouwen te renoveren, het aanbod van openbaar vervoer en voertuigen met een lage CO₂-uitstoot te vergroten en de capaciteit voor hernieuwbare energie te verhogen;
- **Behoeft aan kwalificaties**: om aan de normen voor renovatie, hernieuwbare installaties, koolstofarme voertuigen en openbaar vervoer te voldoen, moeten werknemers over de vereiste vaardigheden en kennis beschikken;
- **Zorgen voor een rechtvaardige transitie**: het is noodzakelijk om de herscholing van banen en de verwerving van nieuwe vaardigheden te ondersteunen om te zorgen voor fatsoenlijke banen van goede kwaliteit.

In de tabel hieronder vindt u een overzicht van de impact van de doelstellingen van het Plan per activiteitssector. De analyse heeft betrekking op directe en indirecte banen in de hieronder vermelde sectoren en niet op banenverlies of -winst in andere potentieel getroffen sectoren.

| Sector | Impact op werkgelegenheid en toegevoegde waarde? | Snelle verwerving van vaardigheden? | Behoeft aan herscholing? |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Renovatie | Positief | Gemiddeld tot snel | Hoog |
| Transport | Laag | Gemiddeld tot snel | Hoog |
| Hernieuwbare energiebronnen | Positief | Lang tot snel | Zwak tot hoog |

De meeste banen worden in de renovatiesector gecreëerd. Een belangrijke omschakeling, in de orde van 20%⁴⁰² van de huidige banen in de bouwsector naar de renovatiesector zou het mogelijk maken om de renovatiedoelstellingen van het Plan te halen. Deze banen en bedrijven zouden voornamelijk

⁴⁰¹ Deze vaardigheden kunnen relatief snel worden verworven om aan de vraag te voldoen.

⁴⁰² Analyse Climact, HIVA, Lentic

Waals kunnen zijn, zoals nu al het geval is, op voorwaarde dat de verwerving van vaardigheden gepland is.

In de transportsector bestaat de belangrijkste uitdaging erin om banen en bedrijven om te schakelen naar koolstofarme voertuigen en openbaar vervoer (treinen en bussen). Op deze voorwaarde zou de impact op de werkgelegenheid en de toegevoegde waarde in Wallonië beperkt zijn, gezien de reeds bestaande bedrijven en banen voor thermische voertuigen.

De impact op de Waalse toegevoegde waarde zou positief zijn voor hernieuwbare energie, door de investeringen die nodig zijn om de doelstellingen van het Plan te bereiken. Het is echter belangrijk om te benadrukken dat een deel van deze investeringen naar het buitenland zal gaan. Het totale aantal banen in de hernieuwbare sector zal naar verwachting sterk stijgen, gezien de hogere investeringen dan in een BAU-scenario. De behoefte aan omscholing zal afhangen van het beoogde kwalificatieniveau. Merk op dat sommige banen specifieke professionele vaardigheden vereisen die verband houden met de ontwikkeling van technologieën (windenergie, zonnepanelen enz.), hoewel het niet nodig is om een universitair diploma te hebben.

De effecten op de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid zijn beperkt tot de vermelde sectoren en bestrijken slechts een klein deel van de Waalse economie. Er kan niets worden afgeleid over de economische groei in Wallonië of het concurrentievermogen van de bedrijven in het algemeen. Deze onderwerpen zouden specifieke sociaaleconomische impactstudies voor Wallonië vereisen.

Bouwsector

De meeste banen die door de doelstellingen van het PLAN worden gecreëerd, bevinden zich in de sector van de thermische renovatie van gebouwen. De belangrijkste uitdagingen bij de renovatie van gebouwen zijn (i) de aantrekkelijkheid van de sector, (ii) omscholing met het oog op een rechtvaardige overgang en (iii) de ontwikkeling van vaardigheden. Die uitdagingen worden aangegaan door middel van de acties van dit plan, met name op het gebied van opleiding en omscholing, maar ook door ACER (Alliance Climat Emploi Rénovation) en andere ondersteunende maatregelen.

De belangrijkste uitdaging voor deze sector is om het aantal banen te verhogen om (i) te voldoen aan de vraag naar renovatie en (ii) de vraag naar renovatie door architecten en aannemers te stimuleren.

Om een indicatie te geven van het belang van deze kwestie: deze banen (direct en indirect) komen overeen met ongeveer **20% van de bestaande banen** in de **bouwsector**. De aantrekkelijkheid van de ambachten, waaraan momenteel een tekort is, kan worden verbeterd door het scheppen van fatsoenlijke banen en een visie op een rechtvaardige transitie die door de acties van het PLAN wordt ondersteund. De noodzaak om fatsoenlijke banen te creëren, vereist een billijk loon dat overeenstemt met de Waalse behoeften in deze sector, verschillende vormen van werkzekerheid en veilige werkomstandigheden. De rechtvaardige transitie van de sector en de **omscholing** van banen zouden worden aangemoedigd door een betaalbare opleidingsstrategie. De **financiering van de omscholing** is een van de grootste obstakels voor de betrokken personen en vereist een overheidsinterventie.

Naast de aantrekkelijkheid van de sector en het aantal banen dat hij biedt, is een belangrijke uitdaging voor de sector ervoor te zorgen dat hij over de **vaardigheden** beschikt die nodig zijn voor thermische renovatie. Enerzijds is het verwerven van vaardigheden in **kwaliteitsnormen** noodzakelijk om de renovatiedoelstellingen van het PLAN te halen. Anderzijds moeten deze vaardigheden worden gebruikt om gebouwen **op een duurzame manier te renoveren**, volgens de principes van de circulaire economie en het gebruik van koolstofarme materialen. Indien de opleiding wordt gefaciliteerd en ondersteund, kunnen deze vaardigheden relatief snel worden verworven.

Transport

De doelstellingen van het Plan zouden een **lage impact** hebben op de toegevoegde waarde en de banen in verband met transport in Wallonië, op voorwaarde dat bestaande bedrijven zich snel aanpassen aan nieuwe koolstofarme voertuigtechnologieën⁴⁰³. De meeste van deze activiteiten zouden plaatsvinden in de **exploitatie- en onderhoudssector**. Deze schattingen zijn **optimistisch**, voornamelijk door de aanname van gelijke onderhoudskosten⁴⁰⁴ en een gelijke activiteitsgraad⁴⁰⁵ voor voertuigen met een verbrandingsmotor en elektrische voertuigen. Deze veronderstelling moet in aanvullende analyses worden herzien, aangezien een elektrisch voertuig minder onderhoud vergt dan een voertuig met een verbrandingsmotor. Een herziening van deze veronderstelling zou kunnen leiden tot een (klein) verlies aan banen tussen nu en 2030.

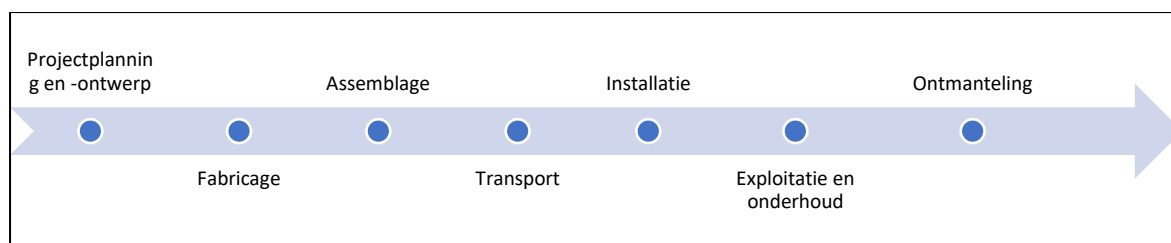
In de sector van de exploitatie en het onderhoud van voertuigen kan deze **omschakeling van vaardigheden** snel verlopen, aangezien de koolstofarme voertuigen nu al deel uitmaken van het wagenpark. De sterke toename van het aantal elektrische en hybride voertuigen in de Plandoelstellingen leidt er evenwel toe dat de verwerving van de vaardigheden een risico vormt voor deze sector.

De lage impact heeft voornamelijk betrekking op het wegvervoer van goederen en passagiers, en is niet bereikt voor het vervoer van goederen per spoor of over de binnenwateren, of voor actieve mobiliteit. De behoefte aan infrastructuur en de exploitatie- en onderhoudsactiviteiten van deze vervoerswijzen zouden a priori toegevoegde waarde en lokale banen creëren; deze hypothese vereist echter een aanvullende analyse.

Hernieuwbare energiebronnen

De ontwikkeling van hernieuwbare energie in Wallonië om de doelstellingen van het Plan te bereiken, zal een directe en indirecte impact hebben op verschillende activiteitensectoren. De directe weerslag zal rechtstreeks betrekking hebben op de beschouwde sectoren, terwijl de indirecte weerslag betrekking zal hebben op de effecten die geregistreerd worden op het niveau van de andere betrokken actoren (met inbegrip van de leveranciers).

In het algemeen wordt voor de verschillende hernieuwbare energiebronnen die zullen worden ontwikkeld om de doelstellingen van het PLAN te bereiken, een onderscheid gemaakt tussen de activiteiten die in het onderstaande schema worden weergegeven:



Gezien de specifieke kenmerken van het sociaaleconomische weefsel in Wallonië, zullen de gevolgen van de ontwikkeling van hernieuwbare energie vooral merkbaar zijn in (i) de planning, (ii) de installatie,

⁴⁰³ Analyse gebaseerd op productiemultiplicatoren van het Federaal Planbureau en jobmultiplicatoren van de Nationale Bank van België. Deze multiplicatoren worden verondersteld constant te zijn tussen 2020 en 2030 voor een bepaalde NACE-sector (Rev. 2).

⁴⁰⁴ Deze veronderstelling komt van het gebruik van TIMES-kostenfactoren door de administratie van het Waals Gewest.

⁴⁰⁵ Deze veronderstelling komt uit de Climact-analyse

(iii) de exploitatie en het onderhoud en (iv) de ontmanteling. De onderstaande tabel laat zien in welke mate de verschillende delen van de sectoren zullen worden beïnvloed op het vlak van de jobcreatie en de toegevoegde waarde. De tabel laat ook zien dat de impact bescheiden zal zijn bij de productie van windturbines, zonnepanelen en warmtepompen.

| Cycle de vie | Planification et étude de projet | Fabrication | Assemblage | Transport | Installation | Opération et maintenance | Démantèlement |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|------------|-----------|--------------|--------------------------|---------------|
| Eolien | +++ | + | ++ | ++ | +++ | +++ | +++ |
| Photovoltaïque | +++ | / | / | ++ | +++ | +++ | +++ |
| Pompes à chaleur | +++ | + | + | ++ | +++ | +++ | +++ |
| Cogénération Biomasse | +++ | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ | +++ |
| Biomasse solide | +++ | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ | +++ |

| Impacts sur la création de valeur et l'emploi en Wallonie | | |
|-----------------------------------------------------------|-----|-----------|
| Impact élevé | +++ | 75 à 100% |
| Impact moyen | ++ | 50 à 75% |
| Impact faible | + | 25 à 50% |
| Peu/pas d'impact | / | 0 à 25% |

Naast deze positieve gevolgen voor de werkgelegenheid en de creatie van toegevoegde waarde, moet worden opgemerkt dat er zeker banen verloren zullen gaan in de traditionele sectoren van de thermische en elektrische energievoorziening. De ontwikkeling van hernieuwbare energie zal zeker een mogelijk antwoord bieden in termen van jobverschuivingen.

Wat de vereiste kwalificaties betreft, zal de ontwikkeling van hernieuwbare energie weliswaar gekwalificeerde banen vereisen, maar sommige van deze banen zullen specifieke beroepsvaardigheden vereisen die verband houden met de ontwikkeling van de technologieën (windenergie, zonnepanelen enz.), hoewel het niet nodig is om een universitair diploma te hebben.

B. Verhoogde koopkracht voor gezinnen

Gemiddeld zullen de doelstellingen van het Plan een direct positief effect hebben op de koopkracht van de gezinnen door een verlaging van hun **energiefactuur**. Gemiddeld zullen de meest kwetsbare huishoudens profiteren van een toename in koopkracht. Die trends gelden niet automatisch voor elke situatie afzonderlijk, aangezien het energieverbruik van huishoudens complex en gevarieerd is.

Gemiddeld zal de stijging van de energieprijzen tussen nu en 2030 worden gecompenseerd door een daling van het energieverbruik, waardoor de totale energierekening van huishoudens zal dalen. Er zullen aanzienlijke besparingen worden gerealiseerd door enerzijds **grondige thermische renovatie** van woningen en anderzijds door een vermindering van de **aankoop van individuele voertuigen** in combinatie met de energie-efficiëntie van elektrische voertuigen in vergelijking met voertuigen met een verbrandingsmotor.

De energieprijzen zouden **stabiel** moeten zijn dan nu het geval is: de doelstellingen van het PLAN zullen het mogelijk maken om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en de schommelingen op de aardgas- en petroleummarkten te verminderen; bovendien zullen projecten voor energiegemeenschappen, energiedeling en peer-to-peer uitwisseling het mogelijk maken om ons gedeeltelijk van de energiemarkten te bevrijden. De doelstellingen van het Plan zullen echter niet leiden tot een volledige energieonafhankelijkheid en Wallonië zal zich niet volledig kunnen bevrijden van de onzekerheden van de markten.

In het kader van een rechtvaardige transitie zullen de **meest kwetsbare gezinnen** hun **verwarmingsfactuur** kunnen verlagen en zullen ze kunnen profiteren van **nieuwe**

werkgelegenheidskansen. Het sociale gebouwenbestand wordt momenteel te weinig gerenoveerd en huishoudens in sociale woningen zullen hun energierekening aanzienlijk zien dalen dankzij ingrijpende energierenovaties. De banen die naar verwachting zullen worden gecreëerd, zijn op het niveau van snel te verwerven vaardigheden, waarvan huishoudens met een laag inkomen kunnen profiteren en die hun koopkracht kunnen vergroten.

Bouwsector

Voor gebruikers zou het verbeteren van de energieprestaties van gebouwen een direct positief effect hebben op de **energiefactuur**⁴⁰⁶. In het geval van de meest kwetsbare gezinnen, die vaak een woning huren die in een slechte staat van onderhoud verkeert, zou de renovatie van deze woning hen in staat stellen hun facturen te verlagen en het overeenkomstige bedrag te besteden aan andere basisbehoeften.

