NAL Nationale Agenda Laadinfrastructuur



Voortgangsrapportage 2025
Nationale Agenda Laadinfrastructuur

Sluit aan

Noot vooraf

De transitie naar elektrisch vervoer wordt vaak benaderd als een vraagstuk van aantallen: meer voertuigen, meer laadpunten, meer vermogen. Deze voortgangsrapportage laat zien dat Nederland daarin grote stappen zet. Het laadnetwerk groeit, de dekking neemt toe en elektrisch rijden wordt voor steeds meer gebruikers vanzelfsprekend. Resultaten waar we trots op mogen zijn.

Tegelijkertijd zien we dat onder deze ontwikkelingen een fundamentelere verandering ligt.

Laadinfrastructuur is niet langer slechts een randvoorwaarde voor mobiliteit, maar ontwikkelt zich tot een integraal onderdeel van het energiesysteem. De manier waarop, waar en wanneer we laden raakt direct aan de beschikbaarheid van duurzame energie, de inrichting van onze ruimte en de stabiliteit van het elektriciteitsnet. De opgave verschuift daarmee van uitrol naar integratie.

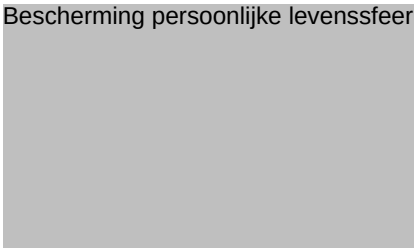
Op de korte termijn beïnvloedt netcongestie de realisatie van laadinfrastructuur. Op de middellange en lange termijn ligt de grotere uitdaging echter in het organiseren van een energiesysteem waarin mobiliteit, gebouwde omgeving en energieproductie steeds sterker met elkaar verweven raken.

Slim laden, energieopslag, bi-directioneel laden en datagedreven sturing zijn daarin geen optimalisaties, maar essentiële bouwstenen. Tegelijkertijd verandert ook de aard van de vraag. Waar personenvervoer lange tijd centraal stond, groeit de impact van logistiek, bouw en andere sectoren snel. De energievraag verschuift naar bedrijventerreinen, corridors en stedelijke knooppunten. Dit vraagt om andere keuzes in ruimtegebruik, infrastructuur en samenwerking.

De komende jaren zijn daarom bepalend. Niet alleen voor de snelheid van de uitrol, maar vooral voor de kwaliteit van het systeem dat we bouwen.

Deze rapportage laat zien waar we staan. De volgende stap is om dit verder te brengen, met het besef dat de keuzes die we nu maken bepalend zijn voor het systeem van morgen.

Die stap zetten we samen.



Marieke Donkervoort
Voorzitter Nationale Agenda Laadinfrastructuur

Inhoudsopgave

Noot vooraf 2

Samenvatting 5

1. Introductie 8

2. Voortgang uitrol laadinfrastructuur voor personenvervoer 9

2.1. Dekking: aantallen laadpunten 9
2.2. Aantallen laadpunten per NAL-regio 10
2.3. Regionale verschillen in mogelijkheden tot laden op de eigen oprit 11
2.4. Plaatsingstempo publieke laadpunten 12

3. Gebruik van laadinfrastructuur voor personenvoertuigen 13

3.1. Context 13
3.2. Laadmix 13
3.3. Aantal stekkerauto's per laadpunt 17
3.4. Landelijk dekkend laadnetwerk regulier laden 19
3.5. Verdichten Regulier Laden 21
3.6. Snelladen 22
3.7. Verzorgingsplaatsen 24
3.8. Private Laadinfrastructuur 26

4. Laadinfrastructuur voor bedrijfsvoertuigen 29

4.1. Context 29
4.2. Aanpak voor laadinfrastructuur voor bedrijfsvoertuigen 31
4.3. Publieke (snel)laadinfrastructuur voor bedrijfsvoertuigen 32
4.4. Bedrijventerreinen Aanpak 34

