European Commission

Belgian National Policy Framework (Draft)

ANNEX 1: GENERAL STRUCTURE NATIONAL POLICY FRAMEWORK (NPF)

1 Introduction

2 Assessment of the market

3 Planning in compliance with mandatory infrastructure targets

- 3.1 recharging infrastructure for LDV
- 3.2 recharging infrastructure for HDV
- 3.3 hydrogen infrastructure for road vehicles
- 3.4 Infrastructure for shore side electricity supply in maritime ports
- 3.5 Infrastructure for liquified methane in maritime ports
- 3.6 Infrastructure for shore side electricity supply in inland waterway ports
- 3.7 Infrastructure for electricity supply to stationary aircraft

4 Measures to ensure that targets are being met

- 4.1 recharging infrastructure for LDV
- 4.2 recharging infrastructure for HDV
- 4.3 hydrogen infrastructure for road vehicles
- 4.4 Infrastructure for shore side electricity supply in maritime ports
- 4.5 Infrastructure for liquified methane in maritime ports
- 4.6 Infrastructure for shore side electricity supply in inland waterway ports
- 4.7 Infrastructure for electricity supply to stationary aircraft

5 Other measures to promote alternative fuels infrastructure

- 5.1 measures to promote the deployment of captive fleets
- 5.2 measures to facilitate the deployment of private recharging stations
- 5.3 measures to promote alternative fuels infrastructure in urban nodes
- 5.4 measures to promote deployment of publicly accessible high-power recharging points
- 5.5 measures to ensure that recharging points contribute to the flexibility of the energy system and to the penetration of renewable electricity
- 5.6 measures to ensure that publicly accessible recharging and refuelling points are accessible to older persons and persons with disabilities
- 5.7 measures to remove obstacles with regard to planning, permitting, procuring, and operating of alternative fuels infrastructure

6 Overview of policies and national targets not covered by mandatory deployment targets und AFIR

- 6.1 Overview of the state of play, perspectives, and planned measures in respect of the deployment of alternative fuels infrastructure in maritime ports
- 6.2 Overview of the state of play, perspectives, and planned measures in respect of hydrogen- or battery-powered trains

6.3 Overview of the state of play, perspectives, and planned measures in respect of deployment of alternative fuels infrastructure in airports

6.4 an overview of the state of play, perspectives, and planned measures in respect of deployment of alternative fuels infrastructure in inland navigation.

7 Optional Elements

7.1 Targets and measures for alternative fuels infrastructure in maritime ports for port services.

7.2 Targets and measures for alternative fuels infrastructure along the road networks other than TEN-T.

7.3 Targets and measures to ensure accessibility of recharging and refuelling infrastructure in the entire territory.

7.4 Targets and measures to ensure that the density of publicly accessible alternative fuels infrastructure considers population density.

ANNEX 2: ANNOTATED TEMPLATE NPF

1 INTRODUCTION

De verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor de uitvoering van de AFIR-verordening in België zijn verdeeld tussen de federale overheid en de gewesten, en tussen de ministeries van Vervoer, Economie en Financiën. Zie onderstaande tabel 1.

In de behoefte aan regionale samenwerking legt België de nadruk op nauwe samenwerking met de buurlanden. Herinnerend aan de Benelux-aanbeveling M(2015)10 betreffende samenwerking inzake de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen die in oktober 2015 door de drie Benelux-landen werd ondertekend. Deze samenwerking is gericht op het versterken van de uitwisseling van kennis en beste praktijken met betrekking tot de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen in de gebieden die zorgen voor een minimale dekking tegen het einde van 2030.

De Benelux-landen hebben gewerkt aan de implementatie van de Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR). Zo hebben de Benelux-landen in 2020 het secretariaat-generaal van de Benelux-Unie aangewezen als Identification Registration Organisation (IDRO). Verder werken de drie landen aan grensoverschrijdende connectiviteit voor de aanleg van oplaadinfrastructuur voor lichte en zware elektrische voertuigen en infrastructuur voor het tanken van waterstof via het TEN-T-netwerk.

Het NPF-project omvat alleen de acties/doelstellingen waarover momenteel is besloten.

Het NPF werd van 09/10/2024 tot 04/11/2024 onderworpen aan een openbaar onderzoek en aangepast op basis van de ontvangen commentaren.

Table 1: Bevoegdheidsverdeling inzake alternatieve brandstoffen in België

	Federaal	Regionaal	Lokaal (gemeenten)
Fiscale maatregelen	- Belastingvermindering motorfietsen, drie- of vierwielers; - Aftrekbaarheid van schone bedrijfsauto's; - Systeem van belastbare voordelen van alle soorten (bedrijfswagens); -Accijnzen.	- Aankoopstimulansen voor elektrische voertuigen; - Belasting op inverkeerstelling van auto's; - Jaarlijkse motorrijtuigenbelasting; - Kilometergebonden wegentol.	/
Mobiliteit & Vervoer	- Wegcode; - Registratie van voertuigen; - Technische normen van voertuigen. Spoorwegen	- Openbare wegeninfrastructuur (autosnelwegen en gewestwegen); - Beschikbaarheid van alternatieve brandstoffen op rustplaatsen langs snelwegen - Openbare tank- en oplaadinfrastructuur; - Keuring van het voertuig; - Homologatie voertuigen; - CNG/LNG/walstroominstallaties in havens en langs binnenwateren; - Openbaar vervoer (bus/tram); - H2 installaties. - Zero/Low emissie zones	- Openbare weginfrastructuur (lokale wegen); - Parkeergelegenheid op gemeentelijk grondgebied.
Energie	- Toegang tot het transmissienet[1]; tarieven Transmissie - Leveringszekerheid	- Regulering van de kleinhandelsmarkten voor gas en elektriciteit; Toegang tot distributienetwerken; - Distributie tarieven; - Hernieuwbare energiebronnen (met uitzondering van offshore windenergie); - Energie R&D (behalve kernenergie).	/

Als gevolg van deze bevoegdheidsverdeling ontwikkelen elk gewest en de federale overheid hun eigen strategie en doelstellingen, rekening houdend met de verplichtingen die in de AFIR-verordening zijn vastgelegd.

Bijgevolg worden de onderdelen van het Belgische NPF doorgaans in 4 delen onderverdeeld: een federaal deel met een overzicht van de algemene cijfers op nationaal niveau en 3 gewestelijke delen met meer details over de situatie in elk van de 3 gewesten. De grote lijnen van deze strategieën worden hieronder beschreven.

[1] Elia is verantwoordelijk voor het hoogspanningsnet (30 kV tot 400 kV) en de interconnecties met de buurlanden.
Voor de technische aspecten van de 30-70 kV netten valt Elia onder de bevoegdheid van de regionale regulatoren.
De CREG blijft verantwoordelijk voor de tarifaire aspecten van deze 30-70 kV-netten.

Vlaams gewest

Vlaanderen zet al een heel aantal jaren actief in op de stimulering van alternatieve brandstoffen voor transport en bijhorende uitrol van infrastructuur. Eind 2015 werd een eerste actieplan 'Clean Power for Transport' goedgekeurd met concrete doelstelling en maatregelen met horizon 2020. De voornaamste maatregelen betroffen de uitrol van een basisnetwerk van publiek toegankelijke laadinfrastructuur en de invoering van fiscale en financiële stimulansen voor de aankoop van zero-emissie wagens. De doelstellingen uit het actieplan werden ook opgenomen in het Nationaal Beleidskader van België ter implementatie van AFID, dat werd opgemaakt in 2016. In 2021 werd een geactualiseerd actieplan ingebed in een globale visie 'Clean Power for Transport' met een doorkijk tot 2030. Bij de opmaak van het Nationaal Energie- en Klimaatplan (NEKP) van België werden de Vlaamse doelstellingen 'Clean Power for Transport' verder aangescherpt. Vlaanderen heeft de ambitie om tegen 2029 de verkoop van personenwagens en bestelwagens met verbrandingsmotoren uit te faseren. Wat infrastructuur betreft, zou Vlaanderen in 2025 over 35 000 laadequivalenten (CPE of Charge Point Equivalents[2]) en in 2030 over 100 000 CPE moeten beschikken. Bijkomend zou er in 2025 op de hoofdassen elke 25km snellaadinfrastructuur beschikbaar moeten zijn. In het najaar van 2024 ging een nieuwe Vlaamse Regering van start. In het Regeerakkoord worden wat betreft Clean Power for Transport een aantal andere accenten gelegd, zoals o.a. de stopzetting van de zero-emissiepremie en de vrijstelling van verkeersbelastingen, en de afstemming van de uitfasering van verbrandingsmotoren op de Europese tijdslijn. In het finale beleidskader dat wordt opgemaakt in 2025 zal hier dieper op ingegaan worden.

Waals Gewest

In Wallonië worden energie- en mobiliteitsstrategieën gezamenlijk doordacht om de wederzijdse impact ervan te doen toenemen en de kans te vergroten dat de respectieve doelstellingen ervan voor het terugdringen van broeikasgassen (BKG's) worden gehaald.

Op mobiliteitsvlak voorziet de gewestelijke strategie voornamelijk in acties gericht op de modal shift en de bundeling van vervoerswijzen. De energie- en klimaatdoelstellingen, waaronder die met betrekking tot mobiliteitskwesties, staan op hun beurt in het Lucht-Klimaat-Energieplan (PACE - Plan Air Climat Energie), dat als basis dient voor de opstelling van het Nationaal Energie- en Klimaatplan (NEKP). Het PACE sluit aan op de uitvoering van het Klimaatdecreet van 19 februari 2014, dat als doel heeft om doelstellingen vast te leggen voor de vermindering van de broeikasgasemissies en voor de luchtkwaliteit, en de instrumenten in te voeren om ervoor te zorgen dat die doelstellingen daadwerkelijk worden bereikt. In dit verband verplicht de tekst de Waalse Regering om een plan op te stellen met de maatregelen die nodig zijn om de emissiebudgetten te respecteren. Deze laatste zijn door Europa vastgelegd in het Fit for 55-pakket, dat streeft naar een Europese reductie van 55% tegen 2030.

Het PACE is op 21 maart 2023 door de regering goedgekeurd. Op mobiliteitsvlak legt het doelstellingen vast voor het voertuigenpark, het aantal te installeren laadpalen en

[2] Voor de berekening van CPE wordt gekeken naar het vermogen en de toegankelijkheid. Voor een standaard normaal laadpunt van 11kW wordt 1 CPE gerekend, voor laadpunten met een hoger vermogen meerdere CPE. Voor laadpunten met een beperktere toegankelijkheid worden de CPE-punten gehalveerd. Gezien in AFIR voor de opvolging van de vloot-gebaseerde doelstellingen wordt uitgegaan van laadvermogens, is het onzeker of de telling in CPE behouden blijft.

de terbeschikkingstelling van infrastructuur voor de distributie van alternatieve brandstoffen.

De Waalse Regering heeft ook middelen vrijgemaakt uit de herstelplannen naar aanleiding van de wereldwijde pandemie om met name het netwerk van laadpalen op te zetten.

Federaal - Sector Spoor

Het Federaal Energie- en Klimaatplan (FECP) is de bijdrage van de federale regering op het gebied van haar bevoegdheden.

Wat het spoor betreft, een federale verantwoordelijkheid, is ze betrokken bij 4 domeinen:

- De eerste, de belangrijkste voor de spoorwegen, betreft de (gedeeltelijke) elektrificatie van bepaalde trajecten[3];
- De tweede betreft de levering van bepaalde alternatieve brandstoffen, met name voor goederenlocomotieven (biobrandstoffen, waterstof, enz.) voor trajecten die niet kunnen worden geëlektrificeerd[4];
- De derde betreft de planning en het beheer van het tractienet in samenwerking met de beheerders van het elektriciteitsnet[5];
- De vierde betreft het rekening houden met de bevolkingsdichtheid en het dynamisch beheer van het elektriciteitsnetwerk, met name door middel van intelligente oplaadinfrastructuur voor voertuigen (bv. parkeergarages bij stations)[6]: Doelstellingen en maatregelen om ervoor te zorgen dat bij de dichtheid van openbaar toegankelijke infrastructuur voor alternatieve brandstoffen rekening wordt gehouden met de bevolkingsdichtheid.

De eerste drie delen hebben betrekking op de infrastructuurbeheerder Infrabel, met medewerking van de spoorwegondernemingen, en het laatste deel heeft vooral betrekking op de NMBS[7].

De eerste twee delen worden uitgewerkt in de paragraaf: "6.2 Overzicht stand van zaken, perspectieven en geplande maatregelen ten aanzien van waterstof- of batterijaangedreven treinen"

[3] Het eerste deel verwijst naar artikel 13 van de AFIR-verordening, dat specifiek betrekking heeft op spoorweginfrastructuur.

[4] Het tweede deel verwijst naar artikel 2, lid 4, waarin "alternatieve brandstoffen" worden gedefinieerd. Naast de natuurlijke optie voor het spoor, namelijk elektriciteit, kunnen andere opties zoals biobrandstoffen (vloeibaar of gasvormig), synthetische brandstoffen of fossiele overgangsbrandstoffen worden overwogen. Deze opties zijn nodig wanneer elektrificatie om technische of economische redenen niet mogelijk is. Voor het spoor zullen de alternatieve brandstoffen waarschijnlijk B100 en HVO zijn. Andere oplossingen, zoals aardgas of waterstof, kunnen ook worden overwogen.

[5] Het derde aspect wordt uitgelegd in overweging 58.

[6] Het vierde deel is gebaseerd op overweging 30.

[7] NMBS en Infrabel zijn de twee openbare spoorwegmaatschappijen van België. De NMBS is de belangrijkste Belgische operator (onder andere voor binnenlands personenvervoer in België uitgevoerd in het kader van de openbare dienst), terwijl Infrabel de Belgische spoorweginfrastructuur beheert.

Voor het derde luik vergaderde Infrabel met de GRD's (Fluvius, ORES, RESA), de TNB (Elia) en de openbare vervoersmaatschappijen (TEC, De Lijn, MIVB) om optimale oplossingen te vinden vanuit socio-economisch oogpunt met als doel optimale oplossingen te vinden vanuit socio-economisch en ecologisch standpunt.

Het vierde deel wordt uitgewerkt in punt 7.4 Targets and measures to ensure that the density of publicly accessible alternative fuels infrastructure considers population density.

Er zijn vier stappenplannen in het federale plan met betrekking tot het spoor, waarvan er twee (3.H en 5.B) verschillende etappes hebben die rechtstreeks verband houden met de AFIR-verordening:

3.H Vermindering van het verbruik van tractie-energie en de bijbehorende CO2-emissies[8].

5.B Vermindering van het energieverbruik van het spoorvervoer buiten de tractie[9].

Meer in het algemeen regelen twee contracten, het Prestatiecontract tussen de Belgische Staat en Infrabel en het Contract voor Openbare Dienst tussen de Belgische Staat en de NMBS, de wederzijdse verplichtingen tussen de partijen. Beide contracten werden eind 2022 goedgekeurd door de federale regering en zijn geldig voor de periode 2023-2032[10].

Om de AFIR-problematiek voor het spoor op te volgen, werd in 2024 een werkgroep opgericht tussen de FOD M&T, Infrabel en de NMBS.

2 ASSESSMENT OF THE MARKET

Federaal (nationale markt)

Tussen 2020 en 2023 groeide het aantal elektrische wagens (BEV's en PHEV's) in België met meer dan 341%, van 103.289 eenheden naar 455.726 eenheden[11].

In diezelfde periode steeg het aantal BEV's van 31.600 naar 181.239 eenheden en het aantal PHEV's van 71.689 naar 274.487 eenheden. Het aantal Powered Two-Wheelers (PTW's) steeg op zijn beurt van 53.590 naar 105.807 eenheden.

[8] Dit zijn de volgende fasen:
- Fase 1: Uitvoeren van een kosten-batenanalyse van de volledige elektrificatie van het spoornet of andere alternatieve oplossingen (2020)
- Fase 5: Geleidelijke vervanging van de Infrabel-werktreinen door hybride treinen
- Fase 8: Elektrificatie van bepaalde lijnen
- Fase 10: In overeenstemming met artikel 69 van de prestatieovereenkomst van Infrabel, een technische en financiële studie van batterijtreinen als mogelijke oplossing voor niet-geëlektrificeerde lijnen.

[9] Dit omvat de volgende etappes:
- Fase 6: Definitie van het project Demand Side Management met de steun van ondernemingen actief in transport (Elia, Infrabel) en elektriciteitsdistributie. (Termijn nog te bepalen)
- Fase 7: Zoeken naar partnerschappen met de privésector om maatregelen te financieren op het vlak van hernieuwbare energieproductie, energie-efficiëntie en beheer van de vraagzijde, met de steun van de sectorverenigingen. (Termijn nog te bepalen)

[10] mobilit.belgium.be/nl/spoor/beheerscontracten/contracten

[11] Zie *tabel "1. AF estimate" in het Excelbestand "template for data submission" in de bijlage*

De vooruitzichten voor het park van elektrische wagens in België[12] tegen 2025 en 2030 zijn respectievelijk 683.625 en 2.341.728eenheden.

Deze sterke stijgingen zijn het resultaat van proactief beleid op zowel federaal als gewestelijk niveau.

Op federaal niveau heeft de hervorming van de fiscale en sociale behandeling van bedrijfswagens die gratis ter beschikking worden gesteld van werknemers een grote impact op de inschrijvingen. In het kader van deze hervorming zullen vanaf 1 januari 2026 enkel nieuwe emissievrije bedrijfswagens in aanmerking komen voor de gunstige (para)fiscale regeling voor bedrijfswagens. De fiscale aftrekbaarheid voor tussen 1 juli 2023 en 31 december 2025 gekochte benzine- en dieselwagens wordt geleidelijk afgebouwd tot nul in 2028. Op fiscaal vlak zal de aftrekbaarheid doorgaans tot 50% worden geplafonneerd voor alle vanaf 1 januari 2026 gekochte, geleasede of gehuurde niet-emissievrije voertuigen. Deze maatregel betreft ook de elektriciteitskosten voor het opladen van hybride wagens, die ook als CO2-uitstotende bedrijfswagens worden beschouwd. Op sociaal vlak zal de solidariteitsbijdrage van de werkgever geleidelijk stijgen van 2,25 in juli 2023 naar 5,5 in januari 2027. In het geval van vóór 1 januari 2027 gekochte, geleasede of gehuurde emissievrije voertuigen bedraagt de aftrekbaarheid 100% en zal de minimale solidariteitsbijdrage erop worden toegepast.

Bij werknemers is de berekening van het voordeel alle aard gebaseerd op de CO2-emissies. Bekijk de details hier.

De fiscale hervormingen voor bedrijfswagens leiden ertoe dat een steeds groter aandeel elektrische wagens wordt ingeschreven door bedrijven en leasemaatschappijen.

Bij rechtspersonen bestond op 1 januari 2023 meer dan 10% van hun park uit elektrische wagens (BEV's). Bij leasemaatschappijen bestond op 1 januari 2023 meer dan 14% van hun park uit elektrische wagens (BEV's).

Het Belgische spoorwegnet is voor 88% geëlektrificeerd.

Wat rollend materieel betreft, zijn er in totaal 1.466 gemotoriseerde spoorvoertuigen.

Tabel 2 Uitsplitsing van motortypen voor spoorvoertuigen [13]

E-Loc	D-Loc	AM/TGV	AR	OTM
29%	18%	42%	7%	5%

Vlaams Gewest

De elektrische vloot in Vlaanderen bestond eind 2023 uit 136 411 BEV en 204 528 PHEV personenwagens, oftewel 3,3% van de hele vloot. Over heel 2023 bedroeg het marktaandeel nieuw verkochte BEV-wagens gemiddeld 21,7%, voor PHEV bedroeg dit gemiddeld 23,25%. Ten opzichte van vorige jaren werd er in 2023 een inhaalrace

[12] Gebaseerd op schattingen voor elke gewest (Wallonië, Vlaanderen, Brussel)

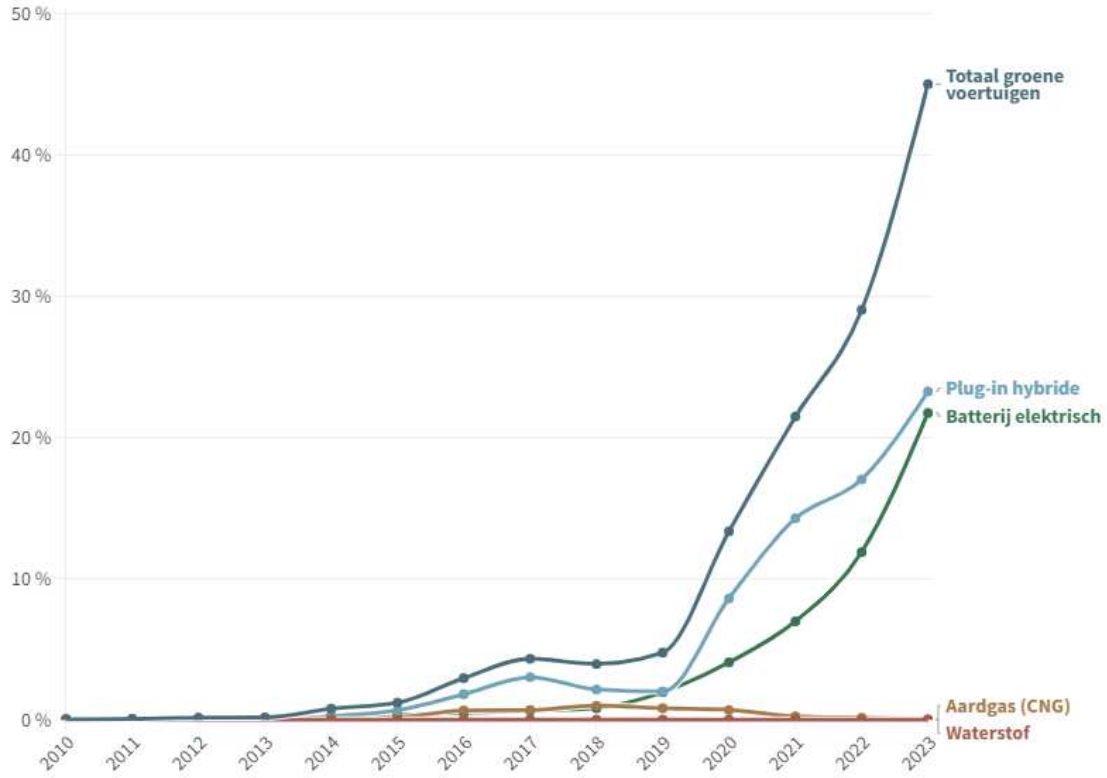
[13] E-loc: elektrische locomotieven; D-loc: diesellocomotieven; AM: Motorstellen; TGV, hogesnelheidstreinen; AR: motorwagens; OTM: voertuigen voor onderhoud en bouw van de infrastructuur

ingezet van BEV-wagens t.o.v. PHEV-wagens, hoofdzakelijk omdat financiële en fiscale stimulansen voor PHEV-wagens werden afgebouwd.