De steun die parallel met de maatregelen wordt verstrekt om de energierenovatie-doelstellingen voor huisvesting te bereiken, in het bijzonder de **verplichtingen**, moet goed gekalibreerd zijn en tijdig beschikbaar zijn, in het bijzonder voor de meest kwetsbare gezinnen. De **financiële oplossingen van het Plan** zouden ervoor kunnen zorgen dat renovatie toegankelijk is voor alle huishoudens, vooral gezien hun proportionaliteit volgens het inkomen van het huishouden en hun actualisering in een context van stijgende energieprijzen.

Thermische renovatie van gebouwen zou ook leiden tot besparingen in de kosten voor de **gezondheidszorg**. Ziekten die verband houden met slechte isolatie van gebouwen, vocht en onvoldoende verwarming treffen vooral de meest achtergestelde lagen van de bevolking, die zelden de middelen hebben om de tekortkomingen van hun woning te verhelpen. De renovatie-doelstellingen van het plan zouden de gezondheid van de hele bevolking van het land aanzienlijk verbeteren, vooral van de minderbedeelden, die vaak meer risico lopen.

Transport

De belangrijkste bron van besparingen voor huishoudens is **de aankoop van privévoertuigen**. De doelstellingen van het Plan zullen leiden tot een vermindering van het Waalse wagenpark met **20% tot 30% tegen 2030**⁴⁰⁷ in vergelijking met 2020 en dan meer bepaald door de daling van de vraag naar transport, de daling van het modale aandeel van de auto en de stijging van de bezettingsgraad van de auto's. Die inkrimping van het wagenpark zou aanzienlijke besparingen opleveren voor de Waalse gezinnen, in het bijzonder op de aankoop van voertuigen, verzekeringen, onderhoudskosten en brandstofaankopen.

De tweede factor die de factuur van de gezinnen beïnvloedt, heeft te maken met de **elektrificatie van de auto's**. Momenteel zijn elektrische auto's **duurder in aankoop** dan voertuigen met een verbrandingsmotor. Overigens zijn de energiekosten (elektriciteit of brandstof) lager voor elektrische voertuigen dan voor voertuigen met interne verbranding, vanwege hun grotere energie-efficiëntie. Zelfs zonder steunmechanismen zou de hogere aankoopprijs van elektrische voertuigen over het algemeen worden gecompenseerd door energiebesparingen.

Hernieuwbare energiebronnen

⁴⁰⁶ Stratégie Wallonne de Rénovation, 2020.

⁴⁰⁷ Climact-analyse gebaseerd op de transportdoelstellingen van het Plan

Op termijn zal de opkomst van hernieuwbare energiebronnen de **afhankelijkheid** van fossiele brandstoffen verminderen of zelfs verdwijnen en ook de **afhankelijkheid van energie-invoer uit andere landen verminderen**, waardoor de handelsbalans verbetert doordat het energieproductiepotentieel van Wallonië toeneemt.

Overigens is het hernieuwbare potentieel niet voor elke gemeente, burger of onderneming hetzelfde. Als antwoord hierop zijn de maatregelen voorzien in het PACE, in het bijzonder de energiegemeenschappen, het delen van energie en peer-to-peer uitwisselingen, de haalbaarheidsstudie voor een universele leverancier, de koolstofconventies die vanaf 2024 moeten worden ingevoerd voor bedrijven in het kader van de nieuwe vrijwillige sectorakkoorden enz. veelbelovende oplossingen voor de toekomst. Dankzij die systemen kunnen entiteiten met een laag hernieuwbaar potentieel profiteren van de productie van andere entiteiten.

Die systemen zouden ook toegang bieden tot goedkopere installaties als er grote hoeveelheden energie in één keer worden besteld. De sector van de afvalwarmte en de warmtenetten zullen ook een belangrijke rol spelen in de strijd tegen brandstofarmoede. Dankzij warmteterugwinning (het industriële potentieel van Wallonië wordt geschat op 5.026 GWh⁴⁰⁸) zou het mogelijk moeten worden om tegen goedkopere prijzen te verwarmen dan nu.

We verwijzen hierbij naar de analyse van de risico's verbonden aan hernieuwbare energie hieronder (paragraaf 5.3.ii) en de rapportering van de budgettaire en tarifaire kosten van steun voor hernieuwbare energie hierboven (paragraaf 4.3.iii).

C. Gevolgen voor de milieugezondheid en welzijn

Gevolgen voor de milieugezondheid

De meeste klimaatdoelstellingen zijn consistent met het verbeteren van de luchtkwaliteit, wat een positief effect heeft op de gezondheid.

Hoewel betere isolatie van gebouwen het energieverbruik kan verminderen, hangt het effect op de gezondheid ook af van de kwaliteit van de ventilatie. Temperatuurschommelingen werken de ontwikkeling van ziekten aan de luchtwegen en de bloedsomloop in de hand. Het isoleren van gebouwen kan het aantal ziekenhuisopnames voor dergelijke aandoeningen verlagen. Als dit echter niet wordt gecombineerd met voldoende luchtcirculatie, kan een grotere luchtdichtheid juist leiden tot de ontwikkeling van schimmel, vooral in koude, slecht geventileerde huizen, of tot de ophoping van verontreinigende stoffen binnenshuis (bijvoorbeeld die vrijkomen door materialen), met negatieve gevolgen voor de gezondheid. De EPB-wetgeving bevat vereisten in dat verband.

In de transportsector wordt in het milieueffectrapport (MER) van het Plan⁴⁰⁹ opgemerkt dat het bevorderen van actieve mobiliteit gunstige effecten kan hebben op de fysieke fitheid, waardoor de algemene gezondheid van degenen die er gebruik van maken, verbetert.

Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid zouden de modal shift en de verwachte daling van de mobiliteitsbehoeften het aantal auto's op de wegen moeten verminderen, wat een positieve impact kan hebben op de verkeersveiligheid. Mensen aanmoedigen om te fietsen, door opleidingen en veilige voorzieningen aan te bieden, helpt om het risico op ongevallen in verband met deze vervoerswijze te verminderen. In dat verband vertoont Wallonië, op Europese schaal, een hoge mortaliteit per km

⁴⁰⁸ <https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/20210416-art14-rapport-final-gw.pdf?ID=62130&saveFile=true>

⁴⁰⁹ Rapport over de milieueffecten van het PLAN 2030, mei 2019 (RIE-PLAN2030.pdf (AwAC.be))

onder fietsers. De huidige en de geplande maatregelen voor de wijdverspreide ontwikkeling van infrastructuur die aangepast is aan fietsers en voetgangers zijn dan ook bedoeld om hun veiligheid te verbeteren.

Weerslag op welzijn en levenskwaliteit

De klimaatmaatregelen zouden eveneens een weerslag moeten vertonen op het welzijn en de levenskwaliteit van de burgers. De streefcijfers voor vervoer moeten het aantal auto's op de wegen verminderen, waardoor de congestie afneemt.

De renovatiedoelstellingen moeten zowel het thermisch comfort (betere thermische stabiliteit door efficiëntere regelgeving) als het akoestisch comfort (minder geluidsoverlast door efficiëntere ramen) verbeteren. Ze moeten ook de toegang tot gezonde huisvesting bevorderen, waardoor de levenskwaliteit en het comfort van de meest kansarme huishoudens sterk verbeteren, terwijl ze de besparingen op hun rekeningen aan andere behoeften kunnen besteden.

Bepaalde maatregelen kunnen zelf echter geluidshinder veroorzaken. Dat is het geval voor renovatiewerkzaamheden, voor de ontwikkeling van nieuwe weg- of spoorweginfrastructuur en rond de luchthavens, evenals voor windturbines. Met dat aspect zal dus rekening gehouden moeten worden in de bijbehorende projecten.

D. Weerslag voor het milieu⁴¹⁰

Deze rubriek beschrijft de opvallendste weerslagen van de maatregelen van dit plan op milieugebied. De beoogde milieueffecten zijn grotendeels gebaseerd op het *Rapport sur les incidences environnementales* van het *Plan Air Climat Energie à l'horizon 2030 de la Wallonie* (hierna het 'MER' genoemd). (<https://www.AwAC.be/images/Pierre/PACE/2030/RIE%20PACE2030.pdf>)

Impact op de luchtkwaliteit

Het NEKP, dat het klimaat-energiebeleid concretiseert, wordt parallel met het Luchtplan en in synergie daarmee uitgewerkt. Het Luchtplan zal het beleid inzake luchtkwaliteit verbeteren in toepassing van richtlijn 2016/2284 betreffende de vermindering van de nationale emissies van bepaalde luchtverontreinigende stoffen tegen 2020 en 203 (kortweg NEC-richtlijn). Beide plannen worden geïntegreerd binnen het Waals LKEP. Deze synergie is gerechtvaardigd doordat energie en transport de twee voornaamste bronnen van uitstoot van broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen vormen. Dit beleid voor een beter beheer van de productie en het gebruik van energie en voor het verbeteren van het beheer van transport en mobiliteit, zal voor [80 % - 85 %] bijdragen aan de vermindering van de uitstoot van de voornaamste stoffen die bedoeld zijn in de NEC-richtlijn. De doelstellingen van die richtlijnen zouden tegen 2030 niet bereikt kunnen worden zonder de uitvoering van het NEKP.

⁴¹⁰Het *Duurzaam Ontwikkelingsdoel* nummer 15 omvat bescherming, herstel, bevordering en duurzaam gebruik van land- en zoetwaterecosystemen.

Doelstellingen inzake biodiversiteit zijn dan weer opgenomen in het *Verdrag inzake Biologische Diversiteit*. Meerdere strategische doelen zijn geformuleerd en die leggen met name het volgende op:

- Beheersen van de onderliggende oorzaken van biodiversiteitsverlies door biodiversiteit te mainstreamen in overheid en samenleving;
- Verbetering van de status van biodiversiteit door het veiligstellen van ecosystemen, soorten en genetische diversiteit;
- Vermindering van de rechtstreekse druk op de biologische diversiteit en stimulering van het duurzaam gebruik.

Een geïntegreerde visie van het klimaat- en energiebeleid en van het luchtbeleid maakt het mogelijk tegengestelde of contraproductieve maatregelen te vermijden.

De tabel hieronder, afkomstig uit het LKEP, geeft informatie over de vooruitzichten wat de uitstoot van SO₂, NO_x, VOS, PM_{2,5} en NH₃ betreft, op basis van de maatregelen in voorliggend plan. Afhankelijk van bepaalde hypothesen kunnen de engagementen van Wallonië, gebaseerd op de dwingende 2030-doelstellingen van de NEC-richtlijn (National Emission Ceilings) in vergelijking met 2005, nageleefd worden.

| Verontreinigende stoffen | Verminderingsdoelstelling BE 2030 | Waalse verminderingdoelstelling 2030 | Absolute Waalse plafonds 2030 in kt | Prognoses voor Wallonië tegen 2030 in kt | Geschatte vermindering tegen 2030 in vergelijking met 2005 (%) |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| SO ₂ | 66% | 65% | 15,4 | 10,76 | 75,8% |
| NO _x | 59% | 60% | 49,4 | 41,72 * | 66% |
| VOS | 35% | 31% | 32,1 | 29,88 * | 37% |
| PM _{2,5} | 39% | 43% | 8,8 | 8,3 | 45,4% |
| NH ₃ | 13% | 14% | 27,0 | 24,23 | 23% |

Tabel 18: Samenvatting van de reductiedoelstellingen en prognoses voor 2030, in absolute termen en in reductiepercentages.

* In toepassing van de NEC-richtlijn worden de activiteiten gekoppeld aan het beheer van bodems en dierlijke meststoffen niet in aanmerking genomen voor de berekening van de doelstelling en het naleven ervan.

Het Rapport over de weerslag op het milieu (RWM) geeft aan dat de verontreinigende uitstoot van het transport hoofdzakelijk afkomstig is van uitlaatgassen (NO_x, fijn stof, SO_x, CO, N₂O) en van de wrijving van banden, remmen en wegdek (fijn stof en zware metalen). De maatregelen om minder vervuulende voertuigen in het verkeer te krijgen of de uitstoot van de voertuigen in het verkeer te verminderen, zullen een positieve impact hebben op de luchtkwaliteit.

Het voorliggend plan gaat gepaard met het doel om het aandeel van biomassa in het toekomstig primair verbruik, alle sectoren samengeteld, aanzienlijk te doen toenemen. Er is goede reden om bezorgd te zijn over de aanzienlijke toename van het gebruik van biomassa als hernieuwbare energiebron, aangezien de verbranding van hout, voornamelijk voor de verwarming van woningen, in Wallonië, net als in veel andere landen, de belangrijkste bron (60%) is van fijnstofemissies die bijzonder schadelijk zijn voor de gezondheid, van de uitstoot van zwarte koolstof of roetkool, die een kortlevende klimaatvormer is en dus bijdraagt aan de opwarming van de aarde, en van PAK-emissies (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), die kankerverwekkend zijn.

De impact van het toenemend gebruik van biomassa om het aandeel van hernieuwbare energie in de energieproductie te vergroten is in dat opzicht bijgevolg bijzonder negatief.

De uitstoot van de installaties zou als een prioriteit moeten worden opgevat, in het bijzonder in de residentiële sector en wat PAK's betreft. In algemene zin zal een kader moeten worden voorgesteld om de verontreinigende uitstoot te beperken. Meerdere aanbevelingen kunnen geformuleerd worden: (i) het gebruik van biomassa veeleer aanmoedigen in de industrie en voor collectieve installaties dan voor kleine installaties, (ii) de voorkeur geven aan het gebruik van pellets (of anders van installaties voor snippers of blokken die performant zijn op het vlak van luchtkwaliteit) en biogas, en (iii) advies verstrekken over het gebruik van de verwarmingsketels om de verontreinigende uitstoot te beperken. Daarnaast zal het gebruik van biomassa in de vorm van energie gebeuren in samenhang met de werkzaamheden die door de Regering worden uitgevoerd (strategie "Biomassa-Energie"),

rekening houdend met de volgende belangrijkste uitdagingen: duurzaamheid, gebruikskonflicten, integratie in het stappenplan voor bio-economie en inachtneming van de samenhang tussen energiedragers.

Met betrekking tot de kwaliteit van de lucht binnenshuis zal de impact van de isolatie van gebouwen moeten samengaan met degelijke verluchting.