5. Laadinfrastructuur voor bouwmaterieel 36

5.1. Context 36
5.2. Regionale ontwikkelingen 37

6. Laadinfrastructuur voor overige modaliteiten 38

6.1. Laadinfrastructuur voor scheepvaart 38
6.2. Laadinfrastructuur voor autobussen 38

7. Algemene ontwikkelingen 40

7.1. Netcongestie 40
7.2. Slim laden 40
7.3. Fysieke veiligheid 42
7.4. Cybersecurity 43
7.5. Prijstransparantie 44
7.6. Implementatie AFIR 45
7.7. Bi-directioneel laden 45
7.8. Grond voor Verandering 45
7.9. Human Capital Agenda 46

7.10. Data, monitoring en prognoses 46

8. Vooruitblik 47

Bijlage 1: Afkortingen- en definitielijst 49

Samenvatting

De transitie naar emissieloos vervoer zet in Nederland in hoog tempo door. De afgelopen jaren is de uitrol van laadinfrastructuur sterk versneld en behoort Nederland tot de koplopers in Europa. In 2025 zijn gemiddeld circa 1.600 laadpunten per maand toegevoegd en is in de meeste NAL-regio's een dekkingsgraad van minimaal 90% bereikt. Daarmee is een stevige basis gelegd voor verdere opschaling en verdichting van laadinfrastructuur voor personenvervoer. Echter laten regionale verschillen zien dat de opgave niet overal gelijk is en de volgende fase vraagt om gerichtere inzet.

De Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) coördineert sinds 2019 als samenwerkingsverband van overheden, netbeheerders en marktpartijen de ontwikkeling van een toegankelijk en toekomstbestendig laadnetwerk. De NAL verbindt partijen, vertaalt kennis naar toepasbare oplossingen en zorgt voor samenhang tussen beleid en uitvoering. Daarmee wordt voorkomen dat de opgave versnipperd raakt en blijft landelijke richting gecombineerd met regionale uitvoerbaarheid.

Tegelijkertijd verandert de opgave fundamenteel. Waar de focus lange tijd lag op personenvervoer, groeit de vraag naar laadinfrastructuur nu sterk in logistiek, bouw en andere sectoren. Dit leidt tot een grotere en meer diverse energievraag, met andere gebruiksprofielen, hogere vermogens en nieuwe ruimtelijke eisen.

Laadinfrastructuur ontwikkelt zich daarmee van een randvoorwaarde voor mobiliteit naar een integraal onderdeel van het energiesysteem. De opgave verschuift van het realiseren van voldoende laadpunten naar het organiseren van een systeem waarin mobiliteit, energie en ruimte in samenhang worden ontwikkeld. Dit vraagt om andere keuzes en een andere manier van samenwerken en sturen.

Deze nieuwe fase maakt verdere opschaling minder vanzelfsprekend. Netcongestie, ruimtelijke schaarste en toenemende complexiteit zorgen ervoor dat nieuwe aansluitingen en uitbreidingen niet overal meer mogelijk zijn. De opgave verschuift daarmee van groei alleen naar het maken van gerichte keuzes in capaciteit, ruimte en infrastructuur.

Om de transitie voort te zetten, wordt binnen de NAL gewerkt aan oplossingen zoals slim laden, energieopslag, bi-directioneel laden en datagedreven sturing. Deze zijn niet langer optimalisaties, maar randvoorwaardelijk om de groei van elektrisch vervoer mogelijk te houden. Tegelijkertijd vraagt dit om duidelijke keuzes en richting in beleid, uitvoering en samenwerking.

De voortgangsrapportage laat daarmee een dubbel beeld zien. Enerzijds staat Nederland er goed voor: de uitrol gaat door en de basis is stevig. Anderzijds is verdere versnelling niet vanzelfsprekend en alleen mogelijk als wordt voortgebouwd op deze basis én scherper wordt gestuurd op de samenhang van het energiesysteem. De komende jaren zijn daarin bepalend.

Hierbij delen we de belangrijkste hoogtepunten uit deze voortgangsrapportage per hoofdstuk:

Uitrol Laadinfrastructuur personenvervoer
Het afgelopen jaar is de verdere verdichting van laadinfrastructuur in Nederland verder doorgezet. Bij personenvervoer werden landelijk gemiddeld ongeveer 1.600 publieke laadpunten per maand geplaatst. Dit is per maand net wat minder dan in 2024.