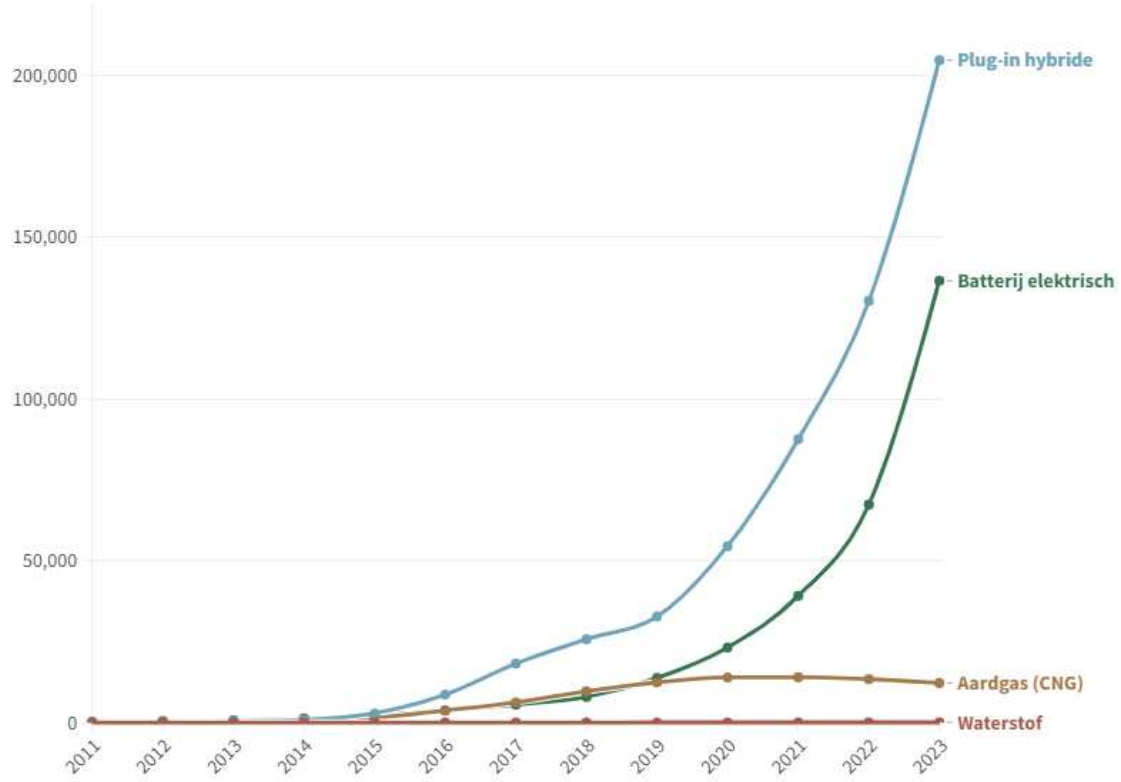
In 2023 waren er 12 192 CNG personenwagens en 59 waterstofwagens ingeschreven in de vloot, deze aantallen zijn vrij stabiel t.o.v. vorige jaren.

Bij de opmaak van het Vlaamse deel van het NEKP werden prognoses gemaakt van aantallen voertuigen in 2025 en 2030. Voor personenwagens zouden er in 2025 283 990 BEV personenwagens en 229 034 PHEV personenwagens zijn. In 2030 zou dit stijgen naar 1 255 080 BEV personenwagens en 226 987 PHEV personenwagens.

Figuur 1. Aandeel milieuvriendelijke wagens bij inschrijving personenwagens in Vlaanderen



Figuur 2. Vloot milieuvriendelijke personenwagens in Vlaanderen



Wat lichte vrachtwagens/bestelwagens betreft, waren er eind 2023 respectievelijk 3 380 BEV voertuigen en 185 PHEV voertuigen ingeschreven in de vloot, met een gemiddeld marktaandeel nieuw verkochte BEV-voertuigen van 2,88%.

Wat zware vrachtwagens betreft, waren er eind 2023 respectievelijk 64 BEV voertuigen en 28 PHEV voertuigen ingeschreven in de vloot, met een gemiddeld marktaandeel nieuw verkochte BEV-voertuigen van 0,61%.

In Vlaanderen geldt sinds 2016 een vrijstelling van de Belasting op Inverkeerstelling (BIV) en de jaarlijkse verkeersbelasting voor zero-emissie voertuigen, tot 2020 bestond deze vrijstelling ook voor PHEV-voertuigen en voertuigen op aardgas.

Tussen 2016 en 2020 bestond er in Vlaanderen een zero-emissie premie voor particulieren, taxibedrijven en autodeelaanbieders, zowel voor zero-emissie personenwagens, elektrische bromfietsen B en elektrische motorfietsen. In 2024 werd opnieuw een zero-emissie premie ingevoerd voor nieuwe en tweedehands voertuigen van de categorieën M1, N1, L7e-C, en dit zowel voor particulieren, autodeelaanbieders en rechtspersonen zonder winstoogmerk, met een maximale aankoopprijs van 40 000 euro.

Bedrijven kunnen, zowel voor de aankoop van zero-emissie zware voertuigen als voor bijhorende infrastructuur, gebruik maken van de Ecologiepremie +, waarmee het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen investeringen in duurzame technologieën door bedrijven wil stimuleren.

Sinds 2016 is een specifieke website opgezet met informatie over alternatieve brandstoffen voor transport en stimuleringsmaatregelen in Vlaanderen (www.vlaanderen.be/milieuvriendelijkevoertuigen). Ook voorziet de website in een tool die de total cost of ownership (TCO) van conventionele met milieuvriendelijke voertuigen vergelijkt. De website wordt op regelmatige basis geactualiseerd.

In Vlaanderen lopen verschillende onderzoeks- en innovatieprogramma's en zijn een heel aantal kennisinstellingen actief in O&I die zich richten op alternatieve brandstoffen voor transport. Zo richt het Strategisch Onderzoekscentrum voor de slimme maakindustrie, Flanders Make, zich onder meer op elektrische en hybride aandrijfsystemen, slimme materialen, lichtgewichtstructuren en schone voertuigtechnologieën. Het onderzoekscentrum VITO beschikt over expertise in verschillende delen van de batterijwaardeketen, waaronder het batterijontwerp, managementsystemen, levenscyclusanalyses, … VITO bundelt samen met IMEC, KUL en UHasselt hun onderzoeks- en demonstratieactiviteiten rond slimme en hernieuwbare energiesystemen in EnergyVille, waarbinnen gewerkt wordt aan solid state lithiumbatterijen.

Vlaamse universiteiten, de Vlaamse logistieke cluster, waterstofnet, en andere kennis- en industrie actoren zijn actief in projecten van H2020 en Horizon EU partnerschappen zoals 2ZERO (vooral VUB), BATT4EU, ... alsook EFRO/interreg en in de IPCEIs batterijen en waterstof (Hy2TEC) die zich tevens richten op mobiliteitstoepassingen.

Waals Gewest

Evolutie van de markt voor elektrische en hybride wagens in Wallonië

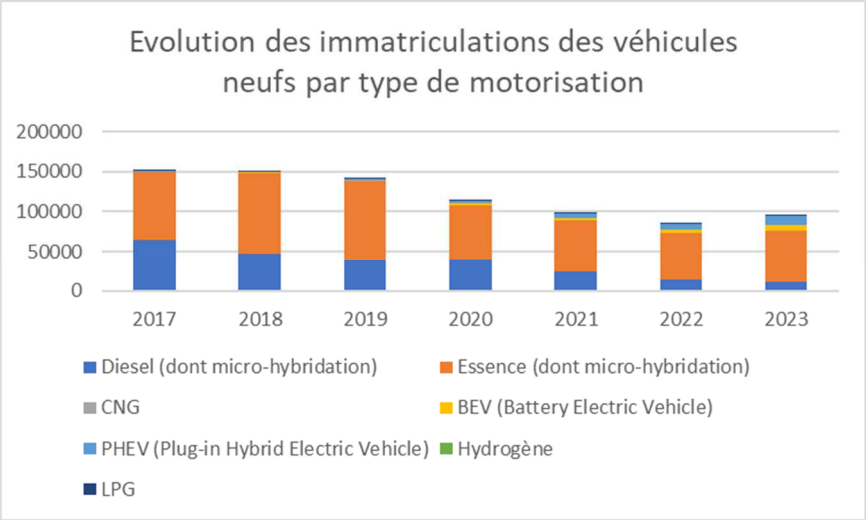
In 2023 bestond het Waalse park van personenwagens uit 1.830.233 voertuigen. De zogeheten "emissievrije" voertuigen (BEV's en waterstofvoertuigen) zijn er nog niet erg aanwezig. Ze vertegenwoordigen slechts 20.566 voertuigen (1,1% van het park). Daarentegen is benzine (waaronder microhybridisatie) momenteel de meest gebruikte technologie, goed voor 55,8% van de voertuigen.

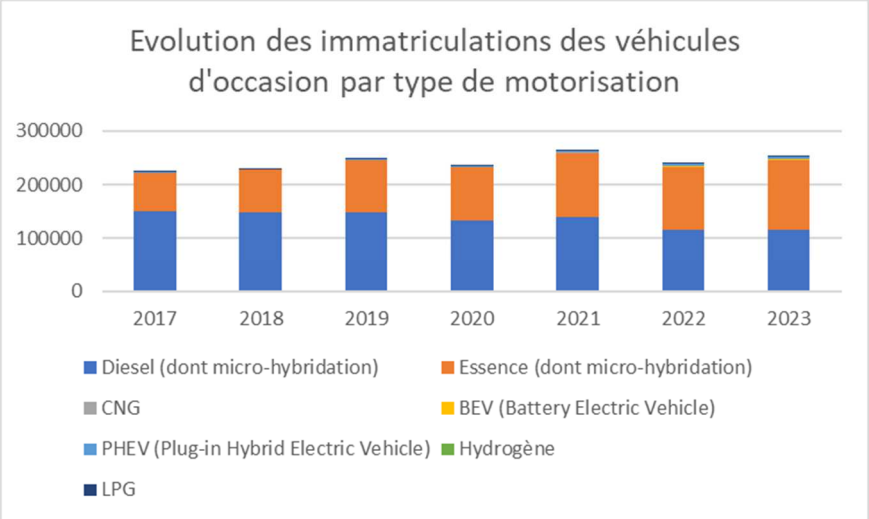
Tabel 3 : park van ingeschreven personenwagens in Wallonië, uitgesplitst naar motortype

Motortype	2022	2023
Diesel (waaronder microhybridisatie)	43,9%	40,6%
Benzine (waaronder microhybridisatie)	53,7%	55,8%
Cng	0,1%	0,1%
BEV (Battery Electric Vehicle)	0,7%	1,1%
PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle)	1,2%	1,7%
Waterstof	0,0%	0,0%
Lpg	0,4%	0,5%

Om de recente trends te begrijpen, moeten we de evolutie van het wagenpark vergelijken met die van de inschrijvingen van nieuwe en gebruikte voertuigen.

Table 4 Evolutie van de registraties van nieuwe en gebruikte voertuigen





Het aantal inschrijvingen van nieuwe wagens is onlangs ingestort. Zonder de nodige afstand is het moeilijk om dit fenomeen te analyseren. Dit heeft echter een rechtstreekse impact op de vernieuwing van het park, die dus langer duurt. De opkomst van emissievrije voertuigen wordt dan ook onvermijdelijk vertraagd. In 2023 werden er in Wallonië 96.703 nieuwe voertuigen ingeschreven, waarvan 7,72% BEV's en 10,77% PHEV's. Van de 252.336 ingeschreven gebruikte voertuigen zijn er maar weinig met een nieuw motortype (6.412 in totaal voor de categorieën BEV, PHEV en waterstof).

De inschrijvingen van nieuwe voertuigen op cng (16) en waterstof (2) in 2023 zijn anekdotisch. Het aandeel ervan in het park van ingeschreven voertuigen is bijna nul.

Evolutie van de markt voor overige elektrische en hybride voertuigen in Wallonië

Wat lichte bedrijfsvoertuigen betreft, neemt het aantal ingeschreven voertuigen met elektrische motor toe. Het vertegenwoordigt momenteel echter slechts 0,2% van het park. Hybridevoertuigen en voertuigen op aardgas zijn goed voor respectievelijk 0,4% en 0,2% van het park. Dit bestaat nog steeds grotendeels uit dieselvoertuigen (89,8%).

Op dit moment zijn er vrijwel geen elektrische vrachtwagens ingeschreven in het Waals Gewest. Het park bestaat immers maar uit 3 eenheden. Er zijn weinig inschrijvingen van cng-vrachtwagens. Deze voertuigen vertegenwoordigen slechts 0,4% van het park.

Wat bussen betreft, wordt de dynamiek aangedreven door het beleid van de gewestelijke exploitant om zich uit te rusten met hybridevoertuigen en plug-inhybrides (100 voertuigen in 2023). Het park van hybridevoertuigen vertegenwoordigt 15% van het park van ingeschreven voertuigen. Het park telt momenteel slechts 8 elektrische voertuigen.

Marktvooruitzicht voor Wallonië

Zoals aangegeven, legt het PACE 2030 dus doelstellingen vast voor de samenstelling van het park, waarbij wordt gespecificeerd dat deze aanpasbaar moeten blijven aan de evoluties op middellange termijn die nu niet te voorzien zijn, zoals de ontwikkeling van de technologie, prijzen van apparatuur, de prijs van verschillende energiebronnen, nieuwe producten op de markt, enz. Deze doelstellingen zijn de volgende:

Tabel 5: uitsplitsing doelstellingen naar motortype voor het park van in Wallonië ingeschreven personenwagens (PACE 2030).

	2019	2030
Diesel (dont micro-hybridation)	52,52% (0,06%)	15% (0%)
Essence (dont micro-hybridation)	46,36% (0,9%)	44% (20%)
CNG	0,07%	5%
BEV (Battery Electric Vehicle)	0,13%	25%
PHEV (Plug-in Hybrid Electric vehicle)	0,23%	10%
Hydrogène	0%	1%

Tabel 2: uitsplitsing doelstellingen naar motortype voor het park van in Wallonië ingeschreven personenwagens (PACE 2030).

De omvang van het voertuigenpark is overigens geschat op 95% van het huidige park. De door de regering goedgekeurde gewestelijke mobiliteitsstrategie heeft immers als doel de vraag tegen 2030 met 5% te verminderen.

Het PACE gaat ook in op de vergroening van het goederenvervoer per vracht- en bestelwagens en wijst op specifieke structurele steun voor de meest geschikte technologieën: vloeibaar aardgas (lng) en waterstof (in tweede instantie) voor zwaar vrachtvervoer, hybride of puur elektrisch voor kortere logistiek, met name in stedelijke gebieden.

Tabel 6: uitsplitsing doelstellingen naar motortype voor het park van in Wallonië ingeschreven vrachtwagens (PACE 2030).

	2019	2030
Diesel	100%	75%
GNL (toutes technologies)	0%	25%
Véhicules électriques		?
Hydrogène		?

Onder deze bestelwagens is het aandeel dieselmotoren de afgelopen tien jaar gestabiliseerd op ongeveer 90%. Benzinemotoren maken 7% van het park uit en alle alternatieve brandstoffen nauwelijks 1-2%. Specifieke doelstellingen houden daarmee verband:

Tabel 7: uitsplitsing doelstellingen naar motortype voor het park van in Wallonië ingeschreven bestelwagens (minder dan 3,5 ton) (PACE 2030).

	2019	2030
Diesel (micro-hybridation comprise)	99,8%	50%
CNG	0,2%	20%
Véhicules électriques	0%	30%

De vooruitzichten voor 2025 zijn gebaseerd op een exponentiële evolutie tussen 2023 en 2030. Deze methodologische keuze werd gemaakt op basis van de trendcurve die de evolutie van de voertuigen op basis van de waarden voor 2020 en 2023 en de doelstellingen voor 2030 het dichtst benadert.

Maatregelen ter bevordering van de opkomst van de markt in Wallonië

Fiscaliteit is een krachtig instrument om de aankoop van minder vervuilende voertuigen aan te moedigen, op voorwaarde dat er rekening wordt gehouden met verschillende factoren in een bepaalde verhouding.
Op 6 september 2023 stemde het Waalse parlement een hervorming van de fiscaliteit van de voertuigen die betrekking heeft op de belasting op de inverkeerstelling (BIV). Deze hervorming heeft geen betrekking op de (jaarlijkse) verkeersbelasting, die dus ongewijzigd blijft. De inwerkingtreding is voorzien op 1 juli 2025 en de regeling zal van toepassing zijn bij de inschrijving van een nieuw of gebruikt voertuig.

Momenteel wordt de belasting op de inverkeerstelling voor dit type voertuig bepaald op basis van het motorvermogen, uitgedrukt in fiscale paardenkracht of kilowatt, en op

basis van de leeftijd van het voertuig. De "ecomalus"-component moet worden toegevoegd voor voertuigen die 146g of meer CO2 per kilometer uitstoten.

Vanaf 1 juli 2025 wordt de berekening gebaseerd op de volgende elementen: het motorvermogen uitgedrukt in kilowatt, de CO2-emissies, het maximaal toegelaten massa en de brandstof. Zoals nu het geval is, zal het bedrag van de belasting op de inverkeerstelling degressief blijven, d.w.z. het bedrag zal dalen naargelang de leeftijd van het voertuig.

De belasting op de inverkeerstelling wordt berekend aan de hand van de volgende formule: BB * (CO2)/x * M/y * C waarbij C een brandstofcoëfficiënt is. Deze:

- ligt tussen 0,09 en 0,26 voor een elektrisch of waterstofvoertuig;
- bedraagt 0,8 voor hybridevoertuigen;
- en 1,0 voor alle voertuigen met verbrandingsmotor.

Onder overigens gelijke omstandigheden zal een elektrisch voertuig dus een BIV hebben die 4 tot 10 keer lager is dan die van een voertuig met verbrandingsmotor.

Het Waals Gewest heeft zich er ook toe verbonden om de mogelijke evoluties in de autofiscaliteit op lange termijn (met name de verkeersbelasting) te bestuderen om ervoor te zorgen dat deze op termijn billijk is en een stimulans vormt voor de aankoop van minder vervuilende voertuigen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Wat de elektrificatie van de mobiliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betreft, bepalen de regels van de LEZ (low emission zone) dat enkel elektrische voertuigen (op batterij of met brandstofcel) toegelaten zijn op de wegen:

- Vanaf 2030 voor bromfietsen en scooters (L1 en L2)
- Vanaf 2035 voor wagens (M1), minibussen (M2), bestelwagens (N1) en motorfietsen en scooters (L3 tot L7)
- Vanaf 2036 voor bussen (M3 Klasse I, II, A)

Voor vrachtwagens is er nog geen datum vastgelegd: vrachtwagens (N2, N3) en touringcars (M3 Klasse 3, B) moeten echter al voldoen aan de euronormen.

Om de overstap naar elektrische voertuigen te bevorderen, is er een online tool ontwikkeld waarmee de totale gebruiks/eigendomskosten (TCO - total cost of ownership) van een elektrisch voertuig kunnen worden vergeleken met die van een gelijkwaardig voertuig met verbrandingsmotor en met het gebruik van autodelen. Deze tool bestaat al sinds 2023 en is beschikbaar op het adres www.carcostcalculator.brussels. Hiermee kan de gebruiksduur en het aantal jaarlijkse kilometers worden bepaald en de keuze tussen de aankoop van een nieuw dan wel een gebruikt voertuig worden gemaakt. De tool is niet alleen gericht op particulieren, maar ook op bedrijven en overheden, en biedt een zeer ruime keuze aan lichte voertuigen alsook enkele bestelwagens en vrachtwagens.

Bovendien wordt er bijzondere aandacht besteed aan drie specifieke vloten: die van overheden, taxi's en deelvoertuigen, wat wordt beschreven in punt 5.1 met betrekking tot maatregelen voor wagenparken in eigen beheer (captive fleets).

3 PLANNING IN COMPLIANCE WITH MANDATORY INFRASTRUCTURE TARGETS

Federaal (België)

Eind 2023 waren er 46.101 publieke laadpunten in België. Van deze publieke laadpunten waren er 43.248 onder de 22 kW en 2.853 boven de 22 kW.

In totaal was er eind 2023 voor 649 972 kW publiek toegankelijk vermogen beschikbaar in België[14]. Op basis van het aantal geregistreerde BEV en PHEV personenwagens en bestelwagens zou er in lijn met AFIR eind 2023 nood zijn aan 464 495 kW vermogen in België.