De vermindering van de uitstoot van methaan (CH₄) daarentegen vormt een bijzonder veelbelovende synergie tussen beide plannen, aangezien methaan een belangrijk broeikasgas is en tegelijk een voorloper van troposferisch ozon, een luchtverontreinigende stof die schadelijk is voor de gezondheid en voor de ecosystemen. De impact van het verminderen van methaan is dus tweeledig en volstrekt positief.

Impact op de biodiversiteit

Volgens het IPBES⁴¹¹ hebben we te maken met een biodiversiteitscrisis zonder voorgaande in de geschiedenis van de mensheid. Directe exploitatie, klimaatverandering, vervuiling en introductie van invasieve exoten zijn factoren die daarbij in het spel zijn. Maar de verandering in het exploiteren van het grondgebied is ongetwijfeld de zwaarst doorwegende factor op het vasteland en in zoet water.

Elk bouwsel (niet alleen gebouwen maar ook infrastructuren of parken voor de productie van hernieuwbare energie) en elke inrichting (bv. werkzaamheden aan waterwegen) kan verlies of achteruitgang van biotopen met zich meebrengen en het lijkt dan ook cruciaal dat daartegen wordt gestreden. Werkzaamheden kunnen eveneens de fauna verstoren tijdens de nestperiode of tijdens het grootbrengen van de jongen, wat een aanpassing van de planning noodzakelijk kan maken. Bij die risico's komt dan ook nog de verspreiding van invasieve exotische soorten via werven, en het onder controle houden daarvan vormt een niet te verwaarlozen kost⁴¹².

De openbare verlichting is dan weer een bron van lichtverontreiniging, met een weerslag op de dierenwereld, het comfort en het bekijken van de sterrenhemel. De verplichte openbare dienst die de gemeentelijke verlichting vormt, zou aangevuld moeten worden met aanbevelingen inzake de uren en het moduleren van de verlichting of het oriënteren van de lichtbundels⁴¹³. Een project ter versterking van de verlichting op de RAVeL-paden wordt ook overwogen. Aangezien deze paden nauw aansluiten bij groene ruimten, moet het project onderzocht worden met betrekking tot de weerslag van deze lichtverontreiniging op de dierenwereld.

Er moet ook bijzondere aandacht worden besteed aan de voortzetting van de inspanningen voor het behoud van de biodiversiteit en de wilde fauna die al werden gedocumenteerd en toegepast in het kader van de ontplooiing van hernieuwbare infrastructuur en de renovatie van gebouwen, en dan in het bijzonder: voortzetting van de acties om de impact van windenergie aan land op de wilde fauna tot een minimum te beperken; rekening houden met de impact van fotovoltaïsche panelen op

⁴¹¹ IPBES (2019). "Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services", S. Díaz *et al.*, IPBES secretariat, Bonn, Germany, pp 5-13

⁴¹² Frankrijk en het Groothertogdom hebben hiervoor de nodige hulpmiddelen ontwikkeld: <http://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/Biodiversite-et-chantier.pdf>
<https://www.youtube.com/watch?v=2kE0y6GnBT8>
https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/plantes_exotiques_envahissantes/plantes_exotiques_envahissantes.html

⁴¹³ Zie bijvoorbeeld: De cahiers van BIODIV'2050: COMPRENDRE n° 6 (2015) 'Eclairage du 21ème siècle et biodiversité'

bepaalde insecten; voortzetting van de specifieke voorzieningen voor nesten van wilde fauna in het kader van de renovatie van gebouwen.

Problematiek van het beheer van minerale hulpbronnen

Ten slotte zal de ontwikkeling van hernieuwbare energie een toenemende vraag naar mineralen met zich meebrengen, maar de exploitatie daarvan wordt gekenmerkt door een aanzienlijke impact op het milieu. Het zal bijgevolg noodzakelijk zijn enerzijds de recyclagepiste te bevorderen en anderzijds te verzekeren dat gebruik wordt gemaakt van mineralen die zo onschadelijk mogelijk gewonnen en gezuiverd werden en die borg staan voor een rechtvaardige exploitatie met respect voor de mensenrechten.

5.3. Overzicht van de investeringsbehoeften

i. Bestaande investeringsstromen en verwachte investeringshypothesen met betrekking tot het voorgenomen beleid en de voorgenomen maatregelen

Nationaal Pact voor Strategische Investerings414

In het kader van het **Nationaal Pact voor Strategische Investerings (NPSI)** heeft het Strategisch Comité (groep van onafhankelijke experts) op 11 september 2018 een rapport voorgelegd aan de verschillende overheden van het land. Het doel van dit verslag is uitdrukkelijk om een evaluatie te maken van de strategische investeringsbehoeften in België tegen 2030. Deze behoeften bestrijken zes gebieden⁴¹⁵ waaronder energie en mobiliteit.

Tabel 6: Strategische investeringsbehoeften in België tot 2030 per domein

| Domein | Aanbeveling | Financiering (miljard €) | |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|
| | | Publiek | Privé |
| Grondige renovatie van overheidsgebouwen | <ul style="list-style-type: none"> • Drastische investering in de renovatie van publieke gebouwen om ze smart en energie-efficiënter te maken | 8,5 | 8,5 |
| Elektriciteitsmix | <ul style="list-style-type: none"> • Bevoorradingszekerheid aan competitieve prijzen blijven verzekeren • Verdere ontwikkeling van hernieuwbare energie, inclusief voor huishoudens • Zoeken naar een oplossing om de kost van hernieuwbare energie verder te verlagen | 0 | 19 |
| Versterking van de netwerken | <ul style="list-style-type: none"> • Investering in de transmissie- en distributienetten om een evenwichtige en meer flexibele transitie toe te laten • De ontwikkeling van smart grids ondersteunen | 0 | 17 |
| Ontwikkeling van de opslag | <ul style="list-style-type: none"> • Uitrol van opslagcapaciteit (voertuigen, woningen en bedrijven) • Aantrekken van een batterijproducent naar ons land • Ontwikkeling van pompslag | 0 | 5 |

⁴¹⁴ Energy national investment pact Final Report, npsi-pnis.be, 4 mei 2018. https://www.npsi-pnis.be/sites/default/files/final_report_energy.pdf

⁴¹⁵ De 6 domeinen van de NPSI zijn: "Digitaal", "Cybersecurity", "Onderwijs", "Gezondheidszorg", "Energie", "Mobiliteit".
^[1] De 4 transversale domeinen van het NSIP zijn: "een betere reglementering voor strategische investeringsprojecten", "kapitaalmobilisatie", "Publiek-Private Partnerships", "een budgetstrategie en Europese regels die publieke investeringen bevorderen"
^[2] De « werven » zijn technische werkgroepen die in het leven werden geroepen in de context van het implementeren van het NSIP, en die het voorbereiden van de werkzaamheden van de interministeriële Conferentie voor strategische investeringen tot doel hebben, die gecreëerd werd via een beslissing van het Overlegcomité van 7 november 2018. De twee werven waarvan hier sprake zijn: « Werf I : inter-federale governance en synergie met de Europese instanties » en « Werf III: Kapitaalmobilisatie (PPP en CPE) ».

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
| Uitrol van alternatieve brandstoffen | <ul style="list-style-type: none"> • Verzekeren van het bestaan van genoeg laadstations voor zowel CNG als elektriciteit • R&D-steun voor waterstof en groen gas | 0 | 0,3 |
| Nucleaire ontmanteling en onderzoek naar afvalbeheer | <ul style="list-style-type: none"> • Ondersteuning van de projecten om de kennis van de Belgische bedrijven inzake ontmanteling te versterken via de ABCD-cluster (<i>Advanced Belgian Cluster on Decommissioning</i>) • Onderzoek naar efficiënte verwerking van kernafval | 0,7 | 1 |
| TOTAAL~ | | ~9 | ~51 |
| | | ~60 | |
| Impact | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • De renovatie van het gebouwenpark zal snel leiden tot een grote afname van het energieverbruik van de overheid, wat tot grote besparingen zal leiden en België's energiedoelstellingen voor 2030 zal helpen bereiken. Dit zal ook leiden tot grote spill-over effecten naar KMO's en andere spelers in de private sector. • Investerings in netwerken en productiecapaciteit zullen de bevoorradingszekerheid helpen verzekeren. • Een gezondere leefomgeving voor de Belgische burgers door het gebruik van CNG (en andere groenere brandstoffen) te stimuleren. | | | |

Op het vlak van de mobiliteit resulteerde het rapport van de thematische werkgroep in de volgende evaluatie:

| Domein | Aanbeveling | Financiering (miljard €) | |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|
| | | Publiek | Privé |
| Uitbouwen en onderhouden van geïntegreerde transportnetten en -diensten | <ul style="list-style-type: none"> • Onderhoud en op peil houden van de bestaande infrastructuur (bv. bruggen, tunnels) • Toegang tot de steden verbeteren, via o.a. voorstedelijke spoornetwerken, geïntegreerde platformen en fietspaden • De spoortoegang tot havens en industrieparken verbeteren en de sluizen moderniseren | 17,2-20,5 | 2,8-3,5 |
| Faciliteren van slimme mobiliteitsoplossingen | <ul style="list-style-type: none"> • Oprichting van een nationaal realtime centraal 'Data lake' • Creatie van één gebundelde mobiliteitsapp om deur-tot-deur mobiliteit te vergemakkelijken • Uitrol van intelligente transportsystemen (ITS) om congestie te verminderen | 1,5-2 | 0,1 |
| De transportvraag beheren | <ul style="list-style-type: none"> • Bevorderen van ruimtelijke ordening en herinrichting van bedrijventerreinen • Opzetten van satellietkantoren en coworking spaces • Slimme tarifiering van mobiliteitsdiensten • Mobiliteitspromotiecampagnes | 0 | 2 |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|
| Een ondersteunend kader opstellen | <ul style="list-style-type: none"> • Oprichten van het Nationaal Observatorium Mobiliteit • Opstellen van een multimodale meerjarige investeringsagenda (inclusief een duidelijke visie op investeringen, en specifieke governance-structuren op het gepaste niveau (grootstedelijk, gewestelijk of nationaal)) | 0 | <0,1 |
| TOTAAL~ | | ~19 | ~6 |
| | | ~22-27 | |
| Impact | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Slimmere mobiliteit en een vermindering van de vraag naar mobiliteit zorgen voor minder economisch verlies door aanschuiven in files. • Grote infrastructuurprojecten zorgen voor tewerkstelling, wat een belangrijk multiplicatoreffect heeft voor de economie. • Boost van digitale en andere hoogtechnologische spelers in het luik 'Smart mobility' | | | |

- ***Een algemene evaluatie van de investeringsbronnen aan te reiken, inclusief een passende financiering op nationale en gewestelijke schaal en op de schaal van de Unie.***

Er werd in het kader van het Nationaal Pact voor Strategische Investerings (NPSI) ook grondiger gebrainstormd over de financieringsbronnen voor de strategische investeringen. Het aspect van de mobilisatie van kapitaal maakt trouwens deel uit van de 4 transversale factoren die in het rapport van het Strategisch Comité⁴¹⁶ geïdentificeerd werden als elementen waarop gewerkt moet worden om de investeringen te bevorderen. In het rapport van de werkgroep die zich heeft gebogen over de factor 'Mobilisatie van het kapitaal', worden enkele financiële instrumenten uiteengezet die gebruikt kunnen worden om de investeringen te realiseren die geïdentificeerd werden in het rapport van het Strategisch Comité.

Dit werk om de financieringsbronnen op nationale en gewestelijke schaal en op schaal van de Unie in kaart te brengen, is evenwel nog altijd aan de gang. Er worden meer bepaald technische werkzaamheden hieromtrent verricht binnen twee werven⁴¹⁷ ingesteld door een beslissing van het Overlegcomité van 27 maart 2019¹⁶.

Zie ook https://www.npsi-pnis.be/sites/default/files/final_report_energy.pdf. Zie ook https://www.npsi-pnis.be/sites/default/files/final_report_energy.pdf.

Inzet EU Fondsen

Belgische spelers (publiek en privé) kunnen rekenen op de volgende Europese financieringsbronnen.

416 De 4 transversale domeinen van het NPSI zijn: 'Een betere regelgeving voor strategische investeringsprojecten', 'Mobiliseren van kapitaal', 'Publieke-Private Samenwerkingen', 'Een begrotingsstrategie en Europese regels die overheidsinvesteringen bevorderen'

417 De 'werven' zijn technische werkgroepen opgericht in de context van de tenuitvoerlegging van het NPSI. Ze hebben tot doel de werkzaamheden voor te bereiden van de Interministeriële Conferentie voor Strategische Investerings, opgericht door een beslissing van het Overlegcomité van 7 november 2018. De twee werven waarvan hier sprake is, zijn: 'Werk I: Interfederale governance en synergie met de Europese instanties' en 'Werk III: Mobiliseren van kapitaal (PPS en EPC)'.

Tabel 7: Overzicht van de Inzet van EU-fondsen per dimensie

| Programma's | Decarbo- nisatie | Energie- efficiëntie | Energie- zekerheid | IEM | Onderzoek, innovatie en concurrentie- vermogen |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|-----|---------------------------------------------------------|
| Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling | X | X | | | X |
| Fonds voor een rechtvaardige transitie | X | | | | |
| Europees Sociaal Fonds Plus | X | | | | |
| Europees Fonds voor maritieme zaken, visserij en aquacultuur | X | | | | |
| Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) | X | | | | X |
| Innovatiefonds | X | X | | | X |
| Horizon Europe | X | X | | | X |
| LIFE - Clean Energy transition | X | X | | | X |
| LIFE Climate change mitigation and adaptation | X | | | | |
| Connecting Europe facility | X | | X | X | |
| Digital Europe Programme | X | | | | X |
| InvestEU | X | X | X | X | X |
| Plan voor Herstel en Veerkracht, RRF | X | X | | | X |
| REPowerEU | X | X | X | ? | X |


De meeste van de hieronder beschreven fondsen zijn relevant voor meerdere dimensies, en alle voor de dimensie "koolstofarm".

Onderzoek, innovatie en concurrentievermogen staat ook in detail beschreven onder 3.5 iii

Cohesiebeleid:

Onder het Meerjarig Financieel Kader 2021-2027, ontvangt België 2 689 miljoen EUR (huidige prijzen) aan cohesiebeleid financiering om haar groene en digitale overgang te versnellen en de ontwikkeling van een concurrerende, innovatieve en inclusieve economie te ondersteunen.