Gebruik laadinfrastructuur personenvervoer
Het aantal elektrische personenvoertuigen steeg verder in 2025. Hierdoor is de ratio per laadpunt verder gestegen. Echter blijven Nederlanders tevreden over de laadinfrastructuur in Nederland en blijft Nederland koploper in Europa. De laadmix laat zien dat dat het type laden grotendeels hetzelfde is gebleven, met een kleine stijging in het aandeel thuisladen. Daarnaast is de

dekkingsgraad in Nederland weer verder gegroeid, met ongeveer 90% dekkingsgraad landelijk. De aandacht is verschoven naar het verdichten van het publieke laadnetwerk. Dit gebeurt grotendeels datagestuurd. Niet alleen de aantallen van publieke laadpunten steeg. Er kwamen ook meer private (thuis)laadpunten bij.

Laadinfrastructuur voor bedrijfsvoertuigen
Ook het aantal elektrische lichte en zware bedrijfsvoertuigen steeg. De groei in elektrische bedrijfswagens vraagt om andere laadinfrastructuur met hogere laadvermogens, en daarmee ook de vraag naar laadpleinen en logistieke corridors. In 2025 startte de Uitvoeringsagenda Logistieke Laadinfrastructuur: een gezamenlijk meerjarenprogramma van Rijk, regio's en netbeheerders waarin de belangrijkste opgaven, verantwoordelijkheden en samenwerkingsafspraken zijn vastgelegd. Daarnaast is er ook veel aandacht gegaan naar mogelijkheden op bedrijventerreinen.

Laadinfrastructuur voor bouwmaterieel
Ook de bouwsector stapt over naar elektrisch, zoals afgesproken in het Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB). Er wordt onder andere ingezet op het delen van laadpunten. De bouwsector maakt vaak gebruik van tijdelijke punten, laadpleinen en depots, en kan soms gebruik maken van publieke laadinfrastructuur. Er is in 2025 een kader geschetst over het gebruik van publieke laadinfrastructuur voor de bouw, en er is breed ingezet op kennisdeling.

Laadinfrastructuur voor overige modaliteiten
In de scheepvaart en bij autobussen zijn ook de eerste stappen richting elektrificatie gezet. Bij scheepvaart gaat de aandacht met name naar walstroom en verwisselbare batterijcontainers voor de binnenvaart. Bij autobussen wordt er voor OV-bussen ingezet op zero-emissie rijden en er bestaan subsidieregelingen voor touringcars. De NAL monitort de voortgang en zoekt verbinding waar mogelijk met andere modaliteiten.

Algemene ontwikkelingen
Hieronder benoemen we de belangrijkste ontwikkelingen van het afgelopen jaar die van invloed zijn op de laadinfrastructuur in Nederland.

- *Netcongestie:* In 2025 is de druk op het elektriciteitsnet verder toegenomen op alle niveaus. Ook heeft de ACM eind 2025 het maatschappelijk priorteringskader herzien. Daarbij mogen netbeheerders per 1 juli 2026 geen capaciteit meer reserveren voor nieuwe kleinverbruik aansluitingen. Dat betekent een integrale wachtrij voor alle aanvragers. Om deze uitdagingen aan te pakken wordt nauw samengewerkt met het Landelijk Actieprogramma Netcongestie. Hierbij worden verschillende maatregelen genomen zoals het versnellen van de uitbreiding van het elektriciteitsnet, het beter benutten van het bestaande net en slimmer inzicht te krijgen in het elektriciteitsnet.

- *Slim Laden:* Een andere ontwikkeling die ook een rol kan spelen in het realiseren van een reductie in netbelasting en efficiënt gebruik van duurzaam opgewekte stroom is slim laden. Binnen het actieplan 'Slim laden voor Iedereen' werkt de NAL samen om te zorgen dat 60% van alle laadsessies slim zijn in 2025. Gebruikers- en brancheorganisaties, overheden en netbeheerders werken nauw samen in de uitvoering van het actieplan. In 2025 zijn meerdere tests uitgevoerd en is de basis gelegd voor het breed uitrollen van slim laden in de komende tijd.