De doelstellingen voor publieke laadpunten zijn respectievelijk 54.414 in 2025 en 146.400 in 2030.

Volgens EV Belgium waren er in 2023 naar schatting 194.000 private laadpunten.

3.1 recharging infrastructure for LDV

Federaal

Op 22 november 2023 bereikten de verschillende Belgische regeringen in het Gemengd Overlegcomité een akkoord om het ontwerp van geactualiseerd NEKP (2023) in te dienen bij de Europese Commissie. Dit plan beschrijft de doelstellingen van België, met name voor laadinfrastructuur.

Vlaams gewest

Eind 2023 waren er in Vlaanderen in totaal 35 006 (semi-)publieke laadpunten, waarvan 33 131 normale laadpunten, 516 snelle en 1 359 ultrasnelle laadpunten. In totaal was dit goed voor 35 241 CPE. Hiermee was de politieke ambitie van 35 000 CPE in 2025 al bereikt. In vergelijking met 2022 was er een groei van 15 031 laadpunten of 17 417 CPE.

In totaal was er eind 2023 voor 594 091 kW publiek toegankelijk vermogen beschikbaar in Vlaanderen. Voor de doelstellingen 2025 en 2030 bestaat enkel een globale ambitie zoals aangehaald in de introductie en werd in het NEKP van België geen onderverdeling gemaakt tussen laadpunten per doelgroep en per vermogen.

Het Vlaams Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) zal tegen eind 2025 74 carpoolparkings en 56 autosnelwegparkings voorzien van snellaadinfrastructuur voor personenvervoer. Eind 2023 kan er al op 95 locaties langs of in de buurt van snelwegen geladen worden.. Hiermee haalt de Vlaamse overheid de doelstelling om tegen eind 2025 gemiddeld elke 25 km snelladers langs of in de buurt van snelwegen te installeren. De 95 locaties leveren samen 3.512 CPE. Van de bovenvermelde 130 locaties liggen er 101 locaties op of langsheen het Vlaamse TEN-T netwerk. Van deze 101 locaties zijn er 49 langs beide zijde bereikbaar (carpoolparkings in de oksels van de op- en afritten), deze worden dubbel geteld waardoor het aantal in de tabel voor Vlaanderen komt op 150. Onderstaande figuur geeft deze locaties weer.

Figuur 2. Snellaadlocaties op of langsheen TEN-T wegennet in Vlaanderen

[14] Het totaal beschikbare vermogen van laadpunten en laadlocaties is een schatting en gebaseerd op het aantal normale laadpunten (*11kW), het aantal snellaadpunten (*50kW) en het aantal ultrasnellaadpunten (*150kW). Dit is een onderschatting t.o.v. het reëele beschikbare vermogen van specifieke laadpunten, daarom worden dezelfde maximale vermogens gehanteerd voor 'laadpunten' en 'laadlocaties'.

Waals Gewest

Huidige situatie in Wallonië op het vlak van laadpalen

Eind 2023 waren er 5.000 publiek toegankelijke laadpunten in Wallonië (d.w.z. 1,3 laadpunten per 1.000 inwoners), verdeeld over 2.887 laadpalen (d.w.z. 7,75 laadpalen per 10.000 inwoners).

Van deze 2.887 laadpalen tellen we er 858 met een maximaal vermogen van 22 kW (normale laadpalen), 1.969 met een vermogen tussen 22 en 150 kW (snellaadpalen) en 60 met een vermogen van meer dan 150 kW (ultrasnellaadpalen).

In totaal komt het cumulatieve vermogen van de laadpunten volgens de hierboven uiteengezette methode overeen met 116.888 kW in Wallonië.

Figuur 1. Geografische spreiding en vermogen van laadpalen in Wallonië in 2023

Province	Nombre de bornes de recharge lentes (puissance ≤ 22 kW)	Nombre de bornes de recharge rapides (22 kW < puissance ≤ 150 kW)	Nombre de bornes de recharge ultra-rapides (puissance > 150 kW)	Nombre total de bornes de recharge
Brabant Wallon	147	294	9	450
Hainaut	230	498	22	750
Liège	231	597	18	846
Luxembourg	112	262	6	380
Namur	138	318	5	461
	858	**1 969**	**60**	**2 887**

De laadpuntequivalenten in 2023 werd verkregen door het gemiddelde te nemen van de gegevens van het European Alternative Fuels Observatory en gegevens die werden geëxtraheerd via de zogeheten webscrapingtechniek, uitgevoerd door een externe partner. Met deze techniek kan de inhoud van een webpagina via een programma op een gestructureerde en doeltreffende manier worden geëxtraheerd en kan er specifieke informatie worden verzameld. De gegevens geschat vanaf 2024 zijn gebaseerd op een interpolatie tussen de waarden waargenomen in 2023 en de publieke doelstellingen van de gewesten tegen 2030, d.w.z. de 40k laadpuntequivalenten zoals vermeld in het Lucht-Klimaat-Energieplan (PACE).

Stand van zaken TEN-T en evolutie in Wallonië

Wat het TEN-T-netwerk in Wallonië betreft, zijn er op dit moment 16 snelwegparkings (60 punten, waarvan 48 ultrasnellaadpalen) met laadpalen, voor een totaal van

8.850 kW. Tegen 2026 zal dit beschikbare commerciële vermogen op 12.900 kW worden gebracht.

Waalse doelstelling in het herstelplan en het PACE

De Waalse doelstelling is om tegen 2026 via het herstelplan 7.000 elektrische laadpunten te installeren, gelijkmatig verdeeld en publiek toegankelijk, waarbij de streefcijfers als volgt zijn verdeeld:

- 4.000 laadpuntequivalenten op openbaar domein;
- 2.000 laadpuntequivalenten op publiek toegankelijk privédomein (zoals parkings of tankstations);
- 1.000 snellaadpuntequivalenten op het zogeheten 'structurerend' netwerk, d.w.z. de belangrijkste snelwegen en nationale wegen in Wallonië.

Tegen 2030 voorziet het Lucht-Klimaat-Energieplan (PACE) bovendien in de terbeschikkingstelling van 40.000 publieke laadpunten voor elektrische voertuigen. Deze doelstellingen zijn in overeenstemming met AFIR-verplichtingen met betrekking tot de evolutie van privévoertuigen, zoals uiteengezet in het hoofdstuk hierboven. Ze zijn echter niet uitgesplitst naar type paal.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In 2020 ontwikkelde het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een **strategische visie op de uitrol van een oplaadinfrastructuur voor elektrische voertuigen**.[15] Deze gewestelijke visie legt een kader vast dat op 3 basisprincipes stoelt. De uitrol van de oplaadinfrastructuur moet:

1. in overeenstemming zijn met de bestaande gewestelijke visie en het bestaande gewestelijk beleid (niet in strijd zijn met eerder genomen besluiten) inzake:
    - Mobiliteit: vermindering van de afgelegde afstanden en het aantal privévoertuigen, bevordering van actieve mobiliteit, ontwikkeling van het openbaar vervoer, vrijmaken van openbare ruimte voor andere doeleinden van de auto (gewestelijk mobiliteitsplan Good Move);
    - Milieu: vermindering van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen, broeikasgassen en lawaai;
    - Energie: toename van het gebruik van hernieuwbare energie, stabiliteit van het elektriciteitsdistributienet.
2. streven naar een ontwikkeling die geruststellend (die de overstap naar elektrische voertuigen geloofwaardig maakt) maar ook realistisch is (die de behoefte aan infrastructuur, vooral in de openbare ruimte, niet overschat).
3. zonder overheidsfinanciering worden uitgerold: met het oog op sociale billijkheid worden de kosten voor de ontwikkeling van het netwerk door de gebruikers van de palen gefinancierd. Dit is een essentiële voorwaarde in een stad als Brussel, waar slechts 48% van de huishoudens een motorvoertuig heeft.

[15] Zie: https://environnement.brussels/sites/default/files/user_files/note_vision_regionale_bornes_nl.pdf

Om ervoor te zorgen dat er voldoende publieke laadinfrastructuur in het Brusselse Gewest is, werd er besloten om concessies voor het gebruik van de openbare ruimte toe te kennen aan laadpuntexploitanten en om de infrastructuur in 3 fasen uit te rollen:

1. Een universitair onderzoekscentrum brengt periodiek (momenteel elk jaar) de behoeften aan publieke laadinfrastructuur in kaart. In het verleden was de geografische spreiding gebaseerd op criteria van maximale spreiding om het gebied te bestrijken en *ex ante* voornamelijk op sociodemografische criteria. Vandaag de dag is de spreiding gebaseerd op het werkelijke gebruik van de bestaande infrastructuur als criterium voor het in kaart brengen van locaties waar het zinvol is om het netwerk te verdichten;

2. De locaties worden gevalideerd door Sibelga, de distributienetbeheerder (DNB), voor wat betreft de capaciteit van het elektriciteitsnet om nieuwe laadstations te herbergen, en door de lokale besturen voor wat betreft ruimtelijke ordening en mobiliteit;

3. Sibelga stelt een bestek op met, bovenop de technische specificaties, de eerder gevalideerde locaties. Na dit proces wordt er een concessiehouder gekozen om de laadinfrastructuur te installeren en de goede werking ervan te garanderen.

Dit in de gewestelijke strategische visie beschreven mechanisme wordt georganiseerd door de ordonnantie houdende elektromobiliteit (art. 7 t.e.m. 10).[16]

Wat de uitrol buiten de openbare weg betreft, bepaalt de gewestelijke visie de verschillende soorten locaties en de interessante gebruiksmogelijkheden ervan vanuit het oogpunt van de laadinfrastructuur (beschikbaar vermogen, duur van de sessies, economisch model, enz.).

In 2022 heeft het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een **Delivery Plan (uitrolstrategie) voor laadinfrastructuur** goedgekeurd.[17] Dit uitrolplan is bedoeld om de in de strategische visie van 2020 aangevatte werkzaamheden en denkoefening voort te zetten, alsook om thema's aan te snijden die in de strategische visie nauwelijks of niet aan bod zijn gekomen. Het stoelt op vier basisprincipes voor de uitstippeling van de uitrolstrategie:

- Bevestiging van de basisprincipes van de gewestelijke strategie (zie hierboven);
- Aansluiting op de strategie voor de decarbonisering van de mobiliteit (roadmap *low emission mobility*[18]);
- Inachtneming van de specifieke context van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;
- Uitwerking van vooruitzichten op basis van hypotheses over toekomstige evoluties.

Het plan gaat uit van de huidige mobiliteitssituatie (evolutie van afgelegde afstanden, het aantal voertuigen en de intrede van elektrische voertuigen in verschillende vloten) en de laadinfrastructuur, en richt zich vervolgens op de laadbehoeften van verschillende doelgroepen, die het vervolgens in vooruitzichten omzet. Concreet worden er fiches gepresenteerd voor verschillende vloten (personenwagens, gemotoriseerde tweewielers, bestelwagens, taxi's, pendelaars, enz.) met details over de omvang ervan, de evolutie van het motortype ervan tegen 2040 en hypotheses over het laadtype dat

[16] Zie: http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/ordonnantie/2022/10/13/2022042387/staatsblad
[17] Zie: https://leefmilieu.brussels/media/10329/download?inline
[18] Zie: https://leefmilieu.brussels/media/6345/download?inline

nodig is voor deze vloten op het vlak van locatie (privé, semipubliek, publiek), vermogen (normaal of (ultra)snel) en energievraag. Deze hypotheses worden regelmatig geactualiseerd.

Het uitrolplan zet vervolgens de grote lijnen van de uitrolstrategie uit, voordat er in detail wordt ingegaan op de uitrolstrategie voor publieke, semipublieke en snellaadinfrastructuur. Voor de implementatie van de strategie wordt er ingezet op de medewerking van alle spelers, en deze samenwerking is al begonnen bij de voorbereiding van het Delivery Plan, aangezien het voortvloeit uit overleg en co-creatie met talrijke en diverse spelers in het Brusselse mobiliteits- en energielandschap.

Op operationeel niveau wil het uitrolplan voorrang geven aan laden met de minste impact (op sociaal, ruimtelijk en economisch vlak) en omvat dan ook het principe van "laadschaal", dat een rangorde voor de verschillende soorten locaties (en impliciet vermogens) vastlegt:

- Organiseren van parkeren en laden op privéterrein,
- Organiseren van parkeren en laden op publiek toegankelijk privéterrein,
- Organiseren van parkeren en laden op openbaar terrein.

Zoals men kan zien, is het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van oordeel dat het gebruik van de openbare ruimte voor het laden van elektrische voertuigen zoveel mogelijk moet worden beperkt omdat het duurder is (interventie in de openbare ruimte, concessiehouder die het netwerk van laadpunten moet installeren, onderhouden en organiseren), de openbare ruimte verrommelt en het parkeren meer blijvend maakt (het wordt dus moeilijker om de openbare ruimte te herinrichten ten voordele van andere vervoerswijzen dan de gemotoriseerde mobiliteit). Dit netwerk van laadpunten op de openbare weg is echter belangrijk voor gebruikers van motorvoertuigen die geen privéparkeerplaats hebben of die niet elders buiten de openbare weg kunnen laden.

Wat (ultra)snelladen betreft, werd er voorlopig besloten om de uitrol van dit type infrastructuur niet te plannen (zie 5.4).

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest hebben de concessies toegelaten om tegen 31 december 2023 2.117 publieke laadpunten te installeren, goed voor een totaal geïnstalleerd vermogen van 68.300 kW, met inbegrip van semipublieke infrastructuur, waaronder snelle en ultrasnelle.

3.2 recharging infrastructure for HDV (should address electricity and liquified methane)

<u>Vlaams gewest</u>

In 2023 werd een eerste projectoproep georganiseerd voor de uitrol van laadinfrastructuur voor zero-emissie stedelijke logistiek, vrachtwagens en bussen. Via deze oproep worden 109 projecten ondersteund voor een totaalbedrag van 6,6 mio euro, bij een volledige uitvoering goed voor 7 341 CPE voorbehouden voor goederenvervoer. Via deze oproep zal ook op 5 snelweglocaties laadinfrastructuur voor vrachtwagens voorzien worden (Peutie in beide richtingen, Postel in beide richtingen en Walshoutem richting Brussel), de eerste realisaties worden verwacht in 2024. In de haven van Antwerpen zullen in 2024 drie openbare laadparkings voor vrachtwagens gerealiseerd worden, in 2025 volgt een gelijkaardig project in de haven van Gent. Naar verwachting zullen er tegen 2026 tussen de 30 en 50 openbare locaties in Vlaanderen gerealiseerd worden specifiek voor laden van vrachtwagens. Een concrete inventaris

van projecten en locaties zal opgemaakt worden binnen de studie 'emmisievrij vrachtvervoer' (zie verder).

In 2024 werd eveneens een projectoproep gelanceerd gericht op de stimulering van innovatieve en reguliere (semi)-publieke en private laadinfrastructuur voor zero-emissie zwaar vrachtvervoer. Hierbij werden 19 projecten geselecteerd voor een totaal subsidiebedrag van 3mio euro, goed voor 1 340 extra CPE voorbehouden voor zwaar vervoer.

Voor concessies op het TEN-T wegennet wordt bij concessievernieuwingen de installatie van laadinfrastructuur voor vrachtwagens als een verplichting opgelegd. Hierdoor worden er in de komende 2 jaar 8 extra locaties met laadinfrastructuur voor vrachtvervoer verwacht.

Vlaanderen beschikt over 17 openbare LNG stations voor zwaar vervoer.

Waals Gewest

Stand van zaken TEN-T

Voor concessies op het TEN-T-wegennet zal de installatie van laadinfrastructuur voor wagens/vrachtwagens worden opgenomen naarmate de concessies worden verlengd.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is de kennis over de grootte van de parkeerplaatsen naast (ultra)snellaadstations, de enige die relevant zijn voor HDV's, hoogst onvolmaakt. Daarom is het op dit moment niet mogelijk om te beoordelen hoeveel locaties geschikt zijn voor HDV's. In de toekomst zal het dan ook nodig zijn om deze leemte op te vullen, bijvoorbeeld door de exploitanten van deze infrastructuren te verzoeken om informatie over de grootte van deze plaatsen te verstrekken. Bovendien loopt er een studie voor de raming van de behoeften van de sector, wat met name zou moeten toelaten om te oordelen of het al dan niet nodig is om publieke laadinfrastructuur te voorzien. Als dit nodig blijkt, moet de studie ook een antwoord geven op de vraag hoeveel er moet worden geïnstalleerd en welke locaties relevant zijn. Deze studie omvat een onderdeel over personenvervoer (M3-voertuigen) en een ander over goederenvervoer (N2- en N3-voertuigen).

Wat lng betreft, is dit type infrastructuur niet aanwezig in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

3.3 hydrogen infrastructure for road vehicles

Vlaams gewest

Op dit moment beschikt Vlaanderen over 6 openbare en 3 niet-openbare waterstof tankstations. Deze situeren zich allemaal op minder dan 10km afstand van het TEN-T wegennet. De uitrol gebeurt in hoofdzaak marktgedreven, gebruik makende van Europese projectfinanciering.

Waals Gewest

Het Waalse Lucht-Klimaat-Energieplan (PACE) stelt de doelstelling van 1% intrede van waterstofwagens in het privéwagenpark tegen 2030, d.w.z. ongeveer 17.300 voertuigen.
De uitdaging is met name gericht op de uitrol van infrastructuur voor het tanken van waterstof op het TEN-T-netwerk en op stedelijke knooppunten, zowel voor lichte voertuigen als voor goederenvervoer over de weg.

Drie autosnelwegen die deel uitmaken van het TEN-T-kernnetwerk doorkruisen Wallonië:

- Brussel-Namen-Luxemburg (Luxemburg),
- Brussel-Bergen-Valenciennes (Frankrijk) en
- Brussel-Luik-Aken (Duitsland).

Het Waalse PACE 2030 heeft de ambitie om 10 tankstations uit te rollen in 2025 en 20 in 2030 om gecomprimeerd waterstof van 350 bar en 700 bar (in het bijzonder voor zwaar transport) te leveren. In dit verband beginnen de eerste grote aankondigingen binnen te komen, met name die van de privébedrijven Air Liquide en TotalEnergies, die hun beslissing bekend hebben gemaakt om een gemeenschappelijke onderneming (TEAL Mobility) op te richten voor de ontwikkeling van een netwerk van 100 waterstoftankstations voor vrachtwagens op belangrijke strategische corridors in Frankrijk, de Benelux en Duitsland. Een toekomstige waterstofcorridor voor wegvrachtvervoer door Wallonië zou binnenkort het daglicht kunnen zien.

Er zijn echter verschillende doorslaggevende beperkingen en voorwaarden om dit doel te bereiken:

- De hoge mate van onzekerheid over de reële behoeften aan hernieuwbare, koolstofarme waterstof in Wallonië tegen 2050 laat niet toe om de beheerders van transportnetwerken, de beheerders van waterstofdistributienetwerken en de exploitanten van tankstations de nodige referentiepunten te bieden voor de sturing en planning van hun investeringen in geschikte infrastructuur.
- De federale overheid is bevoegd voor de ontwikkeling en exploitatie van het netwerk voor het transport van gas, inclusief waterstof. Deze bevoegdheidsverdeling beperkt de slagvaardigheid van Wallonië voor de bouw en exploitatie van infrastructuur voor het transport van waterstof.
- Er bestaan momenteel geen gemeenschappelijke technische normen voor de kwaliteit van waterstof die via het grensoverschrijdende netwerk wordt getransporteerd, wat een harmonieuze interoperabiliteit tussen de naburige gewesten/Staten verhindert. Hetzelfde geldt voor veiligheidsnormen en goede praktijken met betrekking tot het transport, de distributie en de opslag van waterstof.

Er loopt een proefproject met een waterstof- en laadstation voor boten en vrachtwagens. Dit wordt toegelicht in het deel met betrekking tot de maatregelen voor de binnenvaart.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is er momenteel geen laadinfrastructuur voor brandstofcelvoertuigen en voor zover wij weten lopen er geen installatieprojecten. De situatie wordt dan ook in de gaten gehouden om te beoordelen of er overheidsmaatregelen nodig zullen zijn om te voldoen aan de verplichting om tegen 31 december 2030 een station op stedelijke knooppunten te hebben.

3.4 Infrastructure for shore side electricity supply in maritime ports

Vlaams gewest

Haven van Antwerpen-Brugge

De walstroom in Zeebrugge concentreert zich vooral op cruiseschepen terwijl de walstroomactiviteit in Antwerpen zich focust op containers. De 32 eigen vaartuigen

(sleepboten, baggerschepen en ondersteuningsvaartuigen) maken in Antwerpen allemaal gebruik van walstroom als ze aangemeerd liggen. In Zeebrugge voorzien papierproducent Stora Enso en de marinebasis hun schepen van walstroom. Ook aan de wachtkaai voor de sleepboten van Boluda Towage Europe is walstroom voorzien.

10 grote terminals met 28 aanlegplaatsen komen in aanmerking om de minimale ondergrens van 90% aanlopen uit de AFIR-verplichting te bereiken. Dit komt overen met een afname van 224.000 MWh/jaar. Dit gaat zowel over containerterminals (grootste aandeel) als cruiseterminals. De haven zal ook een mobiele oplossing op kleinere terminals voorzien, waar vaste aansluitingen niet de meest efficiënte oplossingen zijn.

In de haven van Zeebrugge wordt de cruiseterminal binnenkort voorzien van walstroom door het havenbedrijf, omdat de terminal uitgebaat wordt door het havenbedrijf zelf.

North Sea Port (NSP)

Er zijn geen concrete gevolgen van de huidige AFIR-verplichtingen voor NSP (Gent). De haven zal de komende jaren inzetten op walstroom voor zeeschepen die momenteel buiten de AFIR-verplichtingen vallen. Het potentieel van 20 locaties in de haven van Gent werd in kaart gebracht. Dit komt overeen met een potentiële afname van 49.000 MWh/jaar.