Breakdown of Cohesion Policy allocations per Member State (in million EUR, current prices)

| | ESF+ | ERDF | CF | of which transferred to the CEF | ETC | Total allocation |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|----|---------------------------------|-----|------------------|
|  Belgium | 1 168 | 1 152 | - | - | 369 | 2 689 |

418

Van deze 2,7 miljard ontvangt België 1,3 miljard meer specifiek om de groene transitie te versnellen. Van de 1,3 miljard EUR wordt in 2021-2027 407 miljoen EUR geïnvesteerd in de REPowerEU-doelstellingen. Zij worden bovenop 119 miljoen EUR geïnvesteerd voor de groene transitie in het kader van de begroting 2014-2020. Geaggregeerd over de twee programmeringsperioden worden de RePowerEU-doelstellingen als volgt geteld:

- 100 miljoen (2014-2020- en 349 miljoen (2021-2027)) om de energie-efficiëntie te verbeteren.
- 19 miljoen (2014-2020) en 58 miljoen (2021 -2027) voor koolstofarme energie en koolstofarme O &I. ⁴¹⁹

Onder Cohesiebeleid bevinden zich:

- ESF+: European Social Fund +
- ERDF: European Regional Development Fund
- CF: Cohesion Fund
- ETC: European territorial cooperation goal (Interreg) gefinancierd door EFRO
- JTF: Just Transition Fund
- EMFAF: European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund

De strategie en de details van deze investeringen worden uiteengezet in de partnerschapovereenkomst⁴²⁰ tussen België en de Commissie.

- Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling:

In het kader van het **Europees Fonds voor regionale ontwikkeling** (EFRO) zullen met bijna 500 miljoen euro de investeringen in onderzoek, innovatie en digitalisering worden gestimuleerd. Dit bedrag omvat steun voor de overdracht van geavanceerde technologieën om het concurrentievermogen van

⁴¹⁸ https://commission.europa.eu/system/files/2022-02/cohesion_policy.pdf

⁴¹⁹ Europese Commissie, [EU 2023 Country Report - Belgium](#) p.27

⁴²⁰ Partnership Agreement with Belgium – 2021-2027, European Commission, 16/12/2022 https://commission.europa.eu/publications/partnership-agreement-belgium-2021-2027_en

kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's) te vergroten, en investeringen in de digitalisering van kmo's en overheidsdiensten.

Bovendien investeert het EFRO voor bijna 400 miljoen euro in energie-efficiëntie en hernieuwbare energie en in de vermindering van broeikasgasemissies. Het gaat onder andere om investeringen in duurzame stedelijke ontwikkeling, met name in duurzame mobiliteit en in energierenovatie van openbare gebouwen.

De operationele programma's van EFRO/EFRO worden in België op regionaal niveau beheerd.

- Vlaanderen: (bijna 600 miljoen, waarvan 276 miljoen van de EU): energie-efficiëntie, hernieuwbare energie en duurzame stedelijke mobiliteit behoren tot de prioriteiten.⁴²¹
- Wallonië 2027 (1,5 miljard euro, waarvan bijna 0,6 miljard euro aan EU-fondsen): prioriteiten zijn onder meer de transitie naar intermodale en multimodale mobiliteit, energie-efficiëntie van openbare gebouwen, de circulaire economie en het duurzaam gebruik van hulpbronnen, alsook de overgang van werknemers naar de sectoren energie, groene banen, bouw en ecologische transitie se.⁴²²
- Ontwerpprogramma voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (303 miljoen euro, waarvan 121 miljoen euro van de EU): 45 % van de middelen zal worden geïnvesteerd in de milieuprioriteit.

- Interreg

Interreg is één van de instrumenten waarmee de Europese Unie grensoverschrijdende, transnationale en EU-brede samenwerkingsprojecten financiert. De financiële middelen voor de ondersteuning van projecten zijn afkomstig uit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling. Interreg beoogt het grensoverschrijdend oplossen van gezamenlijke uitdagingen in domeinen zoals onderzoek en innovatie, klimaatmitigatie, klimaatadaptatie, duurzaam transport, duurzame energie, biodiversiteit, gezondheid, arbeidsmarkt, levenslang leren en zo meer.

De Belgische Gewesten zijn betrokken door de volgende programma's :

- Voor grensoverschrijdende samenwerking (alleen voor grensregio's/provincies)
 - Interreg VI-A Grote Regio (Frankrijk-België-Duitsland-Luxemburg) – € 303 miljoen, waarvan € 181 miljoen uit het EFRO
 - Interreg VI-A Vlaanderen-Nederland (€ 205 miljoen uit het EFRO)
 - Interreg VI-A Maas-Rijn (NL-BE-DE) (€ 125 miljoen uit het EFRO)
 - Interreg VI-A Frankrijk-Wallonië-Vlaanderen (286 miljoen € uit het EFRO)
- Voor interregionale samenwerking tussen actoren uit verschillende Europese regio's

⁴²¹ EFRO 2021-2027 Vlaanderen, Europese Commissie, 2023, https://ec.europa.eu/regional_policy/in-your-country/programmes/2021-2027/be/2021be16rfpr002_en EFRO 2021-2027 Vlaanderen, Europese Commissie, 2023, https://ec.europa.eu/regional_policy/in-your-country/programmes/2021-2027/be/2021be16rfpr002_en

⁴²² Wallonië 2021-2027, Europese Commissie, 2023, https://ec.europa.eu/regional_policy/in-your-country/programmes/2021-2027/be/2021be16ffpr001_en

- van Vlaanderen met de andere Noordzeelanden: Interreg VI-B Noordzee (176,5 miljoen euro uit het EFRO)⁴²³
 - van de 3 regio's met Noord-Frankrijk, West-Duitsland, Nederland, Luxemburg en Ierland: Interreg VI-B Noordwest-Europa (517 miljoen euro waarvan 310 miljoen euro uit het EFRO), dat met name relevant is voor innovatieve investeringsprojecten op het gebied van weerbaarheid tegen klimaatverandering, ecologische connectiviteit, vermindering van vervuiling en emissies, Transitie naar groene oplossingen zoals hernieuwbare energie en de circulaire economie.⁴²⁴
- Voor proefprojecten
 - European Urban Initiative for urban pilot projects – zijn voorganger, het Urban Innovative Actions-programma, financierde 9 projecten in België in 2014-2020.^{425, 426}
 - Het interregionale innovatie-investeringsinstrument (I3) voor projecten ter ondersteuning van de slimme specialisatie van regio's. – € 570 miljoen is beschikbaar voor 2021-2027 en maximaal € 10 miljoen per project.^{427, 428}
 - Voor de uitwisseling van ervaringen met alle andere Europese regio's om de doeltreffendheid van overheidsinvesteringen te vergroten
 - Interreg Europa (379 miljoen euro uit het EFRO op Europees niveau) voor met name overheidsactoren
 - URBACT (79,7 miljoen € uit het EFRO op Europees niveau) voor met name steden en gemeenten
 - INTERRACT voor kennisuitwisseling
 - ESPON financiert studies over territoriale cohesie

⁴²³ [Interreg-programma's in Vlaanderen, VLAIO, 2023, https://www.vlaio.be/nl/vlaio-netwerk/efro-interreg/ontdek-interreg/interreg-programmas-vlaanderen](https://www.vlaio.be/nl/vlaio-netwerk/efro-interreg/ontdek-interreg/interreg-programmas-vlaanderen)

⁴²⁴ Interreg VI-B) Noordwest-Europa, Europese Commissie, 2023, https://ec.europa.eu/regional_policy/in-your-country/programmes/2021-2027/be/2021tc16rftn005_en Interreg VI-B) Noordwest-Europa, Europese Commissie, 2023, https://ec.europa.eu/regional_policy/in-your-country/programmes/2021-2027/be/2021tc16rftn005_en Interreg VI-B) Noordwest-Europa, Europese Commissie, 2023, https://ec.europa.eu/regional_policy/in-your-country/programmes/2021-2027/be/2021tc16rftn005_en

⁴²⁵ Europees stedelijk initiatief, 2023, <https://www.urban-initiative.eu/> Europees stedelijk initiatief, 2023, <https://www.urban-initiative.eu/> Europees stedelijk initiatief, 2023, <https://www.urban-initiative.eu/>

⁴²⁶ Projecten, Urban Innovative Actions, geraadpleegd op 14/03/2023 <https://uia-initiative.eu/en/uia-cities><https://uia-initiative.eu/en/uia-cities>

⁴²⁷ Interregionaal innovatie-investeringsinstrument, EISMEA, 2023 https://eisma.ec.europa.eu/programmes/interregional-innovation-investments-i3-instrument_en#interregional-innovation-investments-i3-instrument Interregionaal innovatie-investeringsinstrument, EISMEA, 2023 https://eisma.ec.europa.eu/programmes/interregional-innovation-investments-i3-instrument_en#interregional-innovation-investments-i3-instrument

⁴²⁸ I3 Instrument factsheet, Europese Commissie, 23/03/2023 https://eisma.ec.europa.eu/document/download/41b43833-3207-481b-970c-abc5d4b3dc00_en?filename=I3-FactSheet_0203_final.pdf I3 Instrument factsheet, Europese Commissie, 23/03/2023 https://eisma.ec.europa.eu/document/download/41b43833-3207-481b-970c-abc5d4b3dc00_en?filename=I3-FactSheet_0203_final.pdf I3 Instrument factsheet, Europese Commissie, 23/03/2023 https://eisma.ec.europa.eu/document/download/41b43833-3207-481b-970c-abc5d4b3dc00_en?filename=I3-FactSheet_0203_final.pdf

- Fonds voor een rechtvaardige transitie:

De Commissie heeft het Territoriaal Rechtvaardig Transitieplan (TJTP) voor België goedgekeurd en een totaalbedrag van 182,6 miljoen euro toegekend in het kader van het Rechtvaardig Transitiefonds (JTF). Dit bedrag zal worden geïnvesteerd in de ontwikkeling van een koolstofarme, circulaire en energie-efficiënte economie, waarbij wordt gezorgd voor algemene economische diversificatie en een eerlijke klimaattransitie in ons land.⁴²⁹ Het Waals Gewest voegt hier nog 274 miljoen euro aan toe, waardoor het op een totaal komt van bijna 456,5 miljoen euro.⁴³⁰

Doornik, Bergen en Charleroi krijgen JTF-steun om te evolueren naar schone energieproductie, met name door fossiele brandstoffen te vervangen door hernieuwbare waterstof en biomethaan. Daarnaast zal het koolstofvrij maken van de regionale industrie worden ondersteund met subsidies om investeringen voor hun economische omschakeling en de aankoop van hoogwaardige technologische materialen te co-financieren. Het geld zal ook bijdragen tot de sanering van voormalige industrieterreinen, die dan geschikt zullen zijn voor nieuwe economische vestigingen en tegelijkertijd verder bodemverbruik vermijden. Bovendien zal het JTF onderzoeks- en innovatieactiviteiten ondersteunen.⁴³¹

De lanceringen van steunregelingen moet nog plaatsvinden.⁴³²

- Europees Sociaal Fonds Plus:

In het kader van het Europees Sociaal Fonds Plus (ESF+) wordt in 2021-2027 ruim 1,2 miljard euro (prix courants) geïnvesteerd in sociale cohesie en werkgelegenheid. 16% du financement contribue aux compétences et emplois verts dont le soutien aux indépendant dans l'économie verte.⁴³³

Bijna 500 miljoen euro gaat naar bij- en omscholingsmaatregelen voor werklozen en werknemers om hen te helpen nieuwe vaardigheden te verwerven om een hoogwaardige baan te vinden. Met de financiering worden ook hervormingen van het werkgelegenheids-, onderwijs- en opleidingsbeleid ondersteund, wordt de sociale inclusie bevorderd en worden discrepanties tussen gevraagde en aangeboden vaardigheden en tekorten aan arbeidskrachten op de arbeidsmarkt aangepakt.

Bovendien wordt ongeveer 300 miljoen euro uitgetrokken voor werkgelegenheidssteun, voornamelijk voor jongeren. Zo worden ze geholpen om met succes te solliciteren naar een baan, bijvoorbeeld met behulp van loopbaanadviesdiensten en stages.

Er wordt rond 400 miljoen euro uitgetrokken voor actieve sociale inclusie van kwetsbare groepen, zoals mensen met een migratieachtergrond, laaggeschoolde werknemers, langdurig werklozen en mensen die momenteel geen baan hebben en geen werk zoeken. Het fonds zal zich ook inzetten tegen kinderarmoede.

Ten slotte is nog eens 50 miljoen euro beschikbaar voor voedselhulp en materiële hulp aan de meest behoeftigen, voornamelijk via voedselbanken.

⁴²⁹ [Inforegio - EU Cohesion Policy: Almost €183 million for a just climate transition in Belgium \(europa.eu\)](https://inforegio.europa.eu/en/inforegio-eu-cohesion-policy-almost-183-million-for-a-just-climate-transition-in-belgium)

⁴³⁰ Wallonia 2021-2027, European Commission, 2023 https://ec.europa.eu/regional_policy/in-your-country/programmes/2021-2027/be/2021be16ffpr001_en

⁴³¹ EU Cohesion Policy: Almost €183 million for a just climate transition in Belgium, European Commission, 21/12/2022 https://ec.europa.eu/regional_policy/whats-new/newsroom/21-12-2022-eu-cohesion-policy-almost-eur183-million-for-a-just-climate-transition-in-belgium_en

⁴³² <https://europe.wallonie.be/actualites/2021-2027-le-programme-feder-et-ftj-est-approuve>

⁴³³ Commission européenne, [EU 2023 Country Report - Belgium](#) p.40

Wat het Europees Sociaal Fonds Plus betreft, zijn er vijf varianten : ESF Vlaanderen, FSE Wallonie-Bruxelles, FSE Région de Bruxelles-Capitale, FSE Communauté germanophone en ESF Federaal :

- Het ESF+ Operationeel Programma Wallonië-Brussel (Waals Gewest en Franse Gemeenschap) 2021-2027 voorziet in 152 miljoen euro van de 1.037 miljoen euro (bijna 15%) om bij te dragen tot groene vaardigheden en banen en de groene economie. Het voorziet 149 miljoen euro voor opleidingsmaatregelen voor deze vaardigheden (toegankelijk voor de hele Franse Gemeenschap, d.w.z. Brussel inbegrepen) en iets meer dan 3 miljoen euro voor maatregelen om mensen te helpen een baan te vinden in groene banen (alleen voor Wallonië).⁴³⁴
- Het ESF+ Vlaanderen Operationeel Programma 2021-2027 voorziet 44 miljoen euro om deze groene vaardigheden en banen te ontwikkelen, waarvan bijna 25 miljoen euro voor opleidingsacties (toegankelijk voor de hele Nederlandstalige Gemeenschap, inclusief Brussel).⁴³⁵
- Het operationele ESF+-programma van de Duitstalige Gemeenschap voorziet in bijna 1,7 miljoen euro (op een totaal van 20 miljoen euro) om bij te dragen aan groene vaardigheden en banen en de groene economie.⁴³⁶
- Het ontwerp van operationeel programma + voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voorziet een bijdrage van 1,7 miljoen voor groene jobs, maar specificeert niet de modaliteiten.⁴³⁷
- Een federaal ESF + -programma wordt voorbereid.