- *Fysieke veiligheid:* In 2025 is veel aandacht geweest voor de veiligheid van de laadpaal. De prioriteiten lagen op de brandveiligheid van personenauto's en een veilige installatie en gebruik van de laadinfrastructuur.

- *Cybersecurity:* Cybersecurity is een groeiend punt van aandacht. Er is gewerkt aan oplossingen voor onder andere laadpasfraude en er wordt onderzoek gedaan naar de veiligheid van private laadinfrastructuur.

- *Prijstransparantie:* Prijstransparantie helpt consumenten om keuzes te maken over waar en wanneer ze laden en bevordert het vertrouwen in elektrisch laden. In 2025 is onder andere de definitie van prijstransparantie opgesteld, zijn aanbevelingen gedaan voor prijsaanduiding van laadpleinen en zijn verbeteringen doorgevoerd in prijsvermelding en ad-hoc betaalmethoden.

- *Implementatie AFIR:* In 2025 is een wetsvoorstel in consultatie gegaan rondom de omzetting van AFIR in nationale wetgeving. In 2026 wordt een voorstel van de Europese Commissie verwacht voor een herziening van de AFIR.

- *Bi-directioneel laden*: Er is een succesvolle pilot geweest in het bi-directioneel laden bij deelauto's. Daarnaast zijn er concessies opgenomen en wordt er gewerkt aan een routekaart.

- *Grond voor Verandering*: De coalitie Grond voor Verandering heeft een campagne opgestart waarin wordt opgeroepen om de grond van tankstations opnieuw aan te besteden om zo mogelijkheden voor laadfaciliteiten te realiseren. De NAL is hierbij betrokken.

- *Human Capital Agenda*: In 2025 is het convenant Human Capital Agenda Laadinfrastructuur opgeleverd, met onder andere verschillende lesmodules en certificeringen als resultaat.

- *Data, Monitoring en prognoses*: Data wordt steeds belangrijker in het plaatsen en monitoren van laadinfrastructuur. In 2025 is hiervoor een werkgroep opgericht en zijn er proces- en samenwerkingsafspraken ingericht met het Rijk, de regio's en de netbeheerders voor gezamenlijke NAL-mobiliteitsprognoses.

Vooruitblik

In de komende periode is met name veel aandacht voor de uitdagingen die ontstaan in de uitrol door netcongestie. Daarnaast worden uitdagingen rondom prijstransparantie, samenwerking, markttoegang en ruimtelijke inpassing meer zichtbaar. Hier worden onderzoeken op uitgevoerd. Daarnaast wordt ingezet op de benodigdheden voor verdere elektrificatie van nieuwe modaliteiten (logistiek, bouw, scheepvaart) en blijft er veel aandacht voor de veiligheid. Tot slot is binnen de NAL veel aandacht voor samenwerkingen, kennisdeling en de professionalisering van de organisatie richting 2030 en daarna.

1. Introductie

Nederland heeft in de afgelopen jaren grote stappen gezet naar een toekomst waarin elektrisch vervoer normaal is. Een toekomst waarin zowel personenvervoer, logistiek, bouw en uiteindelijk ook scheepvaart geëlektrificeerd zijn: het doel om volledig emissieloos te rijden komt met elk nieuw elektrisch voertuig dichterbij. Om de overgang en uitrol naar elektrisch vervoer soepel en snel te laten verlopen voor al deze modaliteiten is een goed, dekkend en toegankelijk laadnetwerk cruciaal. De Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL), voortkomend uit het Klimaatakkoord, werkt sinds 2019 middels een meerjarige agenda aan de opgave om dit laadnetwerk te realiseren.

De NAL is een landelijke netwerkorganisatie waarin overheden, markt, netbeheerders en overige partijen elkaar ontmoeten en kennis delen. Er wordt ingezet op het ontdekken en delen van kansen, knelpunten, innovaties en succesverhalen en het faciliteren van synergie tussen betrokkenen. Daarnaast wordt er aandacht besteed aan het stimuleren en borgen van kennisdeling en helder en doelgericht communiceren. Deze inzet resulteert in meer integraliteit tussen betrokken partijen en sectoren, en biedt een platform om elkaar te vinden en van elkaar te leren.