Tegen 2025 verwacht men in het havengebied van Gent minstens 1 aansluiting en in 2030 minstens 3 locaties met aansluitingen voor walstroom zeevaart.

Haven van Oostende

In juni 2022 werd nieuwe walstroominfrastructuur voor vissersschepen voorzien in de Haven van Oostende. Sinds 2018 zijn alle CTV (Crew Transfer Vessels) ligplaatsen in de haven ook voorzien van walstroom (21 ligplaatsen). Alle ligplaatsen voor schepen van DAB (Vlaamse overheidsdienst Dienst met Afzonderlijk Bestuur) vloot in de haven zijn voorzien van walstroom. Ook de sleepboot van de haven (Multratug 11) gebruikt walstroom.

Er bestaan ook plannen om aan de stadskant van de haven twee ligplaatsen (+5.000 GT) uit te rusten met walstroom voor een gezamenlijke capaciteit van 10MW. De haven van Oostende ontvangt ongeveer 25 cruiseschepen/jaar, waardoor ze aan de drempel zitten voor de huidige AFIR-verplichting van 25 cruiseschepen/jaar en investering in walstroom voor cruiseschepen waarschijnlijk noodzakelijk zal zijn.

3.5 Infrastructure for liquified methane in maritime ports

<u>Vlaams gewest</u>

LNG-bunkering is nu reeds mogelijk in alle Vlaamse zeehavens (Antwerpen-Brugge, Gent en Oostende) via mobiele of vaste installaties. Evoluties m.b.t. het gebruik van LNG voor vaartuigen worden opgevolgd binnen de Rijnvaartcommissie, op Europees niveau en in de Vlaamse LNG Expertengroep. In Zeebrugge bevindt zich ook een terminal voor LNG op een terrein van 30 ha. De installatie heeft een jaarlijkse doorvoercapaciteit van 9 miljard kubieke meter aardgas.

3.6 Infrastructure for shore side electricity supply in inland waterway ports

<u>Vlaams gewest</u>

90% van de locaties voor binnenvaart op het TEN-T kernnetwerk in Vlaanderen beschikken reeds over walstroomvoorzieningen, behalve in het kanaal Bossuit-Kortrijk. Er zijn walstroominstallaties beschikbaar in Albertkanaal, Antwerpen en Gent. Met steun van klimaatfondsmiddelen zullen walstroominstallaties voorzien worden langs het

kanaal Bossuit-Kortrijk tegen 2025. Tegen 2030 zullen ook de nodige walstroomvoorzieningen gerealiseerd worden op locaties van het uitgebreide TEN-T netwerk, met name Aalst, Roeselare en Willebroek.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Voor de Haven van Brussel zijn er momenteel 2 elektriciteitscabines met elk een vermogen van 277 kW; deze zullen vóór eind 2025 worden vervangen. Ze bevinden zich ter hoogte van de cruiseterminal en zijn dan ook vooral bedoeld voor cruiseschepen, maar deze elektriciteitscabines kunnen ook door vrachtschepen worden gebruikt.

3.7 Infrastructure for electricity supply to stationary aircraft

Vlaams gewest

De Luchthaven Brussels Airport beschikte in 2023 over 71 standplaatsen en 111 buitenstandplaatsen. Voor alle standplaatsen is elektriciteitsvoorziening voor stilstaande vliegtuigen aanwezig, voor de buitenstandplaatsen zijn er 40 vaste en 71 mobiele installaties. In 2030 zouden er voor de buitenstandplaatsen 75 vaste installaties zijn en nog maar 36 mobiele. Het voorzien van mobiele installaties op standplaatsen waar geen vaste installaties mogelijk zijn, is de verantwoordelijkheid van de grondafhandelingsdiensten. De gebruikte stroom voor de elektriciteitsvoorziening is 100% van hernieuwbare oorsprong, en bestaat uit een combinatie van stroom on site geproduceerd d.m.v. zonnepanelen, een PowerPurchaseAgreement (PPA) met Belgische windmolenpaOp drken, en groen aangekochte stroom o.b.v. garanties van oorsprong.

Op de Luchthaven Oostende-Brugge zijn er geen vaste standplaatsen, enkel 27 buitenstandplaatsen. De Luchthaven Oostende-Brugge wordt niet gevat door de verplichting die van toepassing is op de remote stands aangezien men beroep kan doen op de uitzonderingsgrond (<10.000 commerciële bewegingen per jaar). Recent werd Apron 2 heraangelegd. Hierbij werden op 11 staanplaatsen wachtbuizen voorzien om op langere termijn elektriciteitsaanvoer mogelijk te maken.

Waals Gewest

In Wallonië maakt de luchthaven Liège Airport deel uit van het kernnetwerk. In 2023 beschikt het over 109 niet-uitgeruste buitenstandplaatsen. Het is de bedoeling om tegen 2030 24 standplaatsen uit te rusten met een vaste installatie en 73 met een mobiele installatie. Bovendien is Liège Airport van plan om 3 distributiestations voor alternatieve brandstoffen (H2, Fast charging cars, Fast charging Heavy duty) te ontwikkelen en ter beschikking te stellen van de operatoren, alsook om het aantal publiek toegankelijke laadpunten uit te breiden.

De luchthaven van Charleroi (BSCA) maakt deel uit van het uitgebreide netwerk. Deze beschikt over 22 uitgeruste standplaatsen aan de gate. Wat de afgelegen (weinig gebruikte) standplaatsen betreft, beschikt de luchthaven over 6 thermische installaties. Deze zullen geleidelijk door elektrische versies worden vervangen.

4 MEASURES TO ENSURE THAT TARGETS ARE BEING MET

4.1. Recharging infrasucture for LDV

Federaal (België)

Tussen 1 september 2021 en 31 augustus 2024 profiteerden particulieren die bij hen thuis een vast laadstation voor elektrische auto's installeerden van een belastingvermindering.*Voor meer informatie, zie hier.*

Vlaams gewest

Tussen 2016 en 2020 werd in Vlaanderen een basisnetwerk van 5 000 publiek toegankelijke normale laadpunten geïnstalleerd door middel van een concessie voor het hele grondgebied (met uitzondering van een aantal steden die zelf de uitrol organiseerde). Vanaf 2020 werd de basis gelegd voor de verdere ontwikkeling van het netwerk in een strategienota laadinfrastructuur, een Vlaams decreet en een besluit laadinfrastructuur. In 2021 werden potentieelkaarten opgemaakt voor de centrumsteden, waarbij potentiële laadlocaties visueel in kaart werden gebracht. De uitrol tussen 2021 en 2025 gebeurde gebruik makende van verschillende strategieën:

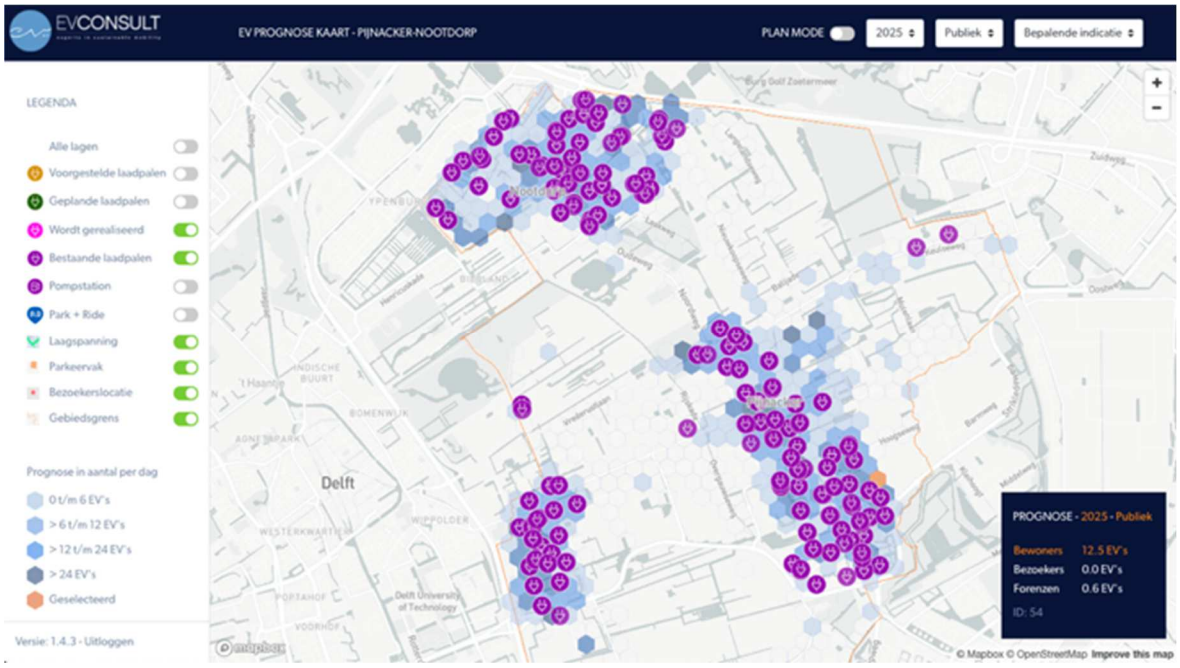
- In 2022 startte een nieuwe concessie voor de uitrol van publiek toegankelijke laadpunten op openbaar domein voor het gehele grondgebied, ingedeeld in 5 regio's (met uitzondering van een aantal steden). Er werden 2 concessiehouders aangeduid die binnen de concessie ondertussen ongeveer 2 500 laadpunten hebben uitgerold (svz april 2024). De uitrol gebeurde op basis van de principes paal-volgt-wagen, paal-volgt-paal en strategische plaatsing. De concessie loopt tot oktober 2025. Het gaat om een kosteloze uitrol waarbij de concessiehouder verantwoordelijk is voor de installatie en het beheer van de laadinfrastructuur. Eind 2023 werd ook gestart met de voorbereidingen van een concessie voor de uitrol van snelladers op intra- en intergemeentelijke locaties, de gunning van een eerste groep van locaties volgt in 2024.
- Vanaf 2021 werden op regelmatige basis projectoproepen georganiseerd voor de subsidiëring van de installatie van normaal/snel/ultrasnelle publiek toegankelijke laadinfrastructuur op privaat domein, bijv. op bedrijfsparkings, parkings van supermarkten, private tankstations, … De specifieke thematische invulling per oproep varieerde, bijv. focus op innovatie, focus op zwaar vervoer, … Tussen 2021 en 2023 werd op die manier ongeveer 30mio subsidies toegekend aan projecten, goed voor ongeveer 33 000 extra CPE bij een volledige realisatie van de projecten. De middelen kwamen voornamelijk uit het Europese relancefonds NextGenerationEU en uit het Vlaams Klimaatfonds.
- Vanaf 2021 werd de uitrol van snelle en ultrasnelle laadinfrastructuur op en langsheen het TEN-T netwerk gestimuleerd via concessiebeleid en projectfinanciering. Het gaat hier over alle locaties (snelwegparkings, carpool en P&R) in beheer van het Vlaams Agentschap Wegen en Verkeer (zie boven). Hiervoor werd een totaalbudget van 5 849.160,24 EUR aan tegemoetkomingen voorzien, grotendeels uit het Europese relancefonds NextGenerationEU. In het begin waren financiële stimulansen nodig gezien de soms noodzakelijke zware netuitbreidingen, voor strategische locaties werden in de laatste oproep geen subsidies meer gevraagd. Op deze manier werd het basisnetwerk dat werd uitgebouwd via hoofdzakelijk Europese projecten (BENEFIC, FAST-E, ULTRA-E, IONITY, …), verder aangevuld.
- Vanaf maart 2021 gelden de verplichtingen EPBD zoals omgezet in het Vlaams energiedecreet en –besluit.

Figuur 3. Verplichtingen laadinfrastructuur op parkings van gebouwen (EPBD)

Overzicht van de verplichtingen voor laadpunten bij parkeerterreinen

	Nieuwbouw (omgevingsvergunning sinds 11 maart 2021)	Ingrijpende renovatie (omgevingsvergunning sinds 11 maart 2021)	Bestaande gebouwen (vanaf 2025)
Woon-gebouwen	Parkeerterrein met **2 of meer** parkeerplaatsen: laadinfrastructuur verplicht voor elke parkeerplaats	Parkeerterrein met **meer dan 10** parkeerplaatsen: laadinfrastructuur verplicht voor elke parkeerplaats	Geen verplichtingen
Niet-woongebouwen	Parkeerterrein met **meer dan 10** parkeerplaatsen: • minstens 2 oplaadpunten • én laadinfrastructuur voor 1 op 4 parkeerplaatsen		Parkeerterrein met **meer dan 20** parkeerplaatsen: minstens 2 oplaadpunten

Figuur 4. Voorbeeld van potentieelkaart voor een Vlaamse centrumstad



In Vlaanderen wordt op structurele wijze data van publiek toegankelijke laadinfrastructuur gemonitord en ontsloten als open data. De data wordt o.a. gebruikt voor opvolging van de uitrol door lokale overheden. Bovendien geldt in Vlaanderen een wetgevende verplichting voor CPO's om statische en dynamische data te delen via het Nationaal Toegangspunt (www.transportdata.be), deze verplichting werd ingevoerd i.h.k.v. het Europese project IDACS. Samen met de andere gewesten zal bekeken worden hoe de bijkomende verplichtingen rond datadeling in AFIR geïmplementeerd worden. Bijkomend ontvangt de Vlaamse overheid gebruiksdata van alle operatoren die laadpalen beheren op het openbare domein. De gebruiksdata wordt gebruikt voor een slimme en datagedreven uitrol van bijkomende laadpalen, door palen bij te plaatsen daar waar het nodig is o.b.v. de data.

Waals Gewest

Er wordt een strategie uitgewerkt die laadlocaties, laadtype en laadfrequentie combineert rond verschillende acties die gericht zijn op de ontwikkeling van snellaadstations op het structurerend netwerk, publieke laadstations, onbeperkt toegankelijke laadstations en private laadstations. Het gaat met name om:

- de herziening van de concessiecontracten voor snelwegparkings van type I en II (met tankstations en toegekend aan oliemaatschappijen);
- de vaststelling van een programma van steun of stimulansen of publiek-private partnerschappen voor de ontwikkeling van het laadaanbod;
- de uitrusting van parkeerplaatsen voor vrachtwagens onder toezicht van de Waalse commissie voor de uitrusting van autosnelwegen (CWEA - Commission wallonne des équipements autoroutiers);
- de ondersteuning van de toekomstige uitrol op de juiste plaatsen (samenwerking tussen de agentschappen voor ruimtelijke ontwikkeling, de netbeheerders en de lokale autoriteiten);
- het geven van meer belastingprikkels aan bedrijven die publiek toegankelijke laadpalen installeren;
- de invoering van nieuwe minimumnormen/apparatuur in nieuwe gebouwen/renovaties.

Het aanbod van publieke laadpalen voor elektrische voertuigen verhogen
In het kader van Programma 91 van het NPHV zal Wallonië 9 miljoen euro vrijmaken voor de geharmoniseerde uitrol van publiek toegankelijke laadpunten op zijn hele grondgebied: het zal beantwoorden aan duidelijk in kaart gebrachte behoeften en rekening houden met de beschikbaarheid van het elektriciteitsnet en de algemene elektriciteitsbevoorrading.

PNRR		
Programme 91 : Développer et déployer des bornes de chargement		
Enveloppe budgétaire : 9.000.000 €	**Programme porté par le Ministre :** Philippe HENRY	**Organisme compétent :** SPW Mobilité et Infrastructures
Dans le cadre de la transition vers une décarbonation du transport, le déploiement de l'électromobilité est essentiel. Les tendances sur le moyen terme montrent une électrification croissante du transport qui pourrait atteindre un optimum en 2035 avec de nouvelles obligations en la matière. Ce programme vise à garantir un déploiement harmonisé d'infrastructures de chargement à l'échelle territoriale en répondant à des besoins clairement identifiés, et ce, en adéquation avec les objectifs fixés en la matière dans le Plan de Relance Européen. Ce programme est composé des projets suivants : ▪ Projet 91a : « Lancer des appels à projets pour le développement de bornes de chargement sur le domaine public » ▪ Projet 91b : « Mettre en œuvre des primes (bornes) pour les entreprises » ▪ Projet 91c : « Déployer des bornes sur le réseau structurant via la SOFICO »		

Programma 91 is gericht op:

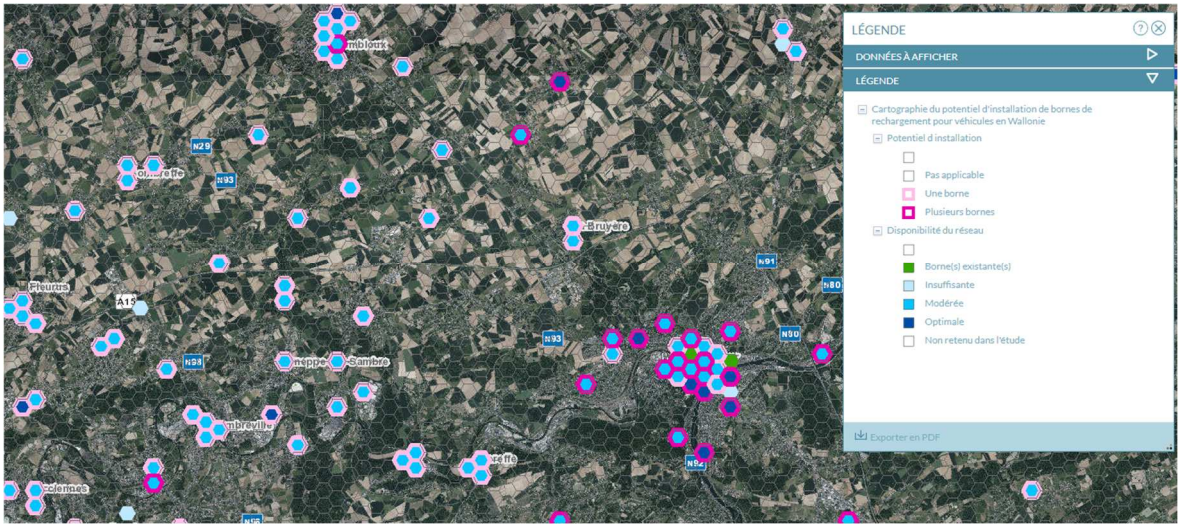
- De uitrol van laadpalen op **openbaar domein** (Project 91a): momenteel zijn de prioritair uit te rusten locaties in kaart gebracht; er zullen drie oproepen tot het indienen van blijken van belangstelling tot lokale besturen worden gericht: eind 2022, in 2023 en 2024.

- De ondersteuning van de ontwikkeling van laadpalen op publiek toegankelijk **privédomein** (parkings van supermarkten en winkelcentra, benzinestations, ...) (Project 91b)
- De uitrol van snellaadpalen op het **structurerend netwerk** (Project 91c): vandaag zijn parkeerterreinen van type I en II op het Waalse snelwegennet uitgerust via TEN-T-oproepen. Over het hele structurerend netwerk zijn nog meer locaties in kaart gebracht: 109 voor de installatie van snellaadpalen, 53 voor semi-snellaadpalen.

Het aanbod van publieke traaglaadpalen voor elektrische voertuigen op gemeentegrond verhogen

Project 91a van het Herstelplan, dat tot doel heeft laadpunten in te zetten ten behoeve van de gemeenten, heeft vooruitgang geboekt.

Op basis van de vraag zijn de gebieden in kaart gebracht die het meest geschikt zijn voor de ontwikkeling van elektromobiliteit, naargelang van criteria van landgebruik, bevolking, mobiliteit en beschikbaarheid van het distributienet. Hieronder volgt een uittreksel hieruit met betrekking tot het potentieel van de installatie van laadpunten voor voertuigen in Wallonië (beschikbaar op WalOnMap).



Op basis hiervan wordt er in de loop van 2024 een overheidsopdracht in de vorm van een aankoopcentrale uitgeschreven. Hiermee kan de opdracht voor de installatie van de laadpalen worden gegund via 5 geografische percelen, waardoor alle burgers onmiddellijk meer toegang krijgen tot traaglaadpalen, zowel in de stad als op het platteland.

Dit project zal de uitrol van 2.448 laadpunten (3.300 puntequivalenten) mogelijk maken.

Het aanbod van snellaadpalen op het TEN-T voor elektrische voertuigen verhogen

De kortetermijndoelstelling voor het structurerend netwerk van Wallonië is de uitrol van ten minste 1.000 laadpuntequivalenten (LPE's) tegen 30 juni 2026. Hiervoor is het volgende actieplan voorgesteld:

- Het in kaart brengen van een vooruitzicht van het aantal snellaadpalen in de komende 5 jaar om een tijdlijn op te stellen voor de uitrol van deze palen, en met een combinatie van: een eerste inkaartbrenging van elk van de reeds geïnstalleerde snellaadpalen op het netwerk van SOFICO; de gegevensbron zal een platform van het type Chargemap zijn.
- Een tweede inkaartbrenging van alle aansluitingsprojecten die al ondertekend zijn tussen operatoren en DNB's, in de veronderstelling dat deze binnen 6 tot 18 maanden en met een waarschijnlijkheid van 95% het daglicht zullen zien; de gegevensbron zullen de DNB's zijn.
- Een derde inkaartbrenging van de lopende, maar nog niet ondertekende projecten tussen operatoren en DNB's, in de veronderstelling dat deze binnen 18 tot 60 maanden en met een waarschijnlijkheid van 30% het daglicht zullen zien; de gegevensbron zullen de DNB's zijn.
- Een vierde inkaartbrenging van de gebieden die door de DNB's als relevant voor het net werden aangestipt, maar die nog niet door de concessiehouders werden benaderd, in de veronderstelling dat deze potentiële projecten pas in de komende 36 tot 120 maanden en met een waarschijnlijkheid van 5% het daglicht zullen zien.