- Europees Fonds voor maritieme zaken, visserij en aquacultuur:

In het kader van het Europees Fonds voor maritieme zaken, visserij en aquacultuur (EFMZVA) zal de Belgische visserijsector met 40,3 miljoen euro (2021-2027) worden ondersteund via investeringen voor een duurzame visserij.⁴³⁸

Deze investeringen zullen voornamelijk gericht zijn op de naleving van de aanlandingsverplichting en het voorkomen van teruggooi op zee, alsook op verbetering van de veiligheid, gezondheid, hygiëne en arbeidsomstandigheden op vissersvaartuigen.

Er zal ook prioriteit worden gegeven aan innovatie (bv. e-identificatie van niet-commerciële en bedreigde soorten, nieuwe digitale tools voor gegevensverzameling via beeldanalyse voor de herkenning/identificatie van soorten) en het duurzame en toekomstgerichte beheer van de

⁴³⁴ ESF+ Operationeel Programma Wallonië Brussel, 16/12/2022, https://fse.be/fileadmin/sites/fse/uploads/documents/Mon_projet_FSE_2021-2027/Programme_FSE_21-27_wallonie_bruzelles.pdf

⁴³⁵ Operational Programma ESF+ Vlaanderen, 16/12/2022, <https://www.europawse.be/sites/default/files/public/Documenten/ESF%2B%20Programma%202021%202027.pdf>
Operational Programma ESF+ Vlaanderen, 16/12/2022, <https://www.europawse.be/sites/default/files/public/Documenten/ESF%2B%20Programma%202021%202027.pdf>

⁴³⁶ Programma ESF Plus 2021-2027 Duitstalige Gemeenschap van België, 16/12/2022, <https://ostbelgieneuropa.be/DownloadCount.aspx?raid=204460&docid=90458&rn=ba25a330-0a85-403b-bf31-682b727afd0b>
ESF Plus 2021-2027 Duitstalige Gemeenschap van België, 16/12/2022, <https://ostbelgieneuropa.be/DownloadCount.aspx?raid=204460&docid=90458&rn=ba25a330-0a85-403b-bf31-682b727afd0b>
ESF Plus 2021-2027 Duitstalige Gemeenschap van België, 16/12/2022, <https://ostbelgieneuropa.be/DownloadCount.aspx?raid=204460&docid=90458&rn=ba25a330-0a85-403b-bf31-682b727afd0b>

⁴³⁷ <https://www.actiris.brussels/media/522od0ee/sfc2021-prg-2021be05sfpr002-1-0-fr-h-B7DFFBFB.pdf>

⁴³⁸ Commission européenne, [EU 2023 Country Report - Belgium](#) p.28

visbestanden, met name door ondersteuning van de visserijcontrole en het verzamelen van wetenschappelijke gegevens.

Het fonds zal ook steun verlenen voor energie-efficiëntie en decarbonisatie in de visserij, de aquacultuur en de visverwerkende sector. Wat aquacultuur betreft, zal diversificatie van de gekweekte aquacultuursoorten worden bevorderd, wat ook gevolgen zou moeten hebben voor de opzet van de visverwerking.

Tot slot zal België zich wat de duurzame blauwe economie betreft richten op de ontwikkeling van zijn kustgebieden via een plaatselijke actiegroep.

- Gemeenschappelijk Landbouwbeleid

België is het enige Europese land dat twee GLB-plannen voorlegt, met een Vlaams plan en een Waals plan. De twee plannen vertegenwoordigen een totaal budget van ruim 2,8 miljard euro, waarvan 1,3 miljard euro voor Vlaanderen en 1,5 miljard euro voor Wallonië. Van het totale budget van de gewesten gaat ruim 900 miljoen euro naar milieudoelstellingen, klimaatdoelstellingen en ecoregelingen en 100 miljoen euro naar jonge landbouwers.

Aanvullende informatie is te vinden op:

- <https://www.vlaWAMruraalnetwerk.be/glb-subsidiewijzer>
- <https://agriculture.wallonie.be/plan-strategique-pac-2023-2027>

- Innovatiefonds:

Het Innovatiefonds wordt gefinancierd uit de inkomsten van de EU-regeling voor de handel in emissierechten en heeft tot doel bedrijven te helpen die investeren in innovatieve koolstofarme technologieën met een aanzienlijk BKG-emissiereductiepotentieel. Vijf Belgische projecten zijn geselecteerd (update van juli 2023). De twee eerste projecten werden al gelanceerd.

- Kairos @C zal bijdragen tot het koolstofvrij maken van Europese industrieën met een totale verwachte broeikasgasemissiereductie van 14,0 Mt CO₂-equivalent in de eerste 10 jaar van werking. De totale subsidie voor het project bedraagt 356,9 miljoen euro, van de totale relevante kosten van 594,8 miljoen euro, zoals gedefinieerd in artikel 5 van Gedelegeerde Verordening 2019/856 inzake het Innovatiefonds.⁴³⁹
- CO2ncrEAT biedt een geïntegreerde oplossing met lage koolstofvoetafdruk voor cementvrije bouwproducten door het gebruik van CO₂-uitlaatgas van kalkfabrieken en afvalproducten van de productie van roestvrij staal.⁴⁴⁰
- GO4ZERO zal een concept van recirculatie en concentratie van verbrandingsgassen demonstreren in combinatie met een complete CCS-oplossing voor een grootschalige koolstofnegatieve klinker (cementcomponent) installatie.

⁴³⁹ https://ec.europa.eu/assets/cinea/project_fiches/innovation_fund/101051344.pdf ; <https://kairosatc.eu/>

⁴⁴⁰ https://ec.europa.eu/assets/cinea/project_fiches/innovation_fund/101103194.pdf

- COLUMBUS zal een schaalbare en reproduceerbare oplossing bieden om de industrie koolstofvrij te maken door de combinatie van „fataal” CO2 afgevangen uit kalkproductie en groene waterstof, om koolstofneutraal synthetisch e-methaan te produceren
- GIGA-SCALE streeft naar de ontwikkeling op grotere schaal van geavanceerde elektrolyzers op basis van alkalische water.

- Horizon Europe:

Het kaderprogramma voor Onderzoek en Innovatie is bijzonder relevant voor de ondersteuning van publieke en particuliere actoren die actief zijn op het gebied van onderzoek en innovatie inzake klimaat en energie. Bijzonder relevant voor dit plan zijn de volgende delen (“clusters”) en de onderdelen (“bestemmingen”)

- Cluster 5 en met name de bestemmingen 1 (klimaat), 2 (sector overschrijdende oplossingen voor de klimaat- en energietransitie), 3 en 4 (energie).
- In mindere mate cluster 6 voor aspecten in verband met aanpassing aan klimaatverandering en bestemming 5 (land, oceaan en water voor klimaatverandering).
- De “missies” “Adaptation to Climate Change”⁴⁴¹ en “Climate-Neutral and Smart Cities”⁴⁴²
- De cluster 5-“partnerschappen”⁴⁴³ met de Belgische gewesten in het bijzonder:
 - Driving Urban Transition (DUT)
 - Clean Energy Transition Partnership
- De cluster 6-“partnerschappen”⁴⁴⁴ met de Belgische gewesten in het bijzonder:
 - SBEP A climate neutral, sustainable and productive blue economy Partnership
 - Water4All
- Europese Innovatieraad voor onderzoekers en kmo's die onderzoeksresultaten naar de markt willen brengen. Thematische "challenges" maken meer specifieke steun mogelijk voor energie- en klimaatprojecten in de EIC Pathfinder, EIC Transition en EIC Accelerator.

Voor de programmeringsperiode 2021-2027, vanaf 3 maart 2023, volgens het Horizon Dashboard⁴⁴⁵

441 EU mission Adaptation to Climate Change, European Commission, 2023 https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/adaptation-climate-change_en

442 EU mission Climate-Neutral and Smart Cities, European Commission, 2023, https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/climate-neutral-and-smart-cities_en

443 Explore Partnerships, ERA-LEARN, 2023, consulté le 8/3/2023 https://www.era-learn.eu/network-information/networks?cid=, 2023 &el_type=&el_status=&funding_framework=horizoneurope&societal_challenges=horizon-c5&coord=

444 Explore Partnerships, ERA-LEARN, 2023, consulté le 8/3/2023 https://www.era-learn.eu/network-information/networks?cid=, 2023 &el_type=&el_status=&funding_framework=horizoneurope&societal_challenges=horizon-c6&coord=

445 Horizon Europe Dashboard, R&I Project, Self-service, European Commission, consulté le 8/3/2023 <https://webgate.ec.europa.eu/dashboard/sense/app/98dcd94d-ca66-4ce0-865b-48ffe7f19f35/sheet/QCdc/state/analysis>

- 113 projecten met 119 unieke Belgische deelnemers en budgetten van bijna 93 miljoen euro hebben al 78 miljoen euro ontvangen voor de oproepen van 2021 van de klimaat- en energiedoelstellingen van cluster 5.
- 42 projecten met 52 Belgische deelnemers en budgetten van bijna 43 miljoen euro hebben bijna 36 miljoen euro toegekend gekregen voor de “bestemmingen” 1 en 2 i.v.m. het klimaat.
- 71 projecten met 77 Belgische deelnemers en budgetten van bijna 50 miljoen euro kregen bijna 43 miljoen euro voor de “bestemmingen” 3 en 4 i.v.m. energie.
- 187 projecten met 180 unieke Belgische deelnemers en budgetten van 160 miljoen euro ontvingen bijna 136 miljoen euro voor de 2021 oproepen van cluster 6. Meer specifiek ontvingen 9 projecten met 22 unieke Belgische deelnemers en budgetten van meer dan 14 miljoen euro 8,8 miljoen euro voor de oproepen van 2021 van “bestemming” 5 (land, oceaan en water voor klimaatverandering);
- 8 projecten met 21 unieke Belgische deelnemers en budgetten van 12,5 miljoen euro ontvingen bijna 12 miljoen euro voor de oproepen van 2021 van de “missie” “Climate-Neutral and Smart Cities”⁴⁴⁶.
- 6 projecten met 9 unieke Belgische deelnemers kregen meer dan 3 miljoen euro toegekend voor de oproepen van 2021 van de “missie” tot aanpassing aan de klimaatverandering.
- De EIC Data hub identificeerde begin maart 2023 42 kmo-begunstigden van de EIC Accelerator sinds de lancering ervan in 2018. Zij hebben in totaal 192 miljoen euro ontvangen. Ongeveer 7 daarvan konden (door de projecttitel) in verband worden gebracht met energie- en klimaatkwesties en hebben ongeveer 17 miljoen euro ontvangen.

Wat daarnaast de Horizon Europe-“missies” betreft:

- Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (stadsgewest), Antwerpen, La Louvière en Leuven zijn door de Europese Commissie geselecteerd voor de “missie” inzake steden in april 2022.⁴⁴⁷ Leuven is ook geselecteerd als piloot door het project NetZeroCities, dat het platform van de “missie” beheert⁴⁴⁸
- De Waalse en Vlaamse gewesten en de steden Blankenberge, Leuven, Hasselt en Ottignies-Louvain-La Neuve hebben het handvest van de “missie” rond adaptatie ondertekend.⁴⁴⁹

Belgische innovatie-actoren kunnen ook genieten van subsidies, aandelenprogramma's en het netwerk van EIT KIC's (Knowledge & Innovation Communities), met name EIT Climate en EIT Innoenergy⁴⁵⁰.

⁴⁴⁶ EU Mission: Climate-Neutral and Smart Cities, European Commission, 2022. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/climate-neutral-and-smart-cities_en

⁴⁴⁷ European Commission, EU missions : 100 climate-neutral and smart cities, European Commission, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/191876>

⁴⁴⁸ PilotCities Programme, NetZeroCities, consulté le 14/03/2023, <https://netzerocities.eu/pilot-cities-programme/>

⁴⁴⁹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2023-05/ec_rtd_eu-climate-mission-meet-the-regions.pdf

⁴⁵⁰ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2023-05/ec_rtd_eu-climate-mission-meet-the-regions.pdf

- LIFE

Het LIFE-programma is zeer relevant voor dit plan, met name voor deze twee subprogramma's:

- Het subprogramma **Climate Change mitigation & Adaptation**⁴⁵¹ draagt bij tot de transitie naar een duurzame, klimaatneutrale, veerkrachtige, energie-efficiënte en hernieuwbare energie-economie. Het bevat 3 componenten:
 - Op het gebied van mitigatie financiert het subprogramma piloot- en demonstratieprojecten en projecten voor de uitwisseling van beste praktijken op het gebied van landbouw, landgebruik, veenlandbeheer, hernieuwbare energie en energie-efficiëntie. Het ondersteunt ook de uitvoering van EU-wetgeving.
 - Op het gebied van aanpassing cofinanciert het programma pilootprojecten, demonstraties en uitwisseling van goede praktijken inzake aanpassing in steden, ruimtelijke ordening, veerkracht van infrastructuur, duurzaam waterbeheer, veerkracht van landbouw, bosbouw en toerisme.
 - De onderdelen adaptatie en mitigatie financieren ook geïntegreerde projecten die het Europese beleid op dit gebied op regionaal of nationaal niveau ten uitvoer leggen.
 - Het onderdeel klimaatgovernance en informatie financiert projecten op het gebied van informatie, bewustmaking en verspreiding.
- Het deelprogramma Schone Energie Transitie⁴⁵² is een voortzetting van het programma Intelligente Energie voor Europa (2003-2013) en de Horizon 2020-oproepen voor energie-efficiëntie. Het heeft een budget van bijna 1 miljard euro voor 2021-2027. Het financiert coördinatie- en ondersteuningsacties om sociaaleconomische belemmeringen voor duurzame energie te helpen overwinnen en betreft meerdere actoren op verschillende niveaus, waaronder lokale en regionale overheden.