De NAL-organisatie wordt aangestuurd door een stuurgroep waarin het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), NAL-regio's, Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG), Interprovinciaal Overleg (IPO), ElaadNL (namens de netbeheerders), Nationaal Kennisinstituut Laadinfrastructuur (NKL) en markt- en brancheorganisaties in vertegenwoordigd zijn. Vanuit de NAL zijn zes NAL-regio's gecreëerd. Deze regio's ondersteunen gemeenten in de uitrol van laadinfrastructuur. Dit doen ze bijvoorbeeld door te helpen bij het ontwikkelen van een laadvisie en het uitgeven van concessies.



De NAL-regio's zijn als volgt samengesteld:

- G4 (Gemeenten Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht)
- Noord (Provincies Drenthe, Friesland en Groningen)
- Noordwest (Provincies Flevoland, Noord-Holland en Utrecht)
- Oost (Provincies Gelderland en Overijssel)
- Zuid (Provincies Limburg en Noord-Brabant)
- Zuidwest (Provincies Zeeland en Zuid-Holland)

Om de samenwerking tussen de NAL-regio's, netbeheerders en het Rijk vast te leggen, is de Samenwerkingsovereenkomst Regionale Aanpak Laadinfrastructuur 2 (RAL-2) in 2023 ondertekend. De RAL-2 richt zich op het versnellen en verduurzamen van de laadinfrastructuur in Nederland. Daarnaast bestaan erbinnen de NAL meerdere werkgroepen die zich richten op specifieke sectoren of uitdagingen, zoals personenvervoer, logistiek en bouw, maar ook slim laden en prijstransparantie.

Er wordt jaarlijks over de voortgang van de NAL gerapporteerd. U leest nu de voortgang over 2025. Dit document gebruikt informatie uit de voortgangsrapportages van de NAL-regio's en input vanuit de verschillende werkgroepen. De gebruikte data in dit document zijn afkomstig van de RVO en de NAL-regio's.

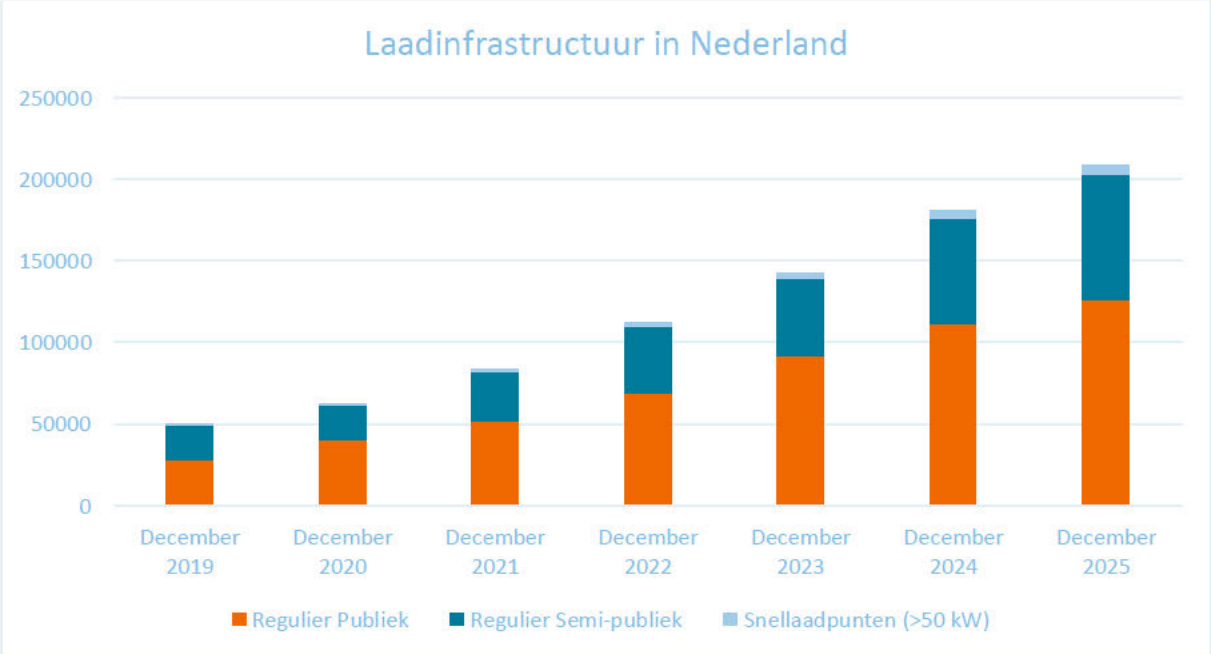
2. Voortgang uitrol laadinfrastructuur voor personenvervoer