Het doel is om Wallonië strategisch op de Europese kaart te zetten wat betreft de uitrol van snellaadpalen op het structurerend netwerk.

Regelgevende maatregelen
Er zijn verschillende regelgevende maatregelen genomen om het opzetten van het netwerk voor alternatieve brandstoffen te faciliteren:

- Organiseren van de ontwikkeling van elektromobiliteit en de daaruit voortvloeiende verplichtingen organiseren (**Decreet van 4 mei 2022** tot wijziging van het decreet van 12 april 2001 betreffende de organisatie van de gewestelijke elektriciteitsmarkt), met name:
    - De overheid opdragen om **publiek toegankelijke laadpunten uit te rollen**.
    - Voorzien in de **verplichting tot aangifte** van de in-/buitengebruikname van elke laadpaal voor elektrische voertuigen en de aangifte van laadpunten van vóór 31 december 2023.
    - De distributienetbeheerders opdragen om een Waals **platform** voor **gegevens** over laadpunten op te zetten.
- Invoeren van **eisen** voor elektrische palen voor **nieuwbouw** of ingrijpende renovaties met meer dan 10 parkeerplaatsen (**Decreet van 17 december 2020** tot wijziging van het decreet van 28 november 2013 betreffende de energieprestatie van gebouwen).
- Invoeren van wettelijke **verplichtingen** waaraan de op het net geïnstalleerde **palen** moeten voldoen en de mogelijkheid om thuis een **dubbele elektriciteitsmeter** te gebruiken (**Decreet** tot wijziging van de decreten van 12 april 2001 betreffende de organisatie van de gewestelijke elektriciteitsmarkt en van 19 januari 2017 betreffende de tariefmethodologie die van toepassing is op gas- en elektriciteitsdistributienetbeheerders met het oog op de aanleg van de slimme meters en de flexibiliteit).
- De "**ad-hoc**"-aard van het opladen van elektrische voertuigen invoeren (**Decreet van 30 april 2019** tot wijziging van het decreet van 12 april 2001 betreffende de

organisatie van de gewestelijke elektriciteitsmarkt met het oog op de bevordering van de ontwikkeling van de hernieuwbare-energiegemeenschappen).

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Publieke laadinfrastructuur (op de openbare weg)

Wat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en publieke laadinfrastructuur betreft, is er een mechanisme dat gebaseerd is op het in kaart brengen van de behoeften aan laadinfrastructuur en dat concessies aan laadpuntexploitanten toekent (zie 3.1).

Laadinfrastructuur buiten de openbare weg

Wat de laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen op parkings buiten de openbare weg in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betreft, legt een besluit van 2022 installatiequota en veiligheidsregels vast.[19] Dit besluit strekt tot gedeeltelijke omzetting van Richtlijn (EU) 2018/844 van het Europees Parlement en de Raad van 30 mei 2018 tot wijziging van Richtlijn 2010/31/EU betreffende de energieprestatie van gebouwen en Richtlijn 2012/27/EU betreffende energie-efficiëntie. Het legt quota vast voor verschillende tijdhorizonten en naargelang van de locatie van de parkings:

- voor kantoorparkings:
  - Op 1 januari 2025: 10% met een minimum van 2 oplaadpunten;
  - Op 1 januari 2030: 20%;
  - Op 1 januari 2035: 30%.
- voor parkings voor openbaar gebruik (noch kantoren, noch woningen)
  - Op 1 januari 2025: 5% met een minimum van 2 oplaadpunten;
  - Op 1 januari 2030: 10% met een minimum van 2 oplaadpunten;
  - Op 1 januari 2035: 20%.
- voor parkings van woningen: op 1 januari 2025: een oplaadpunt per parkeerplaats van bewoners die toegang hebben tot de parking en die beschikken over een elektrisch voertuig.

Er zijn uitzonderingen en aanpassingen van de regels om rekening te houden met specifieke situaties.

Beschikbaarheid van laadinfrastructuur: rotatietarief en parkeertarief

De loutere uitrol van laadinfrastructuur, zelfs in grote aantallen, garandeert geenszins dat deze infrastructuur doeltreffend zal worden gebruikt. Er moet ervoor worden gezorgd dat er laadpunten beschikbaar zijn voor de gebruikers die er nodig hebben. Afgezien van de operationele staat van de laadpunten, die (voor openbaar opladen) aan zeer strikte KPI's onderworpen zijn, moet er dan ook voor worden gezorgd dat de laadinfrastructuur niet onbeschikbaar wordt door:

- Thermische voertuigen die naast laadpunten parkeren;
- Elektrische voertuigen die naast laadpunten parkeren zonder dat ze erop zijn aangesloten (eventueel door te doen alsof ze aan het opladen zijn);
- Elektrische voertuigen die naast laadpunten parkeren en die niet verplaatsen zodra ze klaar zijn met opladen (voertuigen die hun oplaadsessie hebben voltooid).

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn parkeerplaatsen naast laadpunten overeenkomstig de huidig wetgeving in principe voorbehouden voor aangesloten

[19] Zie: https://www.ejustice.just.fgov.be/eli/besluit/2022/09/29/2022033754/justel

elektrische voertuigen, en parkeren is gratis voor geparkeerde elektrische voertuigen (ze zijn vrijgesteld van het parkeertarief dat in die zone worden toegepast). Deze wetgeving is echter lacuneus en moeilijk te handhaven. Lacuneus, want veel bestuurders van elektrische voertuigen gebruiken de parkeerplaatsen naast laadpunten momenteel als gratis parkeerplek waar ze kunnen opladen zonder dat het per se nodig is, om vervolgens (soms) lange uren aangesloten te blijven. En het is moeilijk te handhaven omdat het sterke verbindingen vereist tussen het parkeerbeheersysteem, dat steeds meer gebaseerd is op "scan cars", en de aansluitingsinformatie van de verschillende in het gewest actief zijnde laadpuntexploitanten. De laadpunten worden dan ook niet optimaal gebruikt: elektrische voertuigen parkeren er soms zonder op te laden of om even op te laden en dan te profiteren van gratis parkeren.

Daarom is het de bedoeling om de huidige situatie in twee opzichten te wijzigen om de beschikbaarheid van het net te vergroten door:

- een rotatietarief: aan het einde van het opladen begint de exploitant van het laadpunt een tarief per seconde (een paar eurocent) in rekening te brengen om de gebruiker aan te moedigen zijn/haar voertuig te verplaatsen zodra het opladen voltooid is. Dit tarief wordt aan de gebruiker meegedeeld, gaat in zodra het opladen voltooid is en is enkel overdag van toepassing, zodat het voertuig 's nachts niet hoeft te worden verplaatst;
- de afschaffing van gratis parkeren voor opladende voertuigen: om te voorkomen dat parkeerplaatsen naast laadpunten als gratis paarkeerplekken voor BEV-gebruikers worden gebruikt, zal hetzelfde parkeertarief gelden als dat van de zone waarin het oplaadpunt zich bevindt.

Om ervoor te zorgen dat de AFIR-doelstellingen worden gehaald, wordt er een monitoringsysteem opgezet om periodiek te beoordelen of de publiek toegankelijke laadinfrastructuur (op en buiten de openbare weg) en het aantal elektrische voertuigen (met inbegrip van PHEV's) in het wagenpark in verhouding zijn.

4.2 recharging infrastructure for HDV

Vlaams gewest

Ook in Vlaanderen zal de komende jaren de beleidsfocus meer en meer op de vergroening van zwaardere voertuigen en bijhorende laadinfrastructuur liggen. In 2023 werd gestart met het project 'VIAVIA' (Vrachtvervoer Intelligent Aanpassen en Vergroenen via een Integrale Aanpak), voor een verduurzaming van het goederenvervoer over de weg, het water en in de lucht. Binnen de Task Force 'zero-emissie goederenvervoer over de weg' wordt o.a. gekeken hoe tegemoet gekomen kan worden aan de AFIR-doelstellingen voor vrachtvervoer in Vlaanderen.

Daarnaast startte in 2024 een strategische studie 'emissievrij vrachtvervoer', waarbinnen ook uitgebreid wordt gekeken naar de uitdagingen wat betreft de uitrol van gepaste laadinfrastructuur voor elektrisch vrachtvervoer in Vlaanderen, inclusief privaat laden (depot) en publiek laden.

Waals Gewest

De Waalse minister van Mobiliteit heeft SOFICO belast met de voorstelling van een plan om te voldoen aan de verplichtingen van de AFIR-verordening met betrekking tot HDV-palen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Green Deal Stadslogistiek

Dagelijks rijden er meer dan 16.000 vrachtwagens en 30.000 bestelwagens het Brussels Hoofdstedelijk Gewest binnen om goederen te vervoeren. Deze vervoersstromen zijn essentieel voor de goede werking van het Gewest, maar ze zijn ook de bron van heel wat hinder: luchtvervuiling, uitstoot van broeikasgassen, congestie, verkeersveiligheidsproblemen, enz. Om deze uitdagingen het hoofd te bieden, heeft het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een ongekende alliantie van een 60-tal ambitieuze spelers opgericht: de "Green Deal Stadslogistiek". Deze bedrijven, uit zowel de publieke als de private sector, omvatten zowel eenmanszaken als multinationals. Elk van deze organisaties heeft zich ertoe verbonden om transformatieve maatregelen te nemen om de stadslogistiek efficiënter en vooral duurzamer te maken. De Green Deal is afgestemd op de *Low Emission Mobility Roadmap*[20] van het Brussels Gewest, die in juni 2022 is goedgekeurd.

Deze Green Deal wordt gerealiseerd door de implementatie van maatregelen die door de deelnemende organisaties zelf worden bepaald. Enerzijds moeten deze maatregelen ambitieus zijn en streven naar een snellere transitie dan het decarboniseringstraject van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (vastgelegd in het tijdschema voor de lage-emissiezone). Anderzijds moeten ze haalbaar zijn vóór 2025 om een kortetermijnhorizon te behouden voor de uitvoering van de acties in het kader van de Green Deal. Voor het in kaart brengen van de maatregelen die de leden van de Green Deal kunnen implementeren om hun logistiek te verduurzamen, wordt het "4 A's"-raamwerk gebruikt om hun mogelijke verbintenissen te verkennen. De maatregelen kunnen dan ook bijdragen aan een van de volgende aspecten van duurzame stadsdistributie:

- Awareness (bewustmaking): alle bij de stadslogistiek betrokken spelers bewust maken van de vervoersimpact en de noodzaak om hun praktijken te veranderen om de uitstoot te verminderen.
- Avoidance (vermijding): de vervoersvraag verminderen door leveringsvolumes en -routes, en dus het verkeer van zware voertuigen, te optimaliseren.
- Act and shift (actie en verschuiving): overschakelen op andere vervoerswijzen zoals verscheping, spoorvervoer en bakfietsen.
- Anticipation of new technologies (anticiperen op nieuwe technologieën): voertuigmotoren vervangen door systemen zonder directe emissies.

Deze laatste categorie acties bundelt de verbintenissen die het gewest en de bedrijven zijn aangegaan om laadinfrastructuur te ontwikkelen. Daarnaast worden er regelmatig workshops georganiseerd met de deelnemers van de Green Deal, en tijdens die over laadinfrastructuur konden de projecten en verwezenlijkingen van de sector worden belicht, maar ook de uitdagingen waaraan het hoofd moet worden geboden. Hieruit bleek de grote belangstelling voor dit essentiële aspect van de transitie naar geëlektrificeerd vervoer. In april 2025 wordt er een eerste beoordeling van de resultaten van de deelnemers uitgevoerd, voordat er een nieuwe cyclus van verbintenissen wordt gestart die tussen nu en 2027, en opnieuw tussen 2027 en 2030, moet worden uitgevoerd. De publieke partners in deze alliantie zullen financiële en technische ondersteuningsmaatregelen nemen om de acties van de private partners te ondersteunen.

[20] Zie: https://leefmilieu.brussels/media/6345/download?inline

4.3 hydrogen infrastructure for road vehicles

Vlaams gewest

De uitrol van H2-infrastructuur gebeurt in Vlaanderen hoofdzakelijk via Europese projectfinanciering, o.a. via de projecten H2BENELUX en Waterstofregio 1.0. en 2.0. Via de Ecologiepremie + regeling kan er ook Vlaamse steun gevraagd worden voor de uitrol van H2-infrastructuur. Binnen het Europese project BENEFIC waren er ook mogelijkheden voor projectsubsidies H2-infrastructuur, maar hiervan werd enkel gebruik gemaakt door Nederlandse projecten.

Waals Gewest

Het Waals Gewest begeleidt projecten op dit gebied, met het oog op de inschrijving ervan op de Europese projectoproep CEF-AFIF.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Er is niets gepland in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor de distributie van waterstof voor mobiliteitsdoeleinden.

4.4 Infrastructure for shore side electricity supply in maritime ports

Vlaams gewest

Ook al zijn AFIR en Fuel EU verordeningen, de lidstaten moeten deze nog verder uitwerken door duidelijk aan te geven wie verantwoordelijk is voor operationele aspecten van walstroom voor zeeschepen. In dit kader wordt in Vlaanderen regelgeving voorbereid die in werking zou moeten treden in 2025.

Vanuit het financieringsprogramma RePowerEU wordt er 13,2 mio EUR beschikbaar gesteld voor de Vlaamse zeehavens om walstroom voor zeevaart mogelijk te maken. In 2023 werden 5 investeringsprojecten voor walstroom in zeehavens geselecteerd, die zouden leiden tot 22 600 ton minder directe CO2-emissies per jaar.

2 terminals in Zeebrugge zullen CEF-middelen ontvangen vanuit het AFIF financieringsprogramma om walstroom mogelijk te maken voor zeeschepen om tegemoet te komen aan de AFIR-doelstellingen voor de haven van Antwerpen-Zeebrugge. Tegen 2028 zou de infrastructuur moeten aangelegd zijn.

Vlaanderen zal samen met Hamburg (lead partner) een Interreg-Project, BREEZE, indienen om de beleidsintrumenten voor walstroom zeeschepen verder uit te werken.

4.5 Infrastructure for liquified methane in maritime ports

Vlaams gewest

LNG of vloeibaar aardgas kan gebunkerd worden in de Port of Antwerp Bruges, zowel per vrachtwagen als per bunkership. Voor LNG-bunkeroperaties moet een toelating aangevraagd worden (truck-to-ship of ship-to-ship). Vergunde bunkerbedrijven kunnen enkel vergunde bunkerschepen inzetten voor het leveren van LNG, conventionele brandstoffen en smeerolie aan schepen.

In Zeebrugge bevindt zich een terminal voor vloeibaar aardgas (LNG). De terminal is in 1987 in gebruik genomen en levert laad- en losfaciliteiten voor LNG-tankers. De installatie heeft een jaarlijkse doorvoercapaciteit van 9 miljard kubieke meter aardgas. De terminal kan alle soorten LNG-tankers aan. Het LNG kan van schepen worden gelost, geladen en in tanks worden opgeslagen, hervergast en geïnjecteerd in het vervoersnet.Op de terminal zijn ook voorzieningen aanwezig om LNG op LNG-schepen te laden.

In North Sea Port kan er momenteel op 1 locatie truck-to-ship gebunkerd worden in Gent.

4.6 Infrastructure for shore side electricity supply in inland waterway ports

Vlaams gewest

Sinds 2012 staat het Vlaams Binnenvaartservices Platform (VBSP) in voor een gecoördineerde aanpak voor de uitbreiding van het walstroomnetwerk voor de binnenvaart met o.a. aanleg van walstroomkasten, standaardisatie van walstroom hardware en software, communicatiecampagnes om het gebruik van walstroom te stimuleren.

In uitvoering van AFIR en aangegane engagementen zullen de door het Vlaams Klimaatfonds beschikbare middelen besteed worden aan de aankoop van 65 walstroomkasten met 216 aansluitingen in 2024.

Er wordt met netbeheerder Fluvius bekeken om een versnelde uitrol van walstroom in Vlaanderen te realiseren. De verdere investeringskost is afhankelijk van het feit of de walstroomkasten rechtstreeks op het distributienet kunnen aangesloten worden, dan wel of er bijkomende investeringen, o.a. het plaatsen van extra hoogspanningscabines, noodzakelijk zullen zijn. In functie van de investeringskost en de beschikbare middelen, zal De Vlaamse Waterweg op korte termijn extra walstroomkasten kunnen plaatsen.

North Sea port wordt een binnenvaartcruise 'hotspot' als de Seine-Schelde verbinding gerealiseerd is en cruises tot in Parijs kunnen varen. Daardoor zullen door North Sea Port 4 walstroomkasten voor binnenvaartcruises gebouwd worden aan een nieuwe steiger met steun van het Europese BENEFIC project (CEF).

Binnenvaart heeft bij uitstek een grensoverschrijdende karakter. De Vlaamse Waterweg nv (DVW) heeft in samenwerking met Nederland eind 2023 een raamovereenkomst voor de levering van walstroomkasten in de markt gezet namens 27 (binnen)havens en waterwegbeheerders in Nederland en België.

Waals Gewest

In het kader van het programma Seine-Schelde, dat medegefinancierd wordt door de EU, zal vanaf 2024 een globale studie voor het Waalse netwerk met betrekking tot binnenvaartdiensten worden uitgevoerd. Deze studie zal bepalen welke diensten er moeten worden opgezet, met name de levering van walstroom voor huishoudelijk gebruik en specifieke terminals met een grote capaciteit voor cruiseschepen. Het westelijke deel van het waterwegennet valt volledig onder het project. De conclusies/voorstellen kunnen worden uitgebreid naar het oostelijke deel van het net.

Op regelgevend niveau werd er een besluit goedgekeurd dat de walstroomnormen vastlegt (Besluit van de Waalse Regering van 22 november 2018 tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 15 mei 2014 houdende regeling van de scheepvaart op de waterwegen in het Waalse Gewest en tot opheffing voor het Waalse Gewest van sommige bepalingen van het koninklijk besluit van 15 oktober 1935 houdende algemeen reglement der scheepvaartwegen van het Koninkrijk. Dit besluit legt de elektriciteitsnormen voor walstroom vast).

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Voor vrachtschepen bestudeert de Haven van Brussel momenteel de beste locaties voor walstroominfrastructuur. Er zijn enkele potentieel interessante locaties in kaart

gebracht. Het is de bedoeling dat deze uitrustingen de komende jaren (vóór 2030) in de voorhaven worden geïnstalleerd.

5 OTHER MEASURES TO PROMOTE ALTERNATIVE FUELS INFRASTRUCTURE

5.1 measures to promote the deployment of captive fleets (such as public transport busses, urban delivery fleets, taxi fleets, etc.)

Vlaams gewest

Vlaanderen zet actief in op de vergroening van nichevloten, aangezien dit vaak voertuigen zijn die veel kilometers rijden en/of een grote zichtbaarheid hebben in het straatbeeld.

De Vlaamse overheid onderschreef mee de Green Deal Gedeelde Mobiliteit, een samenwerkingsverband tussen verschillende partijen met concrete ambities voor o.a. elektrische deelmobiliteit dat liep tussen 2017 en 2021. Mede dankzij deze initiatieven loopt de vergroening van deelwagens voorop op de vergroening van de gehele vloot, zo was in 2023 22% van de Vlaamse deelvloot elektrisch aangedreven, goed voor 647 elektrische deelwagens. In de Vlaamse concessie voor de uitrol van publieke laadinfrastructuur op openbaar domein is ook voorzien dat voorbehouden laadpalen aangevraagd kunnen worden voor deelwagens.

In de Vlaamse regelgeving voor individueel bezoldigd personenvervoer zijn milieucriteria en stimulansen voor zero-emissie taxi's opgenomen. Deze regelgeving trad in werking in 2020 en voorziet in een geleidelijke verstrenging van de milieucriteria voor vergunde taxi's. Vanaf 2030 zullen enkel zero-emissie voertuigen nieuwe taxivergunningen kunnen krijgen.

In het verleden zijn in Vlaanderen verschillende begeleidingsprojecten goedgekeurd om bedrijfsvloten te vergroenen. Daarnaast werden ook subsidies gegeven voor de uitrol van (semi-)publieke laadpalen op bedrijfsterreinen (zie hoger). Door de federale fiscale stimulansen, wordt verwacht dat de komende jaren de bedrijfswagens in een sneltempo zullen vergroenen.

De Vlaamse overheid onderschreef mee de Green Deal Duurzame Stedelijke Logistiek die liep tot 2023. In het Vlaams Energie- en Klimaatplan en het Luchtbeleidsplan is de ambitie opgenomen om in 2025 voor stedelijke logistiek enkel zero-emissie voertuigen in te zetten. De Vlaamse Regering keurde in 2021 een werkwijze goed om deze doelstelling te behalen. Er werd en studie uitgevoerd en pilootprojecten opgestart in 2 pilootsteden. Eind 2023 werd het startschot gegeven van een stakeholderoverleg waarin de modaliteiten van emissievrije stedelijke logistiek werden vastgelegd in een kaderovereenkomst. De kaderovereenkomst dient als basis voor de uitwerking van het regelgevend kader voor zero-emissiezones voor stedelijke logistiek.