Het LIFE-programma financiert geen onderzoek en innovatie, maar innovatieve en marktgerichte projecten.

Volgens de projectportefeuille van CINEA (begin maart 2023)⁴⁵³:

- Hebben 44 projecten met 86 Belgische begunstigen sinds 2014 bijna 35 miljoen euro uit het subprogramma Klimaat ontvangen. Van bijzonder belang is het geïntegreerde BE REEL-project (2018-2024) waarbij onder meer het Vlaamse en het Waalse Gewest betrokken zijn om ervoor te zorgen dat België zijn doelstellingen voor de renovatie van gebouwen in 2050 haalt.
- 32 projecten met 63 Belgische begunstigen hebben sinds 2021 bijna 12 miljoen euro van het subprogramma Schone energie ontvangen.

⁴⁵¹ Climate change mitigation and adaptation, CINEA, 2023,

https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life/climate-change-mitigation-and-adaptation_en

⁴⁵² Clean Energy Transition, CINEA, 2023, https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life/clean-energy-transition_en

⁴⁵³ [CINEA Project Portfolio - Self-service | Sheet - Qlik Sense \(europa.eu\)](#)

- Connecting Europe facility

De Europese interconnectiefaciliteit is het meest relevant voor haar pijler CEF Energie⁴⁵⁴, die de aanleg en verbetering van duurzame energie-infrastructuur ondersteunt, waaronder grensoverschrijdende projecten voor hernieuwbare energie. Deze infrastructuur moet deel uitmaken van het trans-Europese energienetwerk (TEN-E). In het kader van de TEN-E worden prioritaire corridors en thema's vastgesteld en wordt een tweejaarlijkse lijst opgesteld van projecten van gemeenschappelijk belang die in aanmerking komen voor financiering uit de CEF Energie. Voor 2021-2027 is aan de CEF Energie 5,84 miljard euro toegewezen.

De TEN-E hebben in België bijvoorbeeld betrekking op:

- Het offshore-netwerk in de Noordzee.
- West-Europese interconnecties voor waterstof. Als voorbeeld van een project, de vijfde en laatste lijst van PCI-projecten voor 2021 omvat de interne lijnen aan de noordgrens van België tussen Zandvliet en Lillo-Liefkenshoek (BE), en tussen Liefkenshoek en Mercator, met inbegrip van een onderstation te Lillo (BE) (momenteel "BRABO II + III" genoemd);
- Interconnectie tussen Lonny (FR) en Gramme (BE);
- Het commerciële project Northern Lights betreft het vervoer van CO₂ tussen verschillende Europese afvanginitiatieven (VK, Ierland, België, Nederland, Frankrijk, Zweden) en het vervoer van het afgevangen CO₂ per schip naar een opslaglocatie op het Noors continentaal plat;
- CO₂ TransPorts wil infrastructuur ontwikkelen om grootschalige afvang, transport en opslag van CO₂ vanuit Rotterdam, Antwerpen en de Noordzeehavens te vergemakkelijken.

Volgens de CINEA-projectportefeuille (begin maart 2023) hebben 4 projecten met Belgische deelnemers tussen 2014 en 2020 bijna 6 miljoen euro ontvangen.

- Digital Europe Programme

Het programma Digitaal Europa financiert projecten die het gebruik van innovatieve digitale technologieën door bedrijven, burgers en overheden moeten vergemakkelijken. Het gaat dus niet langer om onderzoek en innovatie, maar om grootschalige implementatie van technologieën. Het programma draagt ook bij aan de uitvoering van de Green Deal ¹¹⁴ met voor dit plan relevante mogelijkheden in het deel voor het gebruik van technologieën door de samenleving en de economie waarvoor in totaal 1,1 miljard euro is uitgetrokken. In 2021-2022 werd 155 miljoen euro voorzien voor het initiatief Destination Earth en andere voorbereidende acties voor de Green Deal. In 2023-2024 is 60 miljoen euro begroot voor het initiatief "Destination Earth" (platform, data lake en digital twins), dat onder andere de impact van klimaatverandering moet simuleren, en 15 miljoen euro voor de ontwikkeling van het CitiVerse voor klimaatneutrale steden. Klimaatverandering werd breder mainstreamed in het programma, zodat de verschillende technologische innovaties er ook aan bijdragen.¹¹⁵ Zo zijn verschillende Belgische actoren betrokken bij het geselecteerde project voor het

454 CEF Energy, CINEA, 2023 https://cinea.ec.europa.eu/programmes/connecting-europe-facility/energy-infrastructure-connecting-europe-facility-0_en

bestuur van de Living-in.eu-gemeenschap om digitale technologieën in te zetten voor steden en gemeenschappen.

- InvestEU:

Het InvestEU-programma is bijzonder geschikt voor de financiering van grotere investeringsprojecten als aanvulling op particuliere financiering. Het gebruik van het garantieverzoek gebeurt via geautoriseerde financiële intermediairs, waaronder de EIB-groep (die 75% van het totale volume van de begrotingsgarantie in handen heeft als verderzetting van het Europees Fonds voor Strategische Investerings (EFSI) oortzetting van het EFSI) en de nationale promotie- en investeringsbanken (NPBI). PMV (Vlaanderen) is voorlopig de enige Belgische goedgekeurde NPBI om een uitvoerende actor te worden en is ook lid van de InvestEU-stuurgroep. Opgemerkt zij dat België er niet voor heeft gekozen om middelen van het cohesiebeleid over te hevelen naar het "compartiment" voor de lidstaten.

De EIB-groep is bezig met de selectie van de financiële intermediairs die de financiering zullen herverdelen, met name onder kmo's. De lijst van financiële intermediairs (waaronder regionale investeringsmaatschappijen) is beschikbaar op deze webpagina.⁴⁵⁵ De lijst omvat intermediairs uit eerdere programma's die zijn samengebracht onder InvestEU, evenals financiering uit het Europees Fonds voor strategische investeringen (EFSI) of het Juncker-plan.

Het EIF heeft ING in België geselecteerd om bankgaranties te verstrekken voor de InvestEU-duurzaamheidsenveloppe. Deze garantie heeft betrekking op 100 miljoen euro aan garanties ter ondersteuning van een portefeuille van leningen van ten minste 140 miljoen euro voor kmo's en kleine mid-caps. Daarnaast wordt momenteel onderhandeld over contracten met regionale investeringsmaatschappijen, die in juni 2023 ondertekend zullen worden en goed zullen zijn voor ongeveer 40 miljoen euro aan extra financiering voor duurzaamheid.

Wat investeringen betreft, heeft het EIFcontracten gesloten met 3 Belgische investeringsfondsen voor investeringen in innovatieve starters (ITI) ter waarde van ongeveer 116 miljoen euro. Er zijn besprekingen gaande met andere fondsen, zowel voor investeringen in startende bedrijven (ITI, Innovative Technology Investments) als in groei- en ontwikkelingsactiviteiten (LMM, Lower mid-market). In beide gevallen zijn sommige van deze fondsen gespecialiseerd in duurzaamheid.

Een deel van de InvestEU-financiering is ook rechtstreeks toegankelijk voor België of haar gewesten voor grote overheidsinvesteringen. Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kreeg bijvoorbeeld een lening van €475 miljoen⁴⁵⁶ om de kwaliteit en duurzaamheid van haar openbaar vervoer te verbeteren.

Volgens de website van de EIB zijn tussen 2014 en 2023 in totaal 28 projecten in de energiesector gefinancierd voor een totaalbedrag van 3,3 miljard euro. Bij de andere thema's is geen specifieke klimaatfinanciering aan te wijzen. Een voorbeeld is het programma Belfius Smart Cities Climate & Circular Economy I en II, dat twee keer 200 miljoen euro aan leningen heeft verstrekt aan Belgische steden en gemeenten.

Een ander voorbeeld is het InvestEU-portaal dat als tussenpersoon voor investeerders fungeert en 80 Belgische projecten omvat (per 27 februari 2023).

455 Access to EU Finance – Belgium, YourEurope, European Commission, 2023 https://europa.eu/youreurope/business/finance-funding/getting-funding/access-finance/search/en/financial-intermediaries?shs_term_node_tid_depth=77

456 Belgique: Bruxelles – la BEI soutient la modernisation des transports publics durables, BEI, 19/12/2022, [Belgique : Bruxelles - la BEI soutient la modernisation des transports publics durables](#)

- Plan voor Herstel en Veerkracht, RRF:

Het NextGen Belgium plan, ter waarde van 7,5 miljard euro, omvat 119 investeringsprojecten en 40 hervormingen, die tegen eind 2026 voltooid moeten zijn. Deze zijn onderverdeeld in 5 thematische assen die overeenstemmen met de grote uitdagingen waarmee België de komende decennia zal worden geconfronteerd:

- Duurzaamheid en klimaat: Volgens een onafhankelijke studie is het plan het op één na groenste in de Europese Unie. 51% van de uitgaven van het plan zullen bijdragen aan deze doelstelling, door onder andere beter te renoveren, overgangstechnologieën te ontwikkelen en de biodiversiteit te versterken. De milieu impact van de projecten is zorgvuldig geanalyseerd, waarbij geen enkel project een negatief effect op het milieu en het klimaat heeft.
- Digitale transformatie: de Covid-19-crisis heeft meer dan ooit aangetoond dat onze digitale infrastructures en oplossingen moeten worden ontwikkeld, en dat de digitale kloof moet worden overbrugd. Ongeveer 27% van de uitgaven van het plan gaan naar projecten om onze cyberbeveiligingscapaciteiten te versterken, de digitale overheidsdiensten voor burgers en bedrijven te verbeteren en de uitrol van krachtige infrastructures (glasvezel, 5G, enz.) voor een zo groot mogelijk aantal mensen te versnellen.
- Mobiliteit: om de klimaatovergang te doen slagen en tegelijk onze medeburgers mobiliteitsoplossingen aan te bieden, moeten we onze vervoerswijzen grondig herzien. Het plan investeert daarom in fietsinfrastructuur, in spoorvervoer en in de elektrificatie van vervoerswijzen.
- Mens- en samenleving: de pandemie heeft bepaalde ongelijkheden aan het licht gebracht of geaccentueerd, met name op het gebied van onderwijs en gezondheidszorg. Daarom is het plan ook een sociaal plan, waarin wordt geïnvesteerd in onderwijs, huisvesting voor de minderbedeelden en gezondheidszorg om te zorgen voor sociale cohesie en een vreedzamere samenleving.
- Economie, productiviteit en innovatie: Met het oog op een dynamische en milieuvriendelijke economie voor de toekomstige generaties dient geïnvesteerd te worden in opleiding en innovatie en in het herzien van productiemethoden. De projecten van de vijfde as van het plan zullen ons in staat stellen de vaardigheden van de werknemers te versterken, onze bedrijven innovatiever te maken en hen geleidelijk te begeleiden naar de circulaire economie.

- REPowerEU:

De lidstaten zullen in het kader van NextGenerationEU een nieuw REPowerEU-hoofdstuk aan hun nationale herstel- en herstelplannen (RRP's) kunnen toevoegen om belangrijke investeringen en hervormingen te financieren die de REPowerEU-doelstellingen zullen helpen verwezenlijken. Een van de hoofddoelstellingen van REPowerEU is het vergroten van de veerkracht, de zekerheid en de duurzaamheid van het energiesysteem van de Unie door de noodzakelijke vermindering van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en de diversificatie van de energievoorziening op het niveau van de Unie, onder meer door een groter gebruik van hernieuwbare energiebronnen, energie-efficiëntie en energieopslagcapaciteit. Er wordt nog op een finale beslissing gewacht.

Federale Staat

Infrastructure for Belgium Fund

I4B⁴⁵⁷ is een fonds dat zich richt op langetermijninvesteringen in infrastructuur, samen met belangrijke industriële partners. Het fonds wil de ontwikkeling van de reële economie ondersteunen en voorzien in de behoefte aan veilige en betrouwbare infrastructuur.

Relaunch for the Future

Het Transformatiefonds bestaat uit twee delen, waarbij het relancedeel (500 miljoen euro) werd toevertrouwd aan de op 25 mei 2021 opgerichte dochtervennootschap van de FPIM: Relaunch for the Future. Op korte termijn (tot eind 2021) spitste de dochtervennootschap zich hoofdzakelijk toe op steun aan ondernemingen die door de Covid-crisis zijn getroffen en werd getracht hun solvabiliteit te versterken. De investeringen in de korte-termijnrelance gebeurden via de gewestelijke relance-initiatieven en via een eigen federaal fonds (Belgian recovery Fund) dat werd opgericht om, in aanvulling op de gewestelijke initiatieven, vanuit de federale regering te investeren in bedrijven die getroffen zijn door de coronacrisis. Deze bedrijven, met meer dan 5 VTE's, die omwille van de coronacrisis hun eigen vermogen wilden versterken, moesten kunnen aantonen dat ze eind 2019 leefbaar waren en dat nog steeds waren in 2021.

Deze steun voor bedrijven die geleden hebben onder de Covid-crisis werd eind 2022 uitgebreid tot bedrijven die geleden hebben onder de energiecrisis in 2022.

Op langere termijn zal *'Relaunch for the Future'* ondernemingen aanmoedigen om de transitie te verwezenlijken op het vlak van mobiliteit en van sociale, economische en digitale transitie. *'Relaunch for the Future'* zal trachten deze ondernemingen in staat te stellen deze economische transformaties in hun economisch model te integreren, rekening houdend met het beginsel "Do No Significant Harm" en de op Europees niveau aanbevolen normen op het gebied van milieu, maatschappij en governance (ESG).

Ecologisch transitiefonds

Een bedrag van 250 miljoen euro werd toegewezen aan SFPIIM onder gedelegeerde opdracht voor investeringen in ecologische transitieprojecten. Binnen de Raad van Bestuur van SFPIIM is een ecologische investeringscommissie opgericht om de verschillende investeringsprojecten binnen dit budget te onderzoeken.

De investeringen door het Ecologisch transitiefonds zullen gebeuren overeenkomstig de volgende beginselen:

- De investeringen kunnen worden uitgevoerd in elke bestaande of startende vennootschap, waarvan het businessmodel, naast een financieel rendement, een belangrijke contributie aantooit tot de ecologische transitie, met name rekening houdend met de Europese taxonomie van duurzame economische activiteiten en de op Europees niveau aanbevolen milieu-, sociale en bestuur (ESG) standaarden.