De NAL richt zich op het realiseren van een soepele overgang naar elektrisch vervoer door te voorkomen dat laadinfrastructuur een drempel vormt voor de groei van elektrische voertuigen. De NAL streeft naar een situatie waarin het opladen van een elektrisch voertuig net zo makkelijk, toegankelijk en slim is als het opladen van een telefoon, of het tanken bij een tankstation. Gemeenten en de NAL-regio's hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de uitrol van publieke laadinfrastructuur. Daarnaast spelen deze partijen ook een rol in het faciliteren van andere laadpunten zoals semi-publieke en private laadpunten. De NAL-regio's ondersteunen de gemeenten in de uitrol via het organiseren van concessies, capaciteit, onderzoek en kennis.

Het afgelopen jaar is de verdere verdichting van laadinfrastructuur in Nederland verder doorgezet. Bij personenvervoer werden landelijk gemiddeld ongeveer 1.600 publieke laadpunten per maand geplaatst. Dit is ongeveer gelijk aan 2024.

2.1. Dekking: aantallen laadpunten

Figuur 1 laat de groei van het aantal publieke, semi-publieke en snellaadpunten in Nederland zien over de afgelopen zeven jaar. Publieke laadpunten zijn laadpunten in de openbare ruimte die 24/7 voor iedereen beschikbaar zijn. Publieke laadpalen hebben veelal twee laadpunten per paal en het vermogen is lager dan 50 kW (reglier). Semi-publieke laadpunten staan op niet-publieke grond en zijn onder voorwaarden toegankelijk voor elektrische rijders, het vermogen is lager dan 50 kW (regulier). Een snellaadpunt heeft een vermogen vanaf 50 kW en kan zowel publiek als semi-publiek zijn.



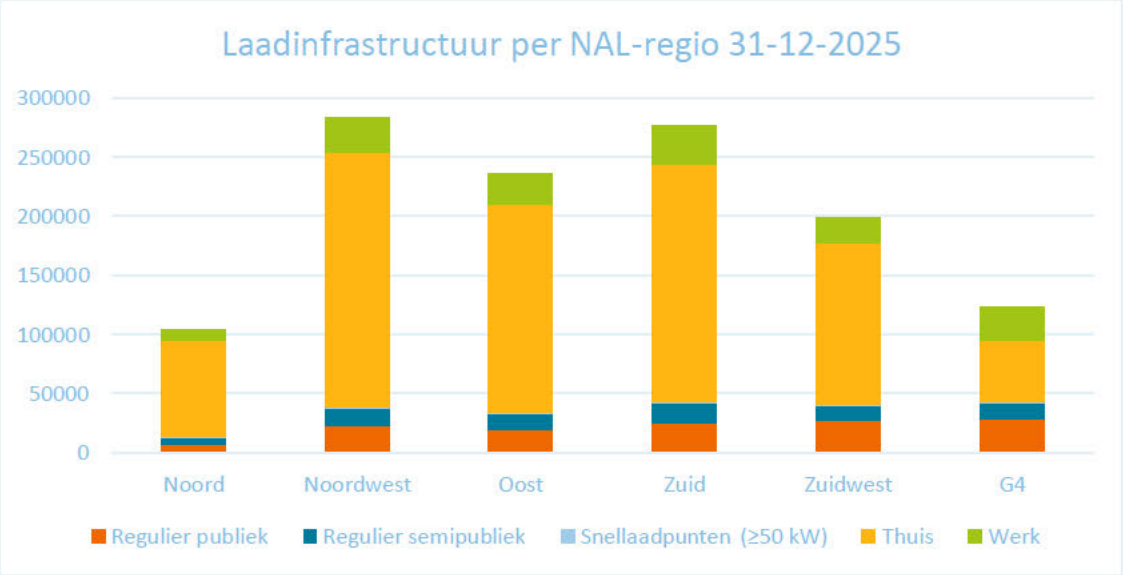
Figuur 1. Aantal laadpunten in Nederland op 31 december 2025. Bron: RVO.