De Vlaamse Vervoermaatschappij De Lijn heeft de ambitie om tegen 2035 volledig emissievrij openbaar vervoer aan te bieden. Dat omhelst de vergroening van de busvloot en de elektrificatie van de stelplaatsen, zowel in eigen regie als bij de partners-exploitanten. In totaal gaat het om ongeveer 3 600 elektrische batterijbussen (e-bussen), waarvan ± 2 100 in eigen regie en 1 500 bij de exploitanten. De Lijn elektrificeert ongeveer 50 eigen stelplaatsen; bij de exploitanten bedraagt het aantal stelplaatsen ongeveer 90. Op dit moment beschikt De Lijn over 55 e-bussen, die gestald zijn op 6 stelplaatsen. In 2024 worden nog 42 e-bussen verwacht. Daarnaast lopen er bestellingen voor 207 e-bussen, die geleidelijk tegen midden 2025 geleverd zullen worden, en bestelt De Lijn elk jaar uitsluitend bijkomende e-bussen in functie van de

beschikbare middelen en de elektrificatie van de stelplaatsen. Bij de exploitanten zijn er op dit moment 185 e-bussen in dienst. Zij kunnen sneller schakelen aangezien ze niet hoeven aan te besteden. De Lijn beschikt ook over 324 e-hybrides. Dat zijn hybride bussen die een EUR6-dieselmotor koppelen aan een uitgebreid batterijpack, waardoor ze afhankelijk van het type 15 tot 100 km per cyclus bij voorkeur in stedelijke gebieden elektrisch kunnen rijden. Vorig jaar sloot De Lijn een bijkomende raamovereenkomst af voor maximaal 1 600 laadpunten op de eigen stelplaatsen. Op dit moment zijn er 124 actieve laadpunten op de stelplaatsen van De Lijn, eind 2024 zou de teller op 231 moeten staan.

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-personenwagens aan te kopen of te leasen. Vanaf 2024 koopt of leaset de Vlaamse overheid maximaal zero-emissie-personenwagens (BEV of FCEV). Ook voor de aankoop en leasing van andere voertuigcategorieën wordt maximaal ingezet op vergroening.

Waals Gewest

Het plan voor de verwerving van emissievrije voertuigen door het Organisme de Transport Wallon (verantwoordelijk voor busvervoer in het gewest) is ingegeven door de Europese richtlijn voor schone voertuigen (Clean Vehicles Directive). Deze elementen werden opgenomen in het beheerscontract dat dit jaar tussen de autoriteiten en de exploitant werd ondertekend. Het is de bedoeling om tegen 2028 over 11% elektrische of waterstofvoertuigen te beschikken.

Wat taxi's betreft, is het de bedoeling dat emissievrije elektrische of waterstofvoertuigen een langere exploitatievergunning krijgen dan andere voertuigen.

Voor toekomstige carpoolparkings wordt er aanbevolen om vooraf op de hele parking traaglaadsystemen te installeren (voorziening, bekleding en beschikbare ruimte). Voor deze parkings wordt er ook een tankzone aanbevolen, met de mogelijkheid om snellaadpalen te installeren. Aangezien deze parkings dicht bij snelwegenknooppunten liggen, zouden deze installaties uiterst zinvol zijn. Tot slot wordt ook de ruimte aanbevolen die nodig is om een fotovoltaïsche schaduwdak te installeren.

Wat autodelen betreft, wordt er momenteel prioriteit gegeven aan de doorbraak van diensten. Elektrificatie wordt nog steeds gezien als een rem voor de doorsnee gebruiker. Er zijn nog geen aanbevelingen/goede praktijken/voorschriften voor het aanbieden van laadpunten voor autodelen, maar lokale initiatieven worden bestudeerd.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Overheden

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest worden overheidsvloten onderworpen aan strengere elektrificatievoorschriften dan privévoertuigen. Sinds 2015 zijn de overheden verplicht om te voldoen aan steeds strengere milieucriteria voor de verwerving (aankoop of leasing) van voertuigen in het kader van het besluit betreffende het voorbeeldgedrag van de overheden inzake vervoer (Besluit van 15 mei 2014). Dit geldt niet alleen voor gewestelijke instellingen, maar ook voor gemeenten, OCMW's (Openbare Centra voor Maatschappelijk Welzijn), intercommunales en ministeriële kabinetten. In een eerste fase bestond de verplichting erin om voertuigen te kiezen met de kleinste milieu-impact: geen dieselvoertuigen voor lichte voertuigen, naleving van een drempelecoscore[5], inachtname van milieucriteria voor ten minste 30% in overheidsopdrachten, evenals massa en totale elektrische actieradius. Voor zware voertuigen is er de verplichting om

de meest recente euronorm aan te schaffen en, voor zover mogelijk, alternatieve brandstoffen te gebruiken. Vanaf 2025 zullen alle nieuwe lichte voertuigen uitsluitend elektrisch aangedreven moeten zijn. Voor de overheden die onder de wetgeving voor bedrijfsvervoerplannen vallen (alle instanties met meer dan 100 werknemers op één locatie), zijn er sinds 2015 ook aanvullende regels. Deze regels hebben ook betrekking op de vernieuwing van hun wagenpark van lichte voertuigen, met de volgende mate van elektrificatie:

- 25% voor gewestelijke overheden en 15% voor lokale overheden (2015)
- 40% voor gewestelijke overheden en 25% voor lokale overheden (2018)
- 65% voor gewestelijke overheden en 50% voor lokale overheden (2021)

Om de omvang van de vloten te rationaliseren, wordt bovendien tot in 2025 elk niet-vervangen voertuig meegeteld als een elektrisch voertuig om aan deze quota's te voldoen, en de elektriciteit die wordt gebruikt om deze voertuigen op te laden moet groene stroom zijn.

Wat het wagenpark van de overheden betreft, zien we een zeer significant effect van deze wetgeving, aangezien deze voertuigen een veel betere ecoscore hebben dan het gewestelijk gemiddelde (73 voor overheden tegenover 66 voor particulieren) en 55% van de nieuwe voertuigen al BEV's zijn, terwijl de verplichting om enkel elektrische voertuigen aan te kopen pas in 2025 ingaat en dit aandeel veel lager ligt voor privévoertuigen. Dankzij deze maatregel vertegenwoordigen de voertuigen van de overheden 4% van alle BEV's in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Voor zware vrachtvoertuigen is elektrificatie niet verplicht, maar het wordt sinds 2023 wel sterk aangemoedigd, op basis van de toegankelijkheid van dit type voertuig, vooral wat het economische aspect betreft. Naast elektrische motortypes is het mogelijk om te kiezen voor PHEV- of biogasvoertuigen. Voor bestelwagens worden enkel elektrische voertuigen aangemoedigd.

Om de verwerving van deze voertuigen door de overheden te faciliteren, wordt de markt gemonitord via twee keer per jaar bijgewerkte fiches per voertuigcategorie, waarin ook rekening wordt gehouden met de laadinfrastructuur. Daarnaast bestaan er een aankoopcentrale (voorgesteld door Sibelga sinds 2022) en een leasingcentrale (voorgesteld door Leefmilieu Brussel sinds 2018) om de verwerving van voertuigen op alternatieve brandstoffen (BEV en cng) door gewestelijke en lokale overheden te faciliteren. De aankoopcentrale van Sibelga biedt ook de installatie van de laadinfrastructuur aan en zal vanaf 2024 enkel nog elektrische voertuigen aanbieden.

Taxi

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft de ambitie om de elektrificatie van zijn taxivloot te versnellen door vanaf 2025 enkel nog elektrische voertuigen toe te laten voor nieuwe voertuigen. Er moet worden opgemerkt dat deze verplichting afhankelijk is van de aanwezigheid van voldoende laadinfrastructuur. Om dit aspect te beoordelen heeft een universitaire onderzoeksgroep een model ontwikkeld waarmee, naargelang van het aantal voertuigen, het soort taxi (straat- of standplaatstaxi, bedrijf of zelfstandige) en de woonplaats van de chauffeurs, kan worden beoordeeld of de infrastructuur toereikend is. Om deze transitie mogelijk te maken en de sector te helpen, zijn er verschillende initiatieven genomen:

- Onderzoek naar de TCO (total cost of ownership) waarmee kan worden aangetoond dat BEV's al concurrerend zijn, voor voertuigen die typisch voor taxidiensten worden gebruikt en met realistische hypotheses over het gebruik.

- Ontwikkeling van een model om het netwerk van publieke laadpalen af te stemmen op de behoeften van voertuigen die als taxi worden gebruikt, rekening houdend met de woonplaats van de chauffeurs (geanonimiseerd).
- Informatiestroom en overleg met de sector, met in het bijzonder de organisatie van een bijeenkomst over snelladen met actoren op dit gebied.
- Opname van taxibedrijven in de projectoproep Electrify (zie 5.2).
- Communicatie van relevante informatie over elektrificatie via de nieuwsbrieven van de sector.

Green Deal Inclusive Carsharing

Deelvoertuigen (*carsharing*) zijn in het Brussels Gewest niet verplicht om tegen een bepaalde datum geëlektrificeerd te zijn, maar de sector wordt sterk aangemoedigd om elektrische deelvoertuigen aan te bieden. Voor de facilitering van deze elektrificatie is er een Green Deal met de sector ondertekend: de *Green Deal Inclusive Carsharing.* Het doel hiervan is om het aantal autodelers in Brussel te verhogen, om autodelen toegankelijk te maken voor zoveel mogelijk mensen en voor mensen die nu nog weinig gebruik maken van dit alternatief voor de eigen wagen, en ten slotte om de autodeelvloot te elektrificeren. Dit initiatief gaat begin 2024 van start, heeft een looptijd van 3 jaar en er zijn ongeveer 50 ondertekenaars bij betrokken, waarvan er tot nu toe 34 zich ertoe hebben verbonden om in totaal 178 acties uit te voeren. Onder de acties met betrekking tot de elektrificatie van autodelen, zijn hier die met betrekking tot de laadinfrastructuur.
De overheid heeft zich ertoe verbonden om autodeelbedrijven te begeleiden bij de elektrificatie van hun vloten. Voor station-based autodelen in het bijzonder verbindt de overheid zich ertoe om ervoor te zorgen dat palen worden geïnstalleerd op plaatsen die voor autodelen zijn voorbehouden, in het kader van de concessiecontracten. Dit initiatief zorgt ervoor dat de sector de capaciteit heeft om snel te elektrificeren, met volledige elektrificatie als uiteindelijk doel. Voor rondrit-autodelen verbindt de overheid zich ertoe om de contacten tussen de autodeelbedrijven en de laadpuntexploitanten te faciliteren, zodat deze laatste oplossingen kunnen aanbieden die afgestemd zijn op autodelen (tarieven en reservatiesysteem). Daarnaast zijn er, in het kader van de "*mobility hubs*"-projecten die worden bestudeerd, plannen om parkeerplaatsen voor meerdere operatoren, uitgerust met laadpalen, te integreren.
De autodeelbedrijven hebben zich ertoe verbonden om hun ervaring inzake elektromobiliteit te delen en het deel van hun vloot dat uit elektrische voertuigen bestaat te promoten via communicatieacties gericht op hun klanten, en de obstakels voor het gebruik ervan in kaart te brengen, met name met betrekking tot de verschillen in gebruik tussen voertuigen met verbrandingsmotor en elektrische voertuigen (rijden, opladen, enz.).

Openbaar vervoer (MIVB)

De busvloten voor openbaar vervoer in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest worden momenteel geëlektrificeerd: er zijn momenteel 37 elektrische bussen en dit aantal zal tegen eind 2024 met ongeveer 50 voertuigen toenemen, wat neerkomt op ongeveer 10% van de vloot. Vanaf 2025 mogen enkel nog elektrische voertuigen worden aangekocht om de busvloot te vernieuwen of uit te breiden, en het doel is om in 2036 100% van de vloot elektrisch te hebben. Hiertoe heeft de openbaarvervoersexploitant gekozen voor een tweeledige benadering van de laadinfrastructuur, met zowel "overnight" laadpunten in stelplaatsen als "gelegenheidslaadpunten" op eindpunten van

lijnen, naarmate deze worden geëlektrificeerd. Voor "overnight" laadpunten worden bestaande stelplaatsen heringericht en nieuwe stelplaatsen gebouwd om de laadinfrastructuur te kunnen herbergen: de laadinfrastructuur en veiligheidsmaatregelen die specifiek zijn voor elektrische bussen verminderen de capaciteit van bestaande stelplaatsen. Gelegenheidsladers zijn stroomafnemers die geïnstalleerd zijn aan op eindpunten van lijnen, waardoor de bus tussen twee ritten door een tiental minuten kan worden opgeladen.

Er zijn al enkele laders in een stelplaats en er is een opdracht gegund voor de installatie van laadpalen van 180 kW, waarvan 36 drievoudige laders (waarbij het vermogen tussen de 3 bussen wordt gedeeld, dus 60 kW per bus) en 38 enkelvoudige laders, waardoor 146 bussen tegelijkertijd kunnen worden opgeladen. Deze installatie is lopende. Voor gelegenheidsladen zijn er al 2 stroomafnemers geïnstalleerd (elk met een vermogen van 450 kW), waarmee één buslijn kan worden geëlektrificeerd, en in de loop van 2024 zullen er tussen de 10 en 15 worden geïnstalleerd, waarmee 5 nieuwe buslijnen kunnen worden geëlektrificeerd.

5.2 measures to facilitate the deployment of private recharging stations

Federaal (België)

Elke particulier die **thuis** een vast laadstation voor elektrische wagens installeert, kan een **belastingvermindering** genieten voor de uitgaven die voor deze installatie worden gedaan van 1 september 2021 tot en met 31 augustus 2024.

Het gaat over uitgaven voor de aankoop in nieuwe staat van een vast laadstation, de plaatsing ervan en de keuring van de installatie.

Het laadstation moet:

- vast zijn: het laadstation moet permanent in de grond of aan de muur bevestigd zijn,
- geplaatst zijn in of in de onmiddellijke nabijheid van de woning waar u op 1 januari van het aanslagjaar uw (fiscale) woonplaats had,
- intelligent zijn: de laadtijd en het laadvermogen moeten door een energiebeheerssysteem gestuurd kunnen worden,
- enkel groene stroom gebruiken,
- goedgekeurd zijn door een erkend keuringsorganisme.

Het bedrag van de uitgaven waarvoor we de belastingvermindering verlenen, is beperkt tot een maximum per laadstation en per belastingplichtige. Dat maximumbedrag hangt af van het jaar waarin u de uitgaven deed:

Table 8: Maximumbedrag van de uitgaven (per laadstation en per belastingplichtige)

Uitgaven gedaan:	Maximumbedrag van de uitgaven (per laadstation en per belastingplichtige)
van 1 september 2021 tot en met 31 december 2021	**1.500 euro**
van 1 januari 2022 tot en met 31 december 2022	**1.750 euro**

van 1 januari 2023 tot en met 31 augustus 2024	**1.750 euro** voor een unidirectioneel laadstation **8.000 euro** voor een bidirectioneel laadstation

De belastingvermindering bedraagt **45 %**, **30 %** of **15 %** van de in aanmerking komende uitgaven. Het tarief van de belastingvermindering hangt af van het jaar waarin u de uitgaven deed:

Table 9 : Tarief

Uitgaven gedaan:	Tarief
van 1 september 2021 tot en met 31 december 2022	45%
van 1 januari 2023 tot en met 31 december 2023	30%
van 1 januari 2024 tot en met 31 augustus 2024	15%

(Bron: https://financien.belgium.be/nl/particulieren/belastingvoordelen/thuislaadstations)

Vlaams gewest

Het groot potentieel voor het laden thuis en op het werk wordt actief gepromoot binnen het Vlaams beleid. Zo werd een draaiboek voor thuisladen opgesteld. Via projectfinanciering werd in meerdere oproepen de mogelijkheid geboden om laadinfrastructuur bij bedrijven te installeren, op voorwaarde dat de infrastructuur (gedeeltelijk) toegankelijk wordt gemaakt. Ook werd via projectfinanciering de mogelijkheden onderzocht voor innovatieve laadoplossingen voor privaat laden op openbaar domein, via kabelgoten of laadarmen, waardoor bewoners in rijhuizen zonder eigen parkeermogelijkheden toch privaat kunnen laden (bijv. met eigen zonne-energie).

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Facilitator laadinfrastructuur buiten de openbare weg

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wordt sinds 2021 vastgesteld dat de installatie van laadpunten buiten de openbare weg problematisch wordt gemaakt, met name door een gebrek aan duidelijkheid op het vlak van brandveiligheid, toepasselijke regelgeving, regels voor aansluiting op het elektriciteitsnet, maar ook door de installatiekosten. Door het gebrek aan informatie hierover lopen mensen die van plan zijn een laadinfrastructuur te installeren tegen problemen aan waardoor ze hun hele project moeten uitstellen of zelfs opgeven. Wat laadpunten buiten de openbare weg betreft, is de rol van de overheid bovendien veeleer informeren en faciliteren van de installatie dan beslissen over waar en hoeveel er moeten worden uitgerold (in tegenstelling tot bij publieke laadpunten).

Daarom is er besloten om vanaf 2022 een faciliterende dienst voor laadinfrastructuur buiten de openbare weg op te zetten. De rol ervan is het ondersteunen van alle spelers (particulieren, bedrijven, mede-eigendommen, overheden, enz.) die een laadinfrastructuur willen installeren maar vragen hebben over hun project, en het wekken van interesse hiervoor bij spelers die parkeerplaatsen buiten de openbare weg beheren. Er zijn twee doelgroepen in kaart gebracht waaraan de facilitator bijzondere aandacht moet besteden: mede-eigendommen en bedrijven met parkings die de moeite waard zijn om toegankelijk te maken voor het publiek.

Voor de volbrenging van zijn taak heeft de facilitator 5 opdrachten gekregen:

- "Light"-ondersteuning: organisatie van een "helpdesk"-dienst die fungeert als contactpunt voor alle spelers die vragen hebben over de laadinfrastructuur of problemen ondervinden bij de installatie ervan, zodat ze snel een antwoord krijgen.
- "Gepersonaliseerde" ondersteuning: organisatie van meer diepgaande follow-up na een selectie naargelang van de representatieve aard of omvang van het ingediende project. In dit verband kan de facilitator een bijeenkomst en een bezoek ter plaatse organiseren met de projectdrager, hem/haar in contact brengen met andere spelers en meer tijd besteden aan de ondersteuning. Productie van inhoud: opstellen van informatiehulpmiddelen zoals FAQ's, gidsen (zie hieronder), informatiefiches, enz. gericht op verschillende doelgroepen om de installatie van de infrastructuur te faciliteren.
- Organisatie van informatiesessies en workshops met belanghebbenden om alle praktische vragen en problemen te verzamelen.
- Verspreiding van informatie: artikels schrijven, deelnemen aan evenementen voor belanghebbenden, relevante communicatiekanalen in kaart brengen om belangrijke boodschappen over te brengen.

Installatiegidsen

De facilitator heeft 3 installatiegidsen opgesteld (één voor eengezinswoningen, één voor mede-eigendommen en één voor bedrijven) die stap voor stap alles beschrijven waaraan moet worden gedacht bij de installatie van laadinfrastructuur op privéterrein. De verschillende stappen zijn gebundeld in 3 sleutelmomenten voor de realisatie van het installatieproject:

- Voorbereiding: plan van aanpak, behoefteanalyse, type kosten, fiscaliteit en wetgeving, enz.
- Beslissingen over technische keuzes: type en vermogen van de laadpunten, brandveiligheid, connectiviteit, netaansluiting, bekabeling, enz.
- Realisatie: analyse van de offertes, realisatie, beheer en onderhoud, enz.

Deze gidsen zijn beschikbaar op de website electrify.brussels (zie hieronder) en worden bijgewerkt naarmate het onderwerp evolueert.

Electrify.brussels (website)

Om de laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest maximale online zichtbaarheid te geven, werd er in 2020 een portaalsite gelanceerd: electrify.brussels. Deze site is bedoeld als toegangspoort tot alle informatie over laadinfrastructuur in het Brussels Gewest.

De site biedt met name:

- een interactieve kaart met de locaties van publieke en semipublieke laadpunten met vermelding van de beschikbaarheid ervan, het geleverde vermogen, de precieze locatie ervan en, indien mogelijk, informatie over het laadtarief;
- algemene laadinformatie (snelheid, gebruik, tarief, batterij, enz.);
- installatiegidsen voor eengezinswoningen, mede-eigendommen en bedrijven, gerealiseerd door de facilitator (zie hierboven);

- de belangrijkste verplichtingen voor parkings die laadpunten installeren;
- een FAQ onderverdeeld in algemene informatie, de installatie van laadpalen, het opladen aan publieke en privélaadpalen;
- de globale visie van het gewest voor de uitrol van laadinfrastructuur;
- wetteksten;
- de beschikbare ondersteuning (facilitator, federale en gewestelijke ondersteuning);
- een lijst van laadpuntexploitanten (CPO's) en aanbieders van e-mobiliteitsdiensten (eMSP's) die actief zijn in België.

Veiligheidsregels voor privéparkings

In september 2022 keurde de regering een besluit goed met een onderdeel over de veiligheidsregels voor parkings die worden uitgerust met laadpunten voor elektrische voertuigen[21]. Dit besluit legt regels op aan alle parkings met meer dan 10 plaatsen:

- voor alle parkings: installeer het oplaadpunt op een onbrandbaar of brandwerend oppervlak installeren, laad alleen op met behulp van hiervoor voorziene oplaadpunten, zorg voor een elektrische installatie die over een voldoende groot vermogen beschikt voor het laden en gekeurd is, en zorg voor een een fysieke bescherming;
- voor overdekte parkings: verbod op snelladen, installatie van een noodstopknop aan elke ingang, als er een branddetectiesysteem is, moet de voeding van de oplaadpunten bij brand kunnen worden afgesloten, een ventilatiesysteem moet de lucht om de 3 uur verversen, een plan aan de in- en uitgang moet de plaats van de oplaadpunten aanduiden;
- voor grote (meer dan 1.250 m²) en/of diepe (lager dan niveau -1) parkings: een branddetectie-installatie met rookdetectie en een brandalarmsignaal dat met de hulpdiensten is verbonden.