⁴⁵⁷ <https://infra4be.com/>

- De investeringen zijn bedoeld om de kapitaalbehoeften op lange termijn te voorzien en om bij te dragen tot het bereiken van de, door de betrokken vennootschappen, vastgestelde duurzaamheidsdoelstellingen.
- De investeringen moeten in overeenstemming zijn met de gebruikelijke financiële en niet-financiële criteria en conform de gangbare risicoverspreiding voor dit type investeringsvehikels.
- De duurzaamheidsdoelstellingen die voor elke investering zijn vastgesteld, worden regelmatig, en ten minste jaarlijks, gecontroleerd op basis van standaard meetsystemen.

Energietransitiefonds

Het Energietransitiefonds beoogt onderzoek, ontwikkeling en innovatie op het vlak van energie – binnen de federale energiebevoegdheden - aan te moedigen en te ondersteunen.

In dat kader organiseert de Algemene Directie Energie elk jaar een projectoproep overeenkomstig artikel 3, §1, van het koninklijk besluit van 9 mei 2017 tot vaststelling van de gebruiksvoorwaarden van het Energietransitiefonds.

De bevoegdheden van de federale staat worden in het kader van energietransitie weergegeven en ingedeeld in drie thematische assen:

Thematische as 1: hernieuwbare energiebronnen in de Belgische exclusieve economische zone van de Noordzee en biobrandstoffen

Thematische as 2: nucleaire energietoepassingen

Thematische as 3: bevoorradingszekerheid en netevenwicht

Het budget van het Energietransitiefonds voor 2023 bedraagt 25 miljoen euro, dat als subsidie kan worden toegekend aan projecten die aan alle betreffende voorwaarden voldoen en betrekking hebben op onderzoek en ontwikkeling, investering in onderzoeksinfrastructuur, of op innovatie door kmo's. Ook in 2024 wordt een budget van 25 miljoen euro voorzien.

WaaIs gewest

Het TIMES-model voor economische optimalisatie dat is gebruikt om de scenario's van het Plan vast te leggen, geeft een beoordeling van de geactualiseerde totale kosten van het systeem (investeringen, vaste en variabele kosten, kosten van de brandstoffen ...) ⁴⁵⁸ over het geheel van de periode rekening houdend met de 'hurdle rate' ⁴⁵⁹ voor elk scenario. De totale kosten van het systeem tegen 2030 liggen in het WAM-scenario 12% hoger dan in het WEM-scenario. De modelresultaten geven ook de totale investeringskosten, gebaseerd op de technologieën waarmee in het model rekening is gehouden.

⁴⁵⁸ Op basis van een actualiseringspercentage van 1,8%

⁴⁵⁹ 'hurdle rates' zijn technologie-/sectorspecifieke actualiseringspercentages die alleen betrekking hebben op de investeringskosten. Die percentages worden gebruikt om rekening te houden met bepaalde risico's, (economische) belemmeringen, verwachte rendementen of kapitaalkosten die specifiek zijn voor bepaalde sectoren. Voor een investering in een risicovolle technologie zal de investeerder bijvoorbeeld een hoger rendement op zijn investering verwachten (en de financiering van zijn investering kan tegen een hoger tarief plaatsvinden, gezien de aard van zijn investering). Indien het specifieke percentage voor een technologie hoger is dan de algemene rentevoet (wat altijd het geval is in het model wanneer een specifieke rentevoet wordt gedefinieerd), dan 'stijgen' de investeringskosten om rekening te houden met deze specifieke belemmeringen, risico's, rendements-/financieringspercentages die in de betreffende sector worden verwacht.

Tegen 2030 zijn de verdisconteerde investeringskosten van het WAM-scenario ongeveer 18% hoger dan die van het WEM-scenario. Deze investeringen zullen met name besparingen op de energierekening opleveren.

Daarnaast zijn er specifieke analyses per sector beschikbaar. Voor meer details over de investeringen die jaarlijks worden gegenereerd, wordt de lezer verwezen naar rubriek 5.2.A. Bij de specifieke beoordelingen denken we aan het volgende:

- De in 2020 goedgekeurde **renovatiestrategie op lange termijn** stelt dat “de investeringsbehoefte wordt geraamd op 120 miljard euro voor de residentiële sector en € 34 tot 57 miljard voor de renovatie van gebouwen in de tertiaire sector, over een periode 30 jaar”.

Meer specifiek wordt verwacht dat tegen 2030 een bedrag van 54 miljard zal worden besteed aan de renovatie van residentiële gebouwen. Voor de renovatie van de niet-residentiële gebouwen variëren de schattingen voor 2030 van € 18 tot 31 miljard.

- De volgende tabellen geven de geraamde investeringsbehoefte⁴⁶⁰ tegen 2030 weer voor de **productie van hernieuwbare elektriciteit en warmte**.

| | Investeringskosten 2030 vergeleken met de bestaande toestand (M€) |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Fotovoltaïsche energie | 4.926 |
| Windenergie | 2.223 |
| Hydro-elektriciteit | 127 |

Tabel: Geschatte investeringsvereisten voor hernieuwbare elektriciteitsopwekking tot 20–0 - (Bronnen: schattingen van CLIMACT en DEPLASSE voor fotovoltaïsche en windenergie, TIMES-model voor waterkracht). Deze kostprijs houdt geen rekening met de actualisering

| | Investeringskosten 2030 vergeleken met de bestaande toestand (M€) |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Zonne-energie thermisch | 25 |
| Warmtepompen | 3.828 |
| Diepe geothermie | 447 |
| Biomassa | 2.059 |
| Warmtekrachtkoppeling (biomassa) | 643 |

Tabel: Geschatte investeringsbehoeften voor hernieuwbare warmteproductie tot 2030. De investeringskosten houden geen rekening met de actualisering (Bron: schattingen van CLIMACT en DEPLASSE voor warmtepompen, biomassa en warmtekrachtkoppeling, 2018 intern rekenbestand van de overheid voor thermische zonne-energie en diepe geothermische energie).

- De volgende tabel toont de geraamde investeringsbehoeften⁴⁶¹ tot 2030 voor transportgerelateerde⁴⁶² energie-infrastructuur⁴⁶³.

⁴⁶⁰ Zonder rekening te houden met de actualisering

⁴⁶¹ Zonder rekening te houden met de actualisering

⁴⁶² De beschikbare gegevens maken het niet mogelijk een ruime schatting te maken van de kosten van de infrastructuur die verband houdt met transport.

⁴⁶³ Rubriek 5.2 beoordeelt ook een deel van de andere kosten van de transportsector

| | Doelstelling 2030 | Investeringskost 2030 tegenover 2020 (miljoen euro) |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|
| Waterstofstations | 20 | 65 |
| Herlaadpunten voor elektrische voertuigen*: - openbaar | 40.000 | 832 |
| - B2b-oplossingen | 185.000 | 1.510 |
| LNG-stations | 3 | 2 |
| CNG-stations | 220 | 79 |

Tabel: Geschatte investeringsbehoeften voor energie-infrastructuur tot 2030 (Bronnen: intern berekeningsbestand van de overheid, gebaseerd op verschillende bronnen voor kosten). De kosten houden geen rekening met de actualisering. (*) De vermelde bedragen omvatten niet de potentiële bijkomende kosten die verband houden met het versterken van het vermogen van de laadpunten (~ € 1.800-4.000/laadpunt) of met de plaatsing van slimme laadpunten.

ii. Sector- of marktrisicofactoren of belemmeringen in de nationale of regionale context

Vlaams gewest

In wat volgt wordt een beschrijving op hoofdlijnen gegeven van de investeringsnoden. In 2019 werd via een beperkte studieopdracht een impact assessment op hoofdlijnen gemaakt van het ontwerp Vlaams Energieplan 2021-2030 en het ontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030. Een bijgewerkte bredere impactanalyse voor alle sectoren ontbreekt voorlopig.

Het voorgelegde plan gaat gepaard met aanzienlijke investeringen in de verschillende deelsectoren om de beoogde doelstellingen te behalen tussen nu en 2030, en de periode daarna.

Om ons personenvervoer emissievrij te krijgen zijn verregaande investeringen nodig in openbaar vervoer, fietsinfrastructuur en laadpalen om voldoende, betrouwbare alternatieven te voorzien voor voertuigen met klassieke verbrandingsmotoren. Eveneens dient er geïnvesteerd te worden in het spoor- en waterwegen om ons vrachtvervoer verder te vergroenen en om snelle, comfortabele spoorverbindingen tussen EU-steden te realiseren als aantrekkelijk alternatief voor luchttransport. In de gebouwensector zal er veel grondiger en sneller gerenoveerd moeten worden t.o.v. huidige niveaus en moet de omslag naar duurzame verwarming (o.a. warmtepompen, warmtenetten...) gemaakt worden wat eveneens omvangrijke investeringen vergt. In de langetermijn renovatiestrategie wordt geraamd dat de totale investeringen om alle bestaande gebouwen te renoveren tot de langetermijn doelstelling 2050 ruim 200 miljard euro (150 miljard euro voor woongebouwen en 57 miljard euro voor niet-woongebouwen) zal vergen.⁴⁶⁴ Voor de sector industrie zijn grondige emissiereducties met behoud van industriële activiteit enkel haalbaar indien er op grote schaal wordt geïnvesteerd in de grondige retrofit van bestaande installaties en de bouw van nieuwe, hoogtechnologische, broeikasgasarme productie-installaties. Ook in de sector landbouw zullen bijkomende investeringen nodig zijn om transitie te bewerkstelligen.

Verhoogde elektrificatie vereist eveneens significante investeringen in nieuwe, klimaatneutrale productiecapaciteit, een versterking van het elektriciteitsnet en in interconnecties met onze buurlanden.. Ten slotte vereist de transitie ook de uitbouw van infrastructuur om reststromen (waaronder CO₂) en restwarmte te transporteren zodat deze maximaal gevaloriseerd en

⁴⁶⁴ Zie Vlaamse lange termijn renovatiestrategie

gerecupereerd kunnen worden binnen en tussen verschillende sectoren. Het is hierbij van belang maximaal in te spelen op de opportuniteiten die worden geboden door natuurlijke investeringscycli.

De transitie zal enkel kunnen slagen indien de totale kosten zo beperkt mogelijk worden gehouden en er voldoende financiering kan worden gemobiliseerd om de vereiste investeringen te verwezenlijken. Deze mobilisatie van voldoende financiering is zowel een uitdaging voor de overheid, de burgers als de ondernemingen. Aan overheidszijde zal opgetreden worden in gevallen waar er risico is op marktfalen: investeringen met hoge risico's of lange terugverdientijden, natuurlijke monopolies, investeringen met mogelijke spill-over effecten, etc. Zo zal er door de overheid significant geïnvesteerd worden in onder meer infrastructuur (waterwegen, fietswegen...). Aanvullend zal - door zowel overheid als stakeholders - maximaal gebruik gemaakt worden van Europese financieringsbronnen (zoals LIFE, Horizon Europe, Interreg, Connecting Europe Facility, Innovatiefonds, EFRO,...) voor projecten die bijdragen aan de transitie naar een klimaatneutraal Vlaanderen. De Vlaamse overheid zal dit stimuleren door enerzijds informatieverschaffing en facilitering, en anderzijds het aanbieden van Vlaamse cofinanciering voor projecten die binnen de Vlaamse lange termijn strategie passen.

Waals gewest

A. Belemmeringen in verband met veranderingen in de regelgeving en langdurige administratieve procedures

Duur van de procedures

De lengte van de administratieve procedures betekent een aanzienlijke tijdsbelasting voor zowel publieke als private investeerders. Naast de duur van de procedures, als het investeringsproject gebaseerd is op een voorstel van de Europese Commissie of een politiek orgaan, kunnen de eerste, tweede, bemiddelings- en derde lezing de regelgevingsprognoses aanzienlijk wijzigen en zo leiden tot een risico op gedeeltelijk verlies van de investering. Bovendien kan een verwerping van het voorstel ook leiden tot het volledige of het gedeeltelijke verlies van een investering die werd gedaan op basis van een aankondiging van het voorstel van de Commissie. De mogelijke toekomstige wijzigingen in de regelgeving vormen een risico op verlies, maar ook een risico op lagere particuliere investeringen om deze verliezen te vermijden.

Groot aantal autoriteiten

Het grote aantal autoriteiten dat zijn goedkeuring moet geven voordat een project van start kan gaan, betekent dat er aanzienlijke investeringen nodig zijn in de beginfasen van het project. Er is dus een risico dat de investering verloren gaat als er geen overheidsfinanciering wordt toegekend aan het project, maar ook een risico op gedeeltelijk verlies als gevolg van een aanpassing van het project, die nodig is na evaluatie en verzoeken van de verschillende autoriteiten of wijzigingen in de regelgeving.

B. Hindernissen en risico's in verband met de Europese Unie en haar instellingen

Complexiteit van de procedures

Het grote aantal fondsen van de Europese Unie is complex voor zowel publieke als private investeerders. Dit geldt in het bijzonder voor Europese bedrijven in hernieuwbare energie, die problemen kunnen ondervinden met de lange en complexe procedures die verbonden zijn aan de Europese Unie. De vergunningsprocedures voor projecten om installaties voor hernieuwbare energie te bouwen, kunnen de datum waarop de doelstellingen worden gehaald vertragen, maar kunnen ook een rem vormen op investeringen die verband houden met het plan.

Concurrentie van andere EU-lidstaten

Aangezien de verschillende EU-lidstaten niet dezelfde sociale regelgeving toepassen, maar deels wel profiteren van dezelfde financieringsbronnen voor de koolstofarme transitie, bestaat het risico dat België zijn doelstellingen niet kan halen door een gebrek aan privé-investeringen, ten voordele van andere EU-landen waar de arbeidskosten lager liggen of de regelgeving soepeler is.

Burgers uitgesloten van besluitvorming (top-down beslissingen)

Veel hernieuwbare energieprojecten in België en over heel Europa worden geconfronteerd met verzet en tegenwerking van lokale gemeenschappen die zeggen dat ze niet genoeg zijn geraadpleegd. Die publieke tegenstand kan ertoe leiden dat bepaalde projecten worden geblokkeerd, ook al zijn er al aanzienlijke investeringen gedaan, waardoor de investeringscapaciteit van zowel private als publieke investeerders wordt geblokkeerd. Naast het risico dat het geïnvesteerde bedrag wordt geblokkeerd, kan dit fenomeen ertoe leiden dat investeerders en lokale overheden huiverig worden voor bepaalde projecten, waardoor de investeringen op het belangrijke gebied van hernieuwbare energie of het koolstofarm maken van de economie afnemen.