Projectoproep Electrify

In 2022 en 2023 is er een projectoproep gelanceerd om de aansluiting van de laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen op het elektriciteitsdistributienet te financieren. Er wordt vastgesteld dat veel grootschalige projecten waarvoor een aansluiting op het hoogspanningsnet van het elektriciteitsdistributienet nodig is, niet worden uitgevoerd vanwege de kosten buiten de installatie van de laadpunten als zodanig (elektrotechnische materialen, kosten van slimme laadsystemen (smart charging), infrastructuur- en uitvoeringswerken, studiekosten, enz.). Daarom werd er besloten om een projectoproep te lanceren om een deel van de kosten voor de versterking en/of aanpassing van de elektrische installatie voor de laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen te financieren, met een budget van 1 miljoen euro over twee jaar.

Er werden vier doelgroepen in kaart gebracht waarvan de leden deze subsidie zouden kunnen genieten:

- private sector voor publiek toegankelijke laadinfrastructuur (semipubliek);
- taxibedrijven voor private laadinfrastructuur;

[21] https://www.ejustice.just.fgov.be/eli/besluit/2022/09/29/2022033754/justel

- stadslogistiekbedrijven voor private laadinfrastructuur;
- personenvervoersbedrijven (toegevoegd in 2023) voor private laadinfrastructuur.

Met de projectoproep konden zowel standaardlaad- als (ultra)snellaadprojecten worden gefinancierd, met in totaal 22 afgeronde of lopende projecten. Tegen het einde van de projectoproep zullen deze projecten het mogelijk maken om 247 standaardlaadpunten en 89 (ultra)snellaadpunten te installeren.

5.3 measures to promote alternative fuels infrastructure in urban nodes

Vlaams gewest

Op dit moment heeft Vlaanderen één urban node, zijnde Antwerpen. De stad Antwerpen heeft sinds 2016 een eigen concessiebeleid voor de uitrol van normale en snelle publieke laadpalen.

5.4 measures to promote deployment of publicly accessible high-power recharging points

Vlaams gewest

In Vlaanderen werden de afgelopen jaren heel wat snelladers bijgeplaatst, waarbij er een duidelijke trend was richting snellere vermogens. Eind 2022 beschikte Vlaanderen over 368 (semi-)publieke snellaadpunten en 344 ultrasnellaadpunten, dit aantal steeg eind 2023 naar 516 (semi-)publieke snellaadpunten en 1359 ultrasnellaadpunten. De uitrol gebeurde op verschillende manieren:

- Op de grote verkeersassen (snelwegparkings en carpool/P&R-locaties) door middel van projectoproepen van het Agentschap Wegen en Verkeer;
- Europese projectfinanciering, zoals BENEFIC, Ionity, …;
- Vlaamse projectoproepen voor de uitrol van (semi-)publieke laadinfrastructuur op private locaties;
- Private initiatieven, bijv. samenwerkingen tussen grote retailpartners en uitbaters van snelladers.

Waals Gewest

Er zouden acties worden uitgevoerd op basis van de expertise van SOFICO in het opzetten van dit soort projecten in zijn concessiegebieden en via de nodige partnerschappen met de gemeenten, de agentschappen voor ruimtelijke ontwikkeling in de in kaart gebrachte gebieden, de distributienetbeheerders (voor het bepalen van de middenspanningscabines die het best geschikt zijn om grote vermogens te ontvangen) en de spelers in de sector.

De steun bij de uitrol van dit type infrastructuur zal worden verleend op basis van het financieringstekort of elke andere vorm van steun die het mogelijk maakt om het financieringstekort te compenseren van exploitanten die via mededingingsprocedures zullen worden aangewezen. De dienstverleners worden geselecteerd via concessieopdrachten (voor openbare terreinen) of via ad-hocmarktoproepen voor privéterreinen.

De modaliteiten van de actie zullen door de regering worden bepaald. In het herstelplan van Wallonië (PRW) wordt een indicatieve begroting van 3,5 miljoen euro in 2022 en 1,5 miljoen euro in 2023 voorzien om de maatregel te ondersteunen.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest werd tot dusver beslist om de uitrol van (ultra)snellaadinfrastructuur aan de marktspelers over te laten. We zien immers dat er al verschillende spelers actief zijn, waaronder nieuwkomers die laadpalen op publiek toegankelijke parkings (parkings van supermarkten, publieke parkings) installeren en exploitanten van benzinestations die een deel van de ruimte voor de verkoop van brandstof ombouwen tot een ruimte voor het snelladen van elektrische voertuigen. Voorlopig is de houding dus om te volgen wat de markt doet om ervoor te zorgen dat aan de doelstellingen van de AFIR-verordening en de behoeften van de verschillende soorten gebruikers van deze infrastructuur wordt voldaan. Daarnaast wordt er een globale strategie voor (ultra)snelladen uitgewerkt en deze zou tegen eind 2024 tot aanbevelingen moeten leiden.

Daarnaast liet de projectoproep Electrify (zie 5.2) toe om bij te dragen aan de financiering van een talrijke projecten voor de uitrol van (ultra)snellaadinfrastructuur, die in totaal goed is voor een honderdtal publiek toegankelijke laadpunten.

5.5 measures to ensure that recharging points contribute to the flexibility of the energy system and to the penetration of renewable electricity

Vlaams gewest

De verplichtingen onder AFIR art. 15.3 en 15.4 werden opgenomen in de Vlaamse energieregelgeving, waarbij de Vlaamse Energieregulator (VREG) werd aangeduid voor het uitvoeren van de beoordeling en het aanduiden van mogelijke passende maatregelen in lijn met de AFIR-bepalingen. Daarnaast werden de bepalingen voor opmaak van tweejaarlijkse investeringsplannen door de netbeheerder (Fluvius) uitgebreid met voorspellingen van langetermijntrends, onder meer inzake de potentiële bijdrage van elektrische voertuigen en slim en bidirectioneel laden aan de flexibiliteit van het energiesysteem. In het huidige investeringsplan 2024-2033 werd al rekening gehouden met prognoses rond elektrificatie, o.a. op basis van gesprekken met belanghebbenden. Bij opmaak van het volgende investeringsplan zal ook specifiek rekening gehouden moeten worden met de bijkomende bepalingen.

Daarnaast werd in 2023 het Vlaams Flexibiliteitsplan 2025 goedgekeurd, met concrete acties voor een flexibeler en decentraal energiesysteem in Vlaanderen, o.a. voor het wegnemen van drempels voor slim en bidirectioneel laden van elektrische voertuigen.

Waals Gewest

Er is een overheidsopdracht opgesteld om de installatie van traaglaadpalen op gemeentegrond te faciliteren. Hierbij werd er een selectiecriterium om het gebruik van slimme laadsystemen aan te moedigen. Het luidt als volgt:

De inschrijver beschrijft de systemen die zijn opgezet om “slim laden” te bevorderen, met name wat betreft het onderscheiden van laadprofielen en laadtijd na 80%.

Naast de slimme functies die vereist zijn in de technische clausules, worden de inschrijvers beoordeeld op hun beheer van slim laden. De inschrijvers worden verzocht de middelen te beschrijven die worden ingezet om:

- de sessies te sturen om het laden te bevorderen wanneer hernieuwbare energie overvloedig beschikbaar is;

- de sessies te sturen om het laden te beperken wanneer het laagspanningsnet onderspanningsproblemen ondervindt.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In de *Ordonnantie betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest*[22] zijn er geen specifieke maatregelen in verband met de flexibiliteit van het gebruik van het elektriciteitsdistributienet voor elektrische voertuigen (met uitzondering van een mogelijkheid voor de DNB om het laden te sturen om de integriteit van het net te vrijwaren). De ordonnantie biedt echter een kader om flexibiliteit toe te laten en er zijn geen belemmeringen voor laadpunten voor wat flexibiliteit betreft. De flexibiliteitsdienst wordt immers gedefinieerd als een: *dienst die door een eindafnemer wordt aangeboden als hij zijn injectie of afname van elektriciteit vrijwillig opwaarts of neerwaarts aanpast als reactie op een extern signaal* (art. 2, 46°). Aangezien er geen onderscheid wordt gemaakt in het gebruik van de elektriciteit, zou het laden van een elektrisch voertuig wel eens onder het toepassingsgebied van deze definitie kunnen vallen. Om de flexibiliteit zelf en de toegang tot flexibiliteitsdiensten te faciliteren, kan de eindafnemer deelnemen aan flexibiliteitsdiensten, onafhankelijk van zijn/haar leveringscontract en met het elektriciteitsbedrijf naar zijn/haar keuze. Hij/Zij heeft het recht om zijn/haar afname en injectie voor eigen gebruik te sturen of om diensten aan te bieden, en hij/zij kan gemakkelijk en kosteloos van leverancier van flexibiliteitsdiensten veranderen. De eindafnemer kan verschillende afzonderlijke leveringscontracten hebben, met name voor het laden (art. 24). Om flexibiliteit op operationeel niveau mogelijk te maken, beschikt de eindafnemer die een EV oplaadt en/of deelneemt aan een flexibiliteitsdienst over een slimme meter en activeert hij de communicatiefunctie ervan; het is deze slimme meter die het technische instrument is om toegang te krijgen tot de flexibiliteitsdiensten (art. 26).

Wat de bijdrage van laadinfrastructuur aan de integratie van hernieuwbare energie betreft, gaat het eerder om een impliciete financiële stimulans. Sinds 2020 is compensatie in Brussel niet langer toegestaan, dus is het zinvol om het eigen verbruik te maximaliseren, onder andere door elektrische voertuigen op te laden. Eigenaars van elektrische voertuigen met een laadpaal worden ook aangemoedigd om zonnepanelen te installeren om hun verbruik verder te optimaliseren. Bovendien is het dankzij het wettelijke kader voor het delen van energie ook mogelijk om het eigen verbruik van lokale productie te optimaliseren, met name via laadpalen.

5.6 measures to ensure that publicly accessible recharging and refuelling points are accessible to older persons and persons with disabilities

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest moeten alle in het kader van concessies geïnstalleerde palen op de openbare weg voldoen aan de norm EN 17210 met betrekking tot toegankelijkheidsregels, en de verplichting om aan deze regel te voldoen is in het bestek opgenomen.

Er zijn geen toegankelijkheidsregels voor palen buiten de openbare weg, maar de situatie wordt bestudeerd, in het bijzonder voor (ultra)snellaadpalen, die het nuttigst lijken voor personen met beperkte mobiliteit.

5.7 measures to remove obstacles with regard to planning, permitting, procuring, and operating of alternative fuels infrastructure

Vlaams gewest

[22] https://www.ejustice.just.fgov.be/eli/ordonnantie/2001/07/19/2001031386/justel

Om de uitrol van bijkomende publieke laadpalen op openbaar domein te faciliteren, werden in 2021 potentieelkaarten opgemaakt voor alle centrumsteden. Met behulp van deze kaarten werden potentiële toekomstige locaties tot op niveau parkeervak voor de uitrol in kaart gebracht, rekening houdende met relevante parameters.

Om de lokale overheden in Vlaanderen te ontzorgen, organiseert de Vlaamse overheid op regelmatige basis een concessie voor de uitrol van normale laders op openbaar domein. Lokale overheden kunnen hieraan deelnemen of ervoor kiezen om de uitrol zelf te organiseren. Zo goed als alle lokale overheden – uitgezonderd een aantal steden - kozen ervoor om in de vorige (2016-2020) en huidige (2022-2025) concessies mee te stappen, waardoor de coördinatie van de uitrol door de Vlaamse overheid wordt opgenomen. Op lokaal niveau ontbreekt vaak de capaciteit en technische kennis om zelf een concessie te organiseren, door deel te nemen aan een Vlaamse concessie kunnen lokale overheden bijkomende laadinfrastructuur realiseren op een efficiënte manier.

Binnen het concessiebeleid en voor de uitrol van snellaadinfrastructuur op en langsheen het TEN-T wegennet wordt op structurele wijze afgestemd met de netbeheerder, zodat hier o.a. rekening mee gehouden kan worden bij opmaak van de netinvesteringsplannen.

In Vlaanderen is het plaatsen van laadpalen vrijgesteld van vergunningsplicht, er gelden wel uitzonderingen voor eventuele bijhorende inrichting van de omgeving (bv. bijkomende verharding, plaatsen van constructies zoals luifels, …).

Waals Gewest

In bredere zin vereist de energietransitie een aanzienlijke toename van het elektriciteitsgebruik, wat een nieuwe belasting vormt voor de netten, die zich zullen moeten aanpassen. Om de belanghebbenden op één lijn te krijgen wat betreft de problemen en oplossingen, heeft de regering een cel voor de begeleiding bij de nettransitie opgezet, waarbinnen vier werkgroepen (WG's) zijn opgericht: WG Fast charging, WG Netwerk van publieke laadpunten, WG Vermogensplan, WG Modernisering van het laagspanningsnet.

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vormen de brandveiligheidsvoorschriften voor dit soort installaties in parkings het grootste obstakel voor de installatie van laadpunten voor elektrische voertuigen. Aanvankelijk leidde het gebrek aan regels tot een situatie waarin de brandweer weigerde dit soort infrastructuur te installeren uit angst voor het risico. In september 2022 keurde de regering een besluit goed met een onderdeel over de veiligheidsregels voor parkings die worden uitgerust met laadpunten voor elektrische voertuigen (zie 5.2).

Wat andere alternatieve brandstoffen (waterstof, lng) betreft, lijkt het belangrijkste obstakel het gebrek aan vraag vanuit de markt te zijn en dus het ontbreken van een aantrekkelijke business case voor particuliere spelers die dit soort infrastructuur willen installeren.

6 OVERVIEW OF POLICIES AND NATIONAL TARGETS NOT COVERED BY MANDATORY DEPLOYMENT TARGETS UND AFIR

6.1 Overview of the state of play, perspectives and planned measures in respect of the deployment of alternative fuels infrastructure in maritime ports

Vlaams gewest

Waterstof voor vaartuigen

Waterstof kan reeds in de haven van Antwerpen op kleine schaal gebunkerd worden aan het CMB tankstation in het Kattendijkdok in de stadshaven.

Hydrotug is de eerste sleepboot ter wereld op waterstof die gebruikt wordt in de de haven van Antwerpen.

North Sea Port ligt zowel op belangrijke waterstofverbindingen in België (de as Zeebrugge-Antwerpen) en Nederland (de as Rotterdam-Chemelot). Jaarlijks produceren en consumeren de bedrijven 580 kton waterstof in het havengebied. Dankzij een uitstekend netwerk van pijpleidingen en een sterke verbinding met het achterland, komt waterstof vlot tot in het havengebied van North Sea Port. De productie van duurzame waterstof zal niet volstaan voor de toekomstige grootschalige vraag in North Sea Port en het achterland. Het potentieel voor import van waterstof via North Sea Port wordt geschat op 6 Mton per jaar in 2050. Om waterstof binnen, van en naar het havengebied te kunnen vervoeren, wordt een grensoverschrijdend netwerk van pijpleidingen geconstrueerd.

In de Haven van Oostende is Hydrocat 48 het eerste door waterstof aangedreven crew transfer schip ter wereld. Het wordt aangedreven door een dual-fuel (waterstof-diesel) motor en brengt bemanning en materieel over naar offshore windparken. In het kader van het Europees Interreg-project 'ISHY' wordt in de haven een waterstofbunker gebouwd die gebruikt zal worden om schepen te voorzien van milieuvriendelijk waterstof.

Methanol voor vaartuigen

Port of Antwerp-Bruges gaat een sleepboot (Methatug) ombouwen naar een methanol aandrijving binnen het Europese Fastwater project, dat de haalbaarheid van methanol als duurzame brandstof voor de scheepvaart wil aantonen. In het Power-to-Methanol project wil een consortium van zeven bedrijven een demoplant operationeel hebben die jaarlijks 8.000 ton duurzame methanol kan produceren op basis van groene waterstof.

North Sea Port werkt met diverse private en publieke partners binnen het project North-C-Methanol aan het grootste hernieuwbare waterstof-naar-methanol-complex ter wereld. Door gebruik te maken van puntbron-kooldioxide (CO2)-emissies en hernieuwbare windenergie, zal de fabriek jaarlijks tot 46.000 ton "groene" methanol lokaal genereren, die kan worden gebruikt als grondstof voor de chemische en hernieuwbare energie-industrie, evenals als transportbrandstof.

Ammoniak voor vaartuigen

Fluxys, de Belgische gasnetbeheerder, wil in de haven van Antwerpen een terminal bouwen voor de invoer van groene ammoniak. Ammoniak is wegens de hogere energiedichtheid efficiënter en goedkoper om in grote volumes op te slaan en te transporteren dan waterstof. De terminal zou in opslag en transport via spoor, weg, schip of leidingen rechtstreeks naar bedrijven kunnen voorzien. Een bijkomende installatie zou de ammoniak ook weer kunnen omzetten in waterstof.

In North Sea Port zijn er opslagtanks van ammoniak aanwezig die in de toekomst eventueel zouden gebruikt kunnen worden voor import van ammoniak om zo waterstof te maken.

6.2 Overview of the state of play, perspectives, and planned measures in respect of hydrogen- or battery-powered trains

Wat het spoor betreft, is het Belgische spoorwegnet al in hoge mate geëlektrificeerd.

Elektrificatie is en blijft de basiskeuze voor tractie op rollend materieel, als deze keuze economisch zinvol is.

Voor baanvakken waar elektrificatie economisch niet zinvol is, bestaat de aanpak erin het gebruik van dieseltractie voor rollend materieel te verminderen en uiteindelijk af te schaffen. De meest geloofwaardige tractiealternatieven zijn momenteel :

- voor passagiersvervoer, panto-batterijen,
- voor vrachtvervoer, panto-(bio-)diesels als hybride overgangstechnologie naar koolstofarme alternatieven op de langere termijn (waterstof, meer capacitieve batterijen, enz.).

Op dit moment is er nog geen gesloten lijst van baanvakken die zullen worden uitgerust voor waterstof, treinen op batterijen of alternatieve brandstoffen zoals B100 of HVO. Voor de trajecten die niet-geëlektrificeerd blijven, speelt Infrabel de rol van facilitator bij de realisatie van tankinstallaties door een spoorverbinding aan te leggen die toegang geeft tot de tankinstallatie zelf. De exploitatie van de tankinstallatie zelf wordt uitgevoerd door particuliere bedrijven, waarbij de vrachtvervoerders de klanten zijn.

Een batterijwerkgroep werkt momenteel aan het definiëren van de onderdelen die (gedeeltelijk) geëlektrificeerd moeten worden.Infrabel heeft een bestelling geplaatst voor de aankoop van 3 infrastructuurdiagnosetreinen met stroomafnemer en batterijen. [23]

De opvolgingsmaatregelen zijn opgenomen in het federale luik van het nationale energie-klimaatplan.

6.3 Overview of the state of play, perspectives, and planned measures in respect of deployment of alternative fuels infrastructure in airports

Vlaams gewest

De strategische visie voor de Vlaamse regionale luchthavens werd in december 2022 goedgekeurd door de Vlaamse regering. In deze visie wordt voorzien dat de betrokken luchthavens verder inzetten op het thema duurzaamheid en innovatie. Momenteel worden de masterplannen uitgewerkt die concreet vorm geven aan deze visie. De elektrificatie van het voertuigenpark en de vliegtuigen zal hierbij aan bod komen.

6.4 an overview of the state of play, perspectives, and planned measures in respect of deployment of alternative fuels infrastructure in inland navigation.

Vlaams gewest

In het kader van de Vlaamse Green Deal Binnenvaart (VGDB) zijn er gezamenlijke doelstellingen, realistische acties en concrete engagementen van de partners om tegen 2030 meer vergroening in de binnenvaart te realiseren. Een van de werkdomeinen binnen de VGDB is de technologie voor een groene binnenvaart, bijv. het bevorderen van groene technologische vooruitgang (alternatieve brandstoffen, motoren, nabehandelingssystemen, infrastructuur voor bufferen). In het kader van het uitvoeringsbesluit Seine-Schelde zal een studie worden uitgevoerd die tot doel heeft een strategisch kader op te stellen om te komen tot een uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen in het Seine-Scheldegebied. De studie werd opgestart begin 2024 en zal naar verwachting afgerond worden in 2025.

Waals Gewest

[23] Elektrische en hybride spoorwegtechnologie - Infrabel investeert in nieuwe batterij-elektrische voertuigen voor infrastructuurdiagnose

Het Waals Gewest heeft een studie uitgevoerd naar de beschikbaarheid van alternatieve brandstoffen in de belangrijkste havens van Wallonië. Deze werd op 10/01/24 afgerond. Met name de volgende aspecten kwamen aan bod: vergelijkende analyse van de acties van buurlanden en de verwachte evolutie van de vloot, analyse van de niveaus van technologische paraatheid van alternatieve brandstoffen, analyse van mogelijke opties voor de productie/distributie van alternatieve brandstoffen in Wallonië of vervoer in Wallonië, analyse van mogelijk te creëren sites/infrastructuur langs Waalse waterwegen, economisch model, in kaart brengen van potentiële partners, rol van havens in de energietransitie, opstellen van een bestek voor een echte proefsite, opstellen van de milieuvergunning en de gecombineerde vergunning.

Deze studie leidde tot de opstelling van een EU-cofinancieringsdossier voor de bouw van infrastructuur voor een proefstation voor "groene" brandstoffen op de Bovenschelde te Pecq (waterstof en elektriciteit). Andere in kaart gebrachte sites in Wallonië kunnen worden uitgerust naargelang van de evaluatie van de proefsite en de marktevolutie.

Bovendien beschikt Wallonië over een steunplan voor alternatieven voor het wegvervoer. De huidige versie heeft betrekking op de periode 2021-2025 en stelt een investeringspremie voor voor de aankoop en installatie van nieuwe hybride aandrijfsystemen of aandrijfsystemen op alternatieve brandstoffen op binnenschepen (Besluit van de Waalse Regering van 21 januari 2021 tot wijziging van het besluit van de Waalse Regering van 12 maart 2009 betreffende de gewestelijke incentives ten gunste van de grote ondernemingen en ten gunste van de kleine en middelgrote ondernemingen die investeren met het oog op de bevordering van andere vervoerswijzen dan het wegvervoer en die doelstellingen inzake de milieubescherming nastreven).

Brussels Hoofdstedelijk Gewest

In de haven van Brussel is een stuk grond voorbehouden voor een toekomstige installatie voor de distributie van waterstof bestemd voor het vervoer (schepen en vrachtwagens). Er is nog niets besloten, maar als het project doorgaat, zou dit stuk grond in concessie aan een exploitant van een waterstofinstallatie worden gegeven.

7 OPTIONAL ELEMENTS

7.1 Targets and measures for alternative fuels infrastructure in maritime ports for port services.

Vlaams gewest

Los van de AFIR en Fuel EU Maritime doelstellingen zijn er geen specifieke Vlaamse doelstellingen wat betreft infrastructuur voor alternatieve brandstoffen in de zeehavens. Vlaanderen heeft een steunmechanisme voor walstroom in zeehavens uitgewerkt ter waarde van 13 mio euro (middelen van het RePowerEU financieringsprogramma), dit om tegemoet te komen aan de Europese doelstellingen.

7.2 Targets and measures for alternative fuels infrastructure along the road networks other than TEN-T.

Vlaams gewest

De Vlaamse doelstellingen en maatregelen voor de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen komen aan bod in de andere onderdelen.

7.3 Targets and measures to ensure accessibility of recharging and refuelling infrastructure in the entire territory.

Vlaams gewest

Zoals beschreven in de andere onderdelen, coördineert het Departement Mobiliteit en Openbare Werken de uitrol van laadinfrastructuur over het hele Vlaamse grondgebied. Door middel van een Vlaamse concessie worden schaalvoordelen gecreëerd en kunnen alle gemeenten deelnemen aan de uitrol, ongeacht hun grootte. Op die manier garandeerd de Vlaamse overheid een voldoende beschikbaarheid van laadinfrastructuur over heel Vlaanderen.

7.4 Targets and measures to ensure that the density of publicly accessible alternative fuels infrastructure considers population density.

Vlaams gewest

Voor wat betreft laadinfrastructuur werden voor de Vlaamse centrumsteden potentieelkaarten opgemaakt voor toekomstige laadlocaties. Bij de opmaak werd ook rekening gehouden met bevolkingsdichtheid als één van de parameters voor (toekomstige) laadbehoefte. Binnen de concessie worden laadpalen o.a. uitgerold op basis van het Paal-volgt-Wagen principe, waarbij inwoners die geen private laadmogelijkheden hebben, een publiek toegankelijke paal op openbaar domein in hun buurt kunnen aanvragen.

Federaal - spoor

Spoorwegstations bevinden zich vaak in gebieden met een grotere bevolkingsdichtheid en/of meer verplaatsingen.

Wat de NMBS betreft, vallen de parkings (art. 70 e.v.) en het beheer van de parkings (auto's en fietsen) onder de ODV, "Openbaredienstverplichtingen" (art. 114). In bijlage 19 van het contract voor de openbare dienst van de NMBS is een lijst opgenomen van de parkings die door de NMBS werden geëxploiteerd bij de inwerkingtreding van het contract: 53 960 plaatsen. Bij deze plaatsen komen nog andere plaatsen in de buurt van stations die niet door de NMBS maar door lokale of private overheden worden uitgebaat.

De volgende tabellen tonen de huidige ligging van deze parkings en de oplaadpunten in en rond de stedelijke knooppunten.

Tabel 10: Parkeerplaatsen in stedelijke knooppunten[24]

NODE NAME	URBAN NODE	Gewest	Aantal oplaadpunten NMBS Aanwezig	Aansluitspanning	Punt met intelligent opladen?
Arlon	X	RW	4	2 x 11 kW	Ja load balancing
Antwerpen	X	RF	20	2 x 11 kW	Ja load balancing & smart charging

[24] In de bovenstaande tabel moeten de intelligente oplaadfuncties als volgt worden begrepen:
- Load balancing: stroomverdeling tussen de 2 oplaadpunten op dezelfde terminal
- Slim laden: stroomverdeling tussen verschillende laadpunten op dezelfde locatie

Brugge	X	RF	6	2 x 11 kW	Ja load balancing
Bruxelles/Brussel[25]	X	RBC	12	2 x 11 kW	Ja load balancing
Charleroi	X	RW	0	2 x 11 kW	Nee
Gent	X	RF	20	2 x 11 kW	Ja load balancing & smart charging
Hasselt	X	RF	6	2 x 11 kW	Ja load balancing
Leuven	X	RF	6	2 x 11 kW	Ja load balancing & smar tcharging
Liège	X	RW	6	2 x 11 kW	Ja load balancing
Namur	X	RW	5	2 x 11 kW	Ja load balancing
Ottignies-Louvain-la-Neuve	X	RW	2	2 x 11 kW	Ja load balancing

De geïnstalleerde oplaadstations (hardware) zijn a priori compatibel met de andere intelligente oplaadfunctionaliteiten (bijv. load shifting of integratie van zonne-energieopwekking), maar de activering van deze laatste vereist de installatie van een energiebeheersysteem (software).

Tabel 11 Oplaadpunten buiten stedelijke knooppunten, geaggregeerd per regio

Place	Nombre de points de recharge SNCB présents	Puissance des bornes	Points avec une recharge intelligente ?
RW	20	2 x 11 kW	Oui load balancing
RF	118	2 x 11 kW	Oui load balancing

Bijdrage van de NMBS
De NMBS bevestigt haar engagement om oplaadpunten te installeren in pendelparkings, d.w.z. parkings in de buurt van stations (al dan niet betalend). Op 30/5/2024 waren er al 113 oplaadpunten geïnstalleerd in deze parkings[26], wat neerkomt op een totaal van 225 oplaadpunten[27].

Er wordt een nieuwe concessie voorbereid voor de aanleg van een laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen. Het bestek moet nog worden opgesteld en zal de wettelijke vereisten ter zake bevatten. Het is de bedoeling van de NMBS om oplaadpunten met een "smart charging"-functie in te zetten.
In dit stadium wenst de NMBS nog niet over te schakelen op bidirectioneel laden omwille van een aantal technische en economische redenen: de prohibitieve kostprijs van

[25] De cijfers voor Brussel omvatten de oplaadstations die geïnstalleerd werden in 3 beheersparkings van de NMBS.
[26] Zie opmerking over uitvoerende parkeerplaatsen
[27] Eén van de oplaadpunten heeft maar één oplaadpunt. Alle andere hebben 2 oplaadpunten.

bidirectionele laadpunten in vergelijking met unidirectionele, de technologische complexiteit (in het bijzonder het ontbreken van een universeel protocol dat toepasbaar is op de volledige vloot van elektrische voertuigen) en de juridische moeilijkheden (tussen de NMBS, de beheerder van de laadpunten, de eigenaar/verhuurder en de voertuigfabrikant, die een verminderde levensduur van de batterij kan ondervinden door een groter aantal laadcycli). Dit standpunt zal worden herzien in het licht van de technologische ontwikkelingen en ten laatste bij de onderhandelingen over de volgende concessie.

Bijdrage van Infrabel (infrastructuurbeheerder)
Naar aanleiding van de elektrificatie van de schone dienstvoertuigen wordt de komende jaren de nodige oplaadinfrastructuur opgezet, in eerste instantie in de logistieke infrastructuurcentra (LCI).
Er is een raamcontract getekend voor de installatie van laadpalen, inclusief een laadpaaloperator (CPO) met bijhorend intelligent platform.
Infrabel onderzoekt momenteel de mogelijkheid om een structurele samenwerking op te zetten met de NMBS voor de laadinfrastructuur voor voertuigen.

ANNEX 3: TABLES FROM EXCEL TEMPLATE

Once the Excel® template has been comprehensively filled in, the information from each table can be easily extracted (i.e., select the whole table and copy) and inserted (i.e., pasted as an image or, ideally, as a table) directly in a Word® document.

TABLE 1: ALTERNATIVE FUELS VEHICLE UPTAKE

Alternative Fuels Vehicles (AFV) estimates						
TRANSPORT MODE	**ALTERNATIVE FUELS VEHICLES (AFV)**	**CURRENT AND PAST NUMBER OF AFV**		**NUMBER OF AFV EXPECTED TO BE REGISTERED**		
		2020	**2023**	**2025**	**2030**	
	ELECTRICITY					
Road	**Electric Vehicles, EV (total road)**	**158.844**	**569.161**	**801.273**	**2.833.959**	
	Powered Two Wheelers (PTW)	**53.590**	**105.807**	**69.633**	**140.616**	
	Electric Vehicles, EV (excl. PTW)	**105.254**	**463.354**	**731.640**	**2.693.343**	
	Electric Passenger Cars (BEV+PHEV)	103.289	455.726	**683.625**	**2.341.728**	
	• BEV	31.600	181.239	**380.975**	**1.934.603**	
	• PHEV	71.689	274.487	**302.650**	**407.125**	
	Electric Light Duty Vehicles	1.827	7.187	**45.573**	**334.381**	
	• BEV	1.777	6.890	**38.530**	**325.266**	
	• PHEV	50	297	**7.043**	**9.115**	
	Electric Heavy Duty Vehicles	19	108	**1.718**	**13.165**	
	• BEV	19	108	**1.713**	**13.165**	
	• PHEV	0	0	**5**	**0**	
	Electric Buses and Coaches	119	333	**724**	**4.069**	
	• BEV	75	321	**409**	**2.337**	
	• PHEV	44	12	**315**	**1.732**	
Water	Inland Waterway Vessels 100% electric	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Inl. Waterway Vessels electric hybrid	**0**	**7**	**0**	**0**	* This numbers only cover the Flemish Region
	Seagoing Vessels 100% electric	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Seagoing Vessels electric hybrid	**0**	**1**	**0**	**0**	* This numbers only cover the Flemish Region
Air	Aircraft 100% electric	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Hybrid electric aircraft	**0**	**0**			
Rail	Battery Electric Locomotives	0	0	1	2	
	Liquified Methane					
Road	**liquified methane vehicles (total road)**	**266**	**631**	**2.244**	**11.354**	*these numbers for 2025 and 2030 only cover the Walloon and Flemish Regions
	Heavy Duty Vehicles	263	**625**	**2.084**	**10.332**	*the number for 2023 only cover the Wallon and Flemish Regions
	Buses and Coaches	**3**	**6**	**160**	**1.022**	**The numbers for 2025 are only those of the Flemish region
Water	Inland Waterway Vessels	**0**	**1**	**0**	**0**	* This are numbers only for the Flemish Region
	Seagoing Ships	**0**	**0**	**0**	**0**	
Rail	Locomotives	0	0	0	0	
	HYDROGEN					
Road	**Fuel Cell Vehicles, FCEV (total road)**	**51**	**89**	**241**	**17.311**	
	Hydrogen Passenger Cars	46	81	**241**	**17.311**	*The numbers for 2020 and 2023 are national numbers **The number for 2025 and 2030 only cover the Walloon and Flemish region
	Hydrogen Light Duty Vehicles	0	0	**0**	**0**	
	Hydrogen Heavy Duty Vehicles	0	2	**0**	**0**	*This figure only covers the Flemish region
	Hydrogen Buses and Coaches	5	6	**0**	**0**	*These figures for 2020 and 2023 are national figures
Water	Inl. Waterway Vessels 100% hydrogen	**0**	**0**			
	Inl. Waterway Vessels hydrogen hybrid	**0**	**1**			*This figure only covers the Flemish region
	Seagoing Vessels 100% hydrogen	**0**	**0**			
	Seagoing Vessels hydrogen hybrid	**0**	**2**			*This figure only covers the Flemish region
Air	Aircraft 100% hydrogen					
	Hybrid hydrogen aircraft					
Rail	Locomotives	0	0	0	0	

TABLE 2: ALTERNATIVE FUELS INFRASTRUCTURE DEPLOYMENT

Alternative Fuels Infrastructure (AFI) targets				
ALTERNATIVE FUELS INFRASTRUCTURE (AFI)	CURRENT AND PAST NUMBER OF RECHARGING/REFUELLING POINTS		TARGET NUMBER OF RECHARGING/REFUELLING POINTS	
	2020	2023	2025	2030
Table 2.1: Targets for Electric Recharging infrastructure for light duty vehicles				
Total number of recharging points (public* + private)	0	246.019		
Aggregated power output of recharging stations (publicly accessible)		766.860	0	0
Aggregated power output of recharging points (publicly accessible)		766.860	0	0
Number of recharging points (publicly accessible)	0	43.088	54.414	146.400
Number of normal power recharging points, P ≤ 22kW (public)		39.106		
Number of high power recharging points, P > 22kW (public)	0	3.982		
• AC fast charging, P > 22kW (public)		0	0	0
• DC fast charging, P < 150 kW (public)		2.491		0
• DC ultrafast charging, P ≥ 150 kW (public)		1.491		0
Recharging points (private)	0	194.000		
Number of normal power recharging points, P ≤ 22kW (private)		194.000	0	0
Number of high power recharging points, P > 22kW (private)			0	0
Table 2.2: Targets for Electric Recharging infrastructure for heavy duty vehicles				
Total number of recharging points (public* + private)	0	2		
Number of recharging points (publicly accessible)	0	2		
• Fast charging, P < 150 kW (public)		0	0	0
• Ultra Fast charging, 150 kW < P < 350 kW (public)		0	0	0
• MSC charging (above 350 kW)		0	0	0
Recharging points (private)		0		
Table 2.3: Targets for liquified methane refuelling infrastructure				
Liquified methane refuelling points (public)		17	0	0
Table 2.4: Targets for hydrogen refuelling infrastructure				
H2 refuelling points (public) 350 bars		5	0	0
H2 refuelling points (public) 700 bars		6	0	0

Note 1. the aggregated power output of recharching stations and recharging points is calculated based on the numbers of normal (*11kW), fast (*50kW) and ultrafast (*150kW) charging points reported. As the reported aggregated power output is an underestimation of the actual power output of specific charging points, the same power output is reported for both charging point and station level.

Note 2. the total number of publicly accessible recharching points in 2025 and 2030 are the targets as included in the NECP of BE
Note 3. the number of private recharching points is based on an estimation by sector organization EV Belgium
Note 4. the number of liquified methane refuelling points is based on www.ngva.eu/stations-map
Note 5. the number of H2 refuelling points is based on www.waterstofnet.eu/nl/overzicht-waterstoftankstations-benelux

TABLE 3: INFRASTRUCTURE ALONG TEN-T ROAD NETWORK

TEN T network length in km	2025	2027	2030	2035	
total TEN-T network length	1761,719				*2025 are figures only for the Walloon and Flemish regions
total TEN-T comprehensive network	962,686				*2025 are figures only for the Walloon and Flemish regions
total TEN-T core network	799,033				*2025 are figures only for the Walloon and Flemish regions
Table 3.1 Recharging for LDV along TEN-T	**2025**	**2027**	**2030**	**2035**	
National Target: Number of recharging pools	166				*2025 are figures only for the Walloon and Flemish regions
Aggregtaed number of recharging points	577				*2025 are figures only for the Walloon and Flemish regions
Aggregated power output of recharging stations	99150				*2025 are figures only for the Walloon and Flemish regions
Table 3.2 Recharging for HDV along TEN-T	**2025**	**2027**	**2030**	**2035**	
National Target: Number of recharging pools					
Aggregtaed number of recharging points					
Aggregated power output of recharging stations					
Table 3.3 Recharging for HDV on safe and secure parking	**2025**	**2027**	**2030**	**2035**	
National target: Number of recharging pools					
Aggregtaed number of recharging points					
Table 3.4 Liquified Methane Refuelling along TEN-T	**2025**	**2027**	**2030**	**2035**	
National Target: Number of refuelling stations					
Table 3.5 Hydrogen refuelling along TEN-T / urban nodes	**2025**	**2027**	**2030**	**2035**	
National Target: Total Number of hydrogen refuelling stations	6				This figure only covers Flanders
of which in urban nodes					
National Target: Total Number of refuelling locations with 1t/day capacity					
of which in urban nodes					

TABLE 4: INFRASTRUCTURE IN MARITIME PORTS

	Number of installations	for which vessel type (container, passenger, etc.)	Planned year	
List of TEN-T core ports				
North Sea Port (BE-NL)	2 (T2S & S2S)	all kind of ships	operational	
Port of Antwerp-Bruges (PoAB)	5 (T2S & S2S)	all kind of ships	operational	
List of TEN-T comprehensive ports				if applicable
Port of C				
Port of D				

Table 4.3 Other Propulsion Fuel infrastructure (if appliacable)

	Hydrogen				Methanol			Ammonia		
	Number of installations	**for which vessel type (container, passenger, etc.)**	**daily capacity in tons**	**planned year of operation**	**Number of installations**	**for which vessel type (container, passenger, etc.)**	**planned year of operation**	**Number of installations**	**for which vessel type (container, passenger, etc.)**	**planned year of operation**
List of TEN-T core ports										
Port of Antwerp-Bruges (PoAB)	1	Tugboat		in operation	1	Tugboat	in operation	1		2026
Port of B										
List of TEN-T comprehensive ports										
Port of C										
Port of D										

TABLE 5: INFRASTRUCTURE IN INLAND WATERWAY PORTS

	Shore Side Electricty Supply			
List of TEN-T core ports	**Number of annual port calls by barges**	**Expected number of shore side electricty installation by 2030**	**Expected total power output by 2030**	**Type of barges for which shore side electricty is installed**
North Sea Port	40.000	30	150 MWh - 1 GWh	All type of inland barges
Port of Antwerp-Bruges	80.000	208-250	3 GWh - 8 GWh	All type of inland barges
PAL-Meuse				
PAL-Canal Albert				
PAN-Meuse	1964	min 5		
Port of Brussels	9.582	4	1108 kW	cruise vessels (currently) + cargo vessels (future)
List of TEN-T comprehensive ports				
Port of C				
Port of D				
PAN-Sambre	468	min 2		
PAC-Sambre				
PAC-Canal Charleroi Bruxelles				
PACO - Centre Borinage	1712	2		
PACO -Escaut	4674	2		

			Table 5.2 Infrastru	**Liquified Methane**			**Hydrogen**			
	Number of installations	**for which vessel type (container, passenger, etc.)**	**planned year of operation**	**Number of installations**	**for which vessel type (container, passenger, etc.)**	**daily capacity in tons**	**planned year of operation**	**Number of installations**	**for which vessel type (container, passenger, etc.)**	**planned year of operation**
List of TEN-T core ports	2 (T2S & S2S)	All kind of ships	Operational							
North Sea Port	10	All kind of ships	Operational	2 installations for supply (truck to ship & shore to ship) + 3 installations for production	All	0,4 + 82	Operational + 2026	2	All	Operational
Port of Antwerp-Bruges										
List of TEN-T comprehensive ports										
Port of C										

TABLE 6: INFRASTRUCTURE IN AIRPORTS

Number of TEN -T airports to provide electricty supply	1
Planned total number of installations at contact stands by 2025	71
Planned total number of installations at remote stands by 2030	83
Existing installations at contact stands in 2023	71
Existing installations at remote stands in 2023	111

Table 6.1 Electricty Supply to stationary aircraft

		Electricty Supply to stationary aircraft							
		Contact Stands			Remote stands				
List of TEN-T core airports	**Number of commercial flight movements per year (latest available number)**	**Number of contact sands**	**Existing number of stands eqipped in 2023**	**Planned number of stands equipped by 2025**	**Number of remote stands**	**Existing number of stands eqipped in 2023 (fixed installation)**	**Existing number of stands eqipped in 2023 (mobile installation)**	**Planned number of stands equipped by 2030 (fixed installation)**	**Planned number of stands equipped by 2030 (mobile installation)**
Brussels Airport	176.213 (2023)	71	71	71	111	40	71	75	36
Liège airport		0	0	0	109	0	0	24	73
List of TEN-T comprehensive airports									
Ostend Airport	4.436 (2023)	0	0	0	27	0	27	8	19
Brussels South Charleroi Airport		22	22	0	6	0	0	0	6

Table 6.2 Planned infrastrucure for other fuels (only if applicable)

	Hydrogen supply for aircraft			Electricity for electric aircraft			Other (specify)	
List of TEN-T core airports	**Number of installations**	**daily capacity in tons**	**planned year of operation**	**Number of installations**	**power output**	**planned year of operation**	**Number of installations**	**planned year of operation**
Brussels Airport	No	No	2045 ?	No		2030 ?		
List of TEN-T comprehensive airports								
Ostend Airport	No	No	No	No		Not planned		

TABLE 7: RAILWAY INFRASTRUCTURE OUTSIDE TEN-T

Hydrogen trains								
existing in 2023			planned for 2030			planned for 2040		
Number of sections served	Total length of sections in km	Number of hydrogen refuelling stations	Number of sections served	Total length of sections in km	Number of hydrogen refuelling stations	Number of sections served	Total length of sections in km	Number of hydrogen refuelling stations
0	0	0	0	0	0	NA	NA	NA

Battery Electric trains								
existing in 2023			planned for 2030			planned for 2040		
Number of sections served	Total length of sections in km	Number of recharging stations	Number of sections served	Total length of sections in km	Number of recharging stations	Number of sections served	Total length of sections in km	Number of recharging stations
0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Other trains (specify)								
existing in 2023			planned for 2030			planned for 2040		
Number of sections served	Total length of sections in km	Number of dedicated refuelling stations	Number of sections served	Total length of sections in km	Number of dedicated refueling stations	Number of sections served	Total length of sections in km	Number of dedicated refuelling stations
0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Detail on sections								
Section								
from	to	total km	Fuel (electricty / hydrogen / other)	operation in 2023 (yes/no)	operation planned (insert year)	number of trains operating on this section	number of refuelling/recharging stations	Average capacity of stations, t/day for hydrogen, kW for recharging stations