C. Investeringsgerelateerde risico's

Beperkingen van het netwerk

De huidige elektriciteitsnetten, die jaren geleden zijn gebouwd om een in de tijd constante en gecentraliseerde opwekking te ondersteunen omdat die niet hernieuwbaar is, zijn nu verbonden met verafgelegen bronnen van hernieuwbare energie (in gebieden die gunstig zijn voor opwekking), wat leidt tot overbelasting van het net, wat beperkingen met zich meebrengt die op het net moeten worden aangebracht om te voorkomen dat het overbelast raakt.

Die beperkingen dwingen energieproducenten om hun productie van het net af te koppelen wanneer het overbelast is, wat leidt tot geldverlies dat vervolgens in de elektriciteitsprijs wordt doorberekend. De potentiële investeringen om dit risico van stijgende elektriciteitsprijzen in landelijke gebieden te vermijden, kunnen zeer hoog zijn. Indien geen investeringen worden gedaan om het elektriciteitsnetwerk aan te passen, zal het risico van een stijging van de elektriciteitsprijs een aanzienlijk financieel risico inhouden voor investeerders wier productie van het netwerk zal worden losgekoppeld.

Met andere woorden: het plan zal in hoge mate een grote impact hebben op de distributienetwerken (elektrische mobiliteit, gedecentraliseerde en intermitterende hernieuwbare energiebronnen, warmtepompen, koolstofvrije moleculen enz.), waardoor de distributienetbeheerders (DNB's) massaal in hun netwerken zullen moeten investeren (asset intensive) om deze nieuwe vormen van energieproductie en -verbruik te kunnen opnemen.

Het is daarom van essentieel belang en daarom ook voorzien dat het Waalse wettelijke kader en de opeenvolgende tariefmethodes dit investeringsbeleid van meerdere decennia ondersteunen, zodat de komst van een koolstofarme samenleving tegen 2050 mogelijk wordt. De distributienetwerken zijn immers niet ontworpen voor deze nieuwe toepassingen, die 15 jaar geleden zelfs nog niet bestonden. Deze netwerken moeten dan ook absoluut worden gemoderniseerd en versterkt om ze geschikt te maken voor al deze nieuwe toepassingen en hun rol te doen spelen als drijvende kracht achter de energietransitie.

Evolutie van de prijzen van de metalen of het isolatiemateriaal

De doelstellingen van veel landen op het gebied van hernieuwbare energie zullen een zeer grote vraag creëren naar de materialen die nodig zijn om veel installaties te bouwen, waaronder koper, nikkel, kobalt en lithium. Sommige scenario's voorspellen een sterke prijsstijging, zonder stabilisatie vóór 2030. Dit houdt enerzijds het risico in van een stijging van de elektriciteitsprijs, wat zou kunnen leiden tot een terughoudendheid om dergelijke projecten te financieren, en anderzijds het risico van een stijging van de vereiste investeringen.

Hetzelfde risico geldt voor isolatiematerialen: de grote vraag naar materialen voor thermische renovatie zou kunnen leiden tot een stijging van de prijs van isolatiematerialen. Er bestaat dus een risico op een stijging van de prijs van thermische renovatieprojecten.

Volatiliteit in de prijs van energieproductie

Investerings in hernieuwbare energie zullen hun aandeel in de Waalse/Belgische energiemix vergroten. De wisselvalligheid van hernieuwbare energie zou echter de instabiliteit van de productie en dus van de energieprijzen op termijn kunnen vergroten. Energieafhankelijkheid maakt de bevoorrading ook onstabiel in het geval van een geopolitieke crisis. In het algemeen leiden de hierboven beschreven risico's tot onzekerheden in verband met energieprijzen. Stijgende energiekosten zouden kunnen leiden tot een verlies aan winstgevendheid voor bedrijven en een vermindering van buitenlandse investeringen⁴⁶⁵. Tot slot zou de volatiliteit van de energieprijzen kunnen leiden tot het risico van inflatie, en het is mogelijk dat de overheid maatregelen moet nemen om dit te beperken⁴⁶⁶.

Risico op een lagere of negatieve sociaaleconomische impact:

De gedane investeringen zouden een negatieve sociaaleconomische of milieu-impact kunnen hebben voor bepaalde gebieden. Bepaalde risico's in verband met thermische renovatie moeten ook worden aangepakt, zoals het rebound-effect van renovatie⁴⁶⁷ en de gezondheidsrisico's in verband met een verslechtering van de luchtkwaliteit binnenshuis.

D. Risico's verbonden met de financiering van het plan

Risico verbonden met het stabiliteitspact

⁴⁶⁵<https://www.lecho.be/entreprises/energie/le-boom-des-prix-de-l-energie-secoue-les-entreprises/10355431.html>

⁴⁶⁶ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6524161>

⁴⁶⁷ Doordat thermische renovatie verwarming goedkoper maakt, kunnen bedrijven en huishoudens de neiging hebben om op een hogere temperatuur te verwarmen dan vóór de renovatie. Dit leidt tot lager dan verwachte energiebesparingen.

Het nieuwe begrotingskader dat door de Europese Commissie wordt voorgesteld, vormt een risico voor de overheidsinvesteringen in België. Volgens het rapport van het Federaal Planbureau op verzoek van vicepremier en minister van Financiën Vincent Van Peteghem, zal het nieuwe begrotingskader, hoewel het de voor België ongunstige criteria loslaat, België volgens bepaalde simulaties dwingen zijn begroting te verminderen met 4% in 4 jaar (hetzij € 23 miljard) of met 4,8% in 7 jaar (hetzij € 28,5 miljard), afhankelijk van de hypothesen. De verlaging van het budget zal waarschijnlijk de capaciteit van België voor overheidsinvesteringen verminderen, en dus ook die van het Waals gewest. Deze strenge budgettaire beperkingen vormen een risico met betrekking tot de investeringen voor het Plan.

Het budgettaire beheer van de Waalse schuld, dat op middellange termijn arbitrage zal vereisen, is ook een risico voor de financiering van het plan.

Risico verbonden aan onvoldoende vraag naar Europese financiering

Door niet deel te nemen aan oproepen tot projecten die door de Europese Unie worden gelanceerd, door geen subsidies of cofinanciering aan te vragen omdat er nog niet voldoende kennis is over de verschillende mogelijkheden van financiering die door de fondsen van de Europese Unie worden geboden, lopen België en het Waals Gewest het risico dat ze geen projecten uitvoeren waarvan de investering mogelijk zou zijn geweest. Anderzijds nemen België en het Waals Gewest het risico om projecten die hadden kunnen genieten van een cofinanciering door de Europese Unie, volledig te financieren.

Risico verbonden aan een te grote afhankelijkheid van het ETS voor financiering.

Het EU-ETS vormt een bron van inkomsten voor investeringen in de koolstofvrije transitie, zowel voor publieke spelers via veilingen en het innovatiefonds, als voor private spelers via de aankoop of verkoop van emissierechten. De prijs van de koolstofemissierechten, die van € 5/ton in 2017 tot € 100/ton is gestegen in 2023 is de afgelopen tien jaar zeer volatiel geweest en hoewel hij momenteel aan het stijgen is, is het risico reëel dat de openbare financiering afneemt bij een terugval van de markt. Een daling van de prijs van de emissierechten zou immers leiden tot een verlaging van het budget van het Innovatiefonds en een vermindering van de Belgische inkomsten uit veilingen van emissierechten.

Risico op te weinig betrokkenheid van de privésector

De betrokkenheid van de privésector, zowel bedrijven als huishoudens, zou een aanzienlijk deel van de totale PACE-investering moeten vertegenwoordigen. Een te lage betrokkenheid van de privésector zou het totale geïnvesteerde bedrag doen dalen. Dat risico is vooral groot bij de thermische renovatie van gebouwen. Dat risico hangt samen met de mogelijke moeilijkheden die particuliere spelers zullen hebben om toegang te krijgen tot financiering, zowel publieke (regionaal, nationaal en Europees) als particuliere via bankleningen.

- iii. Analyse van aanvullende overheidssteun of -middelen om de onder punt ii. vastgestelde lacunes op te vullen*

Waals gewest

- A. De mobilisatie van financieringsbronnen op Europees niveau maximaliseren

Het kanaal van de Europese fondsen wordt niet ten volle benut, voornamelijk vanwege het bijzonder grote aantal financieringsbronnen in de energiesector, elk met verschillende subsidiabiliteitsvoorwaarden en -procedures, en het gebrek aan kennis van de te volgen procedures, dat door deze situatie nog wordt verergerd.

Na een beslissing van de Waalse Regering heeft Wallonie-Bruxelles International besloten om een samenwerkingsplatform op te richten dat zich richt op het identificeren van opportuniteiten, netwerken en toegang tot Europese financiering voor actoren in het Waals gewest en de Fédération Wallonie-Bruxelles. Wallonia Meets EU (WALMEET.EU), de naam van dit platform, heeft als doel bruggen te bouwen tussen Waalse actoren, hun missie op Europees niveau te versterken en een strategie te ontwikkelen om Europese opportuniteiten te optimaliseren. Dit platform wordt momenteel opgericht om alle Waalse spelers te ondersteunen die in Europese projecten willen investeren. Daarnaast vermeldt de internationale en Europese Strategie van SPW-TLPE onder haar strategische doelstellingen ook de noodzaak om haar vermogen om Europese financiering aan te trekken te verbeteren; er wordt ook aan gewerkt en dit zou het mogelijk moeten maken om de mobilisatie van Europese financieringsbronnen in de komende jaren te verbeteren. Tot slot zijn sommige acties in dit plan, op het vlak van hernieuwbare energie, renovatie van gebouwen en lokaal klimaat-energiebeleid, ook bedoeld om publieke spelers en projectontwikkelaars te ondersteunen bij het verkrijgen van toegang tot Europese fondsen.

B. Gewestelijke en nationale financieringsbronnen mobiliseren

Het Nationaal Strategisch Investeringsplan (NSIP), dat onder de federale bevoegdheid valt, identificeert de nationale investeringen die nodig zijn tussen nu en 2030. Het is belangrijk op te merken dat dit enkel behoeften zijn en geen toegewezen budgetten. De mogelijkheid om te investeren zal dus afhangen van de hervorming van het Europese begrotingskader en de verschillende federale begrotingen in deze periode.

Bovendien omvat dit investeringsplan ook private investeringsbehoeften, zodat het nodig zal zijn om private fondsen te mobiliseren, in België in het algemeen en in Wallonië in het bijzonder.

De voorziene rol van privé-investeerders is het ondersteunen van investeringen in energie-infrastructuren, zowel in de ontwikkeling van hernieuwbare energie als in de modernisering van het netwerk. Het PNIS gelooft ook dat hun rol zal bestaan uit het ontwikkelen van innovatieve oplossingen op het vlak van transport en mobiliteit (openbaar vervoer, waterstof enz.) [De publiek-private samenwerkingsstructuur (PPS) zal het mogelijk maken om deze privé-investeringen te mobiliseren voor publieke investeringsdoeleinden].

Overheidsinvesteringen zijn geconcentreerd op het vlak van gezondheidszorg en onderwijs, waar de publieke sector de enige investeerder is, maar ook in de renovatie en bouw van transportinfrastructuur. Overheidsinvesteringen zijn ook gericht op het ontwikkelen van nieuwe vaardigheden door middel van training.

C. Privémiddelen mobiliseren

Bepaalde parastatale instellingen, sectorale verenigingen en vzw's of particulieren, maar ook financiële instellingen (banken, verzekeringsmaatschappijen, pensioenfondsen en andere investeringsfondsen) beschikken over aanzienlijke financiële reserves, en publiek-private partnerschappen (PPP's) bieden de overheid dus de mogelijkheid om investeringen te doen zonder

dat de overheidsschuld plots toeneemt. Bovendien kunnen PPP's worden gerechtvaardigd door de grote belangstelling en technische deskundigheid van veel particuliere bedrijven, bijvoorbeeld in de bouw- en energiesector, evenals door "de mogelijkheid van begrotingsdeconsolidatie, afhankelijk van de precieze structurering van het partnerschap".

Dit lijkt een prioriteit te zijn in het kader van de renovatiestrategie, waarvoor verschillende maatregelen zijn geprioriteerd om het wettelijke en regelgevende kader voor ESCO's en energieprestatiecontracten (EPC's) in Wallonië te ontwikkelen (paragraaf 3.2.3).

Dit soort maatregelen zou kunnen worden uitgebreid tot andere sectoren waar PPP's een rol te spelen hebben, meer bepaald voor de ontwikkeling van transportinfrastructuur en digitale infrastructuur waarmee slimme mobiliteitsoplossingen mogelijk worden⁴⁶⁸.

⁴⁶⁸ zie bijvoorbeeld: ITS.be

5.4. Effecten van de in punt 3 beschreven geplande beleidslijnen en maatregelen op andere lidstaten en regionale samenwerking, ten minste tot het laatste jaar van de door het plan bestreken periode, inclusief vergelijking met prognoses met bestaande beleidslijnen en maatregelen

- i. Effecten op het energiesysteem in buurlanden en andere lidstaten in de regio, voor zover mogelijk*
- ii. Gevolgen voor de energieprijzen, de nutsbedrijven en de integratie van de energiemarkt*
- iii. Indien van toepassing, gevolgen voor de regionale samenwerking*

Federale Staat

In combinatie met de sterke Belgische en Europese ambitie op vlak van offshore wind zorgt een toenemende mate van interconnectie voor een betere toegang tot groene energie die over heel Europa geproduceerd wordt. Dit betekent ook dat iedere consument kan genieten van de lagere prijzen die door de groene energie gecreëerd worden, aangezien meer interconnectie leidt tot het wegwerken van congesties en een prijsconvergentie op meer tijdstippen dan ooit tevoren. Een voorbeeld hiervan is de voorgestelde interconnectie met Denemarken “TritonLink”, waarbij er gestreefd wordt om gezamenlijk toegang te hebben tot goedkope en groene windenergie voor beide landen wanneer het in eigen land minder beschikbaar is.