Er is een gestage stijging te zien in het totaal aantal laadpunten. Het grootste aandeel laadpunten betreft publieke laadpunten, maar ook de aantallen semi-publieke laadpunten stijgen. In totaal zijn

er eind december 2025 211.513 (semi-)publieke laadpunten in Nederland. De stijging van 2024 naar 2025 is net wat kleiner dan de stijging van laadpunten tussen 2023 en 2024.[1]

2.2. Aantallen laadpunten per NAL-regio

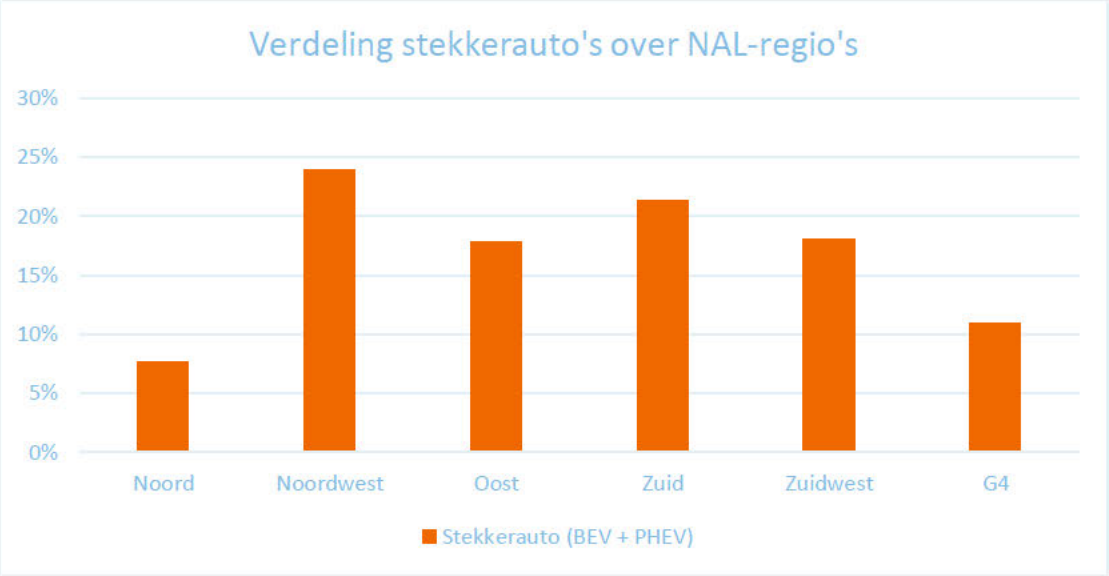
Figuur 2 laat het aantal laadpunten per NAL-regio zien. In de figuur wordt onderscheid gemaakt tussen reguliere publiek laadpunten, reguliere semi-publieke laadpunten, snellaadpunten (publiek en semi-publiek) en private laadpunten (in de vorm van thuis- en werklaadpunten). Er zijn grote regionale verschillen tussen het type laadpunt en de aantallen. De figuur laat een zeer groot aandeel thuislaadpunten zien in met name NAL-regio Noordwest, Oost, Zuid en Zuidwest. In Noord en de G4 zijn er een stuk minder thuislaadpunten, al is het aandeel thuislaadpunten in NAL-regio Noord op het totaal het grootst. In de G4 zijn relatief veel publieke laadpunten.



Figuur 2. Overzicht type laadinfrastructuur per NAL-regio op 31 december 2025. Bron: RVO.

Ook is zichtbaar dat er veel verschillen zijn in het aantal laadpunten per regio. Zo heeft NAL-regio Noord relatief weinig laadpunten, en springen NAL-regio Noordwest en Zuid er bovenuit. In figuur 3 is de verdeling tussen elektrische personenauto's over de NAL-regio's te zien. Daarin is te zien dat er ook minder EV's zijn in de regio's waar minder laadpunten zijn (zoals NAL-regio's Noord en G4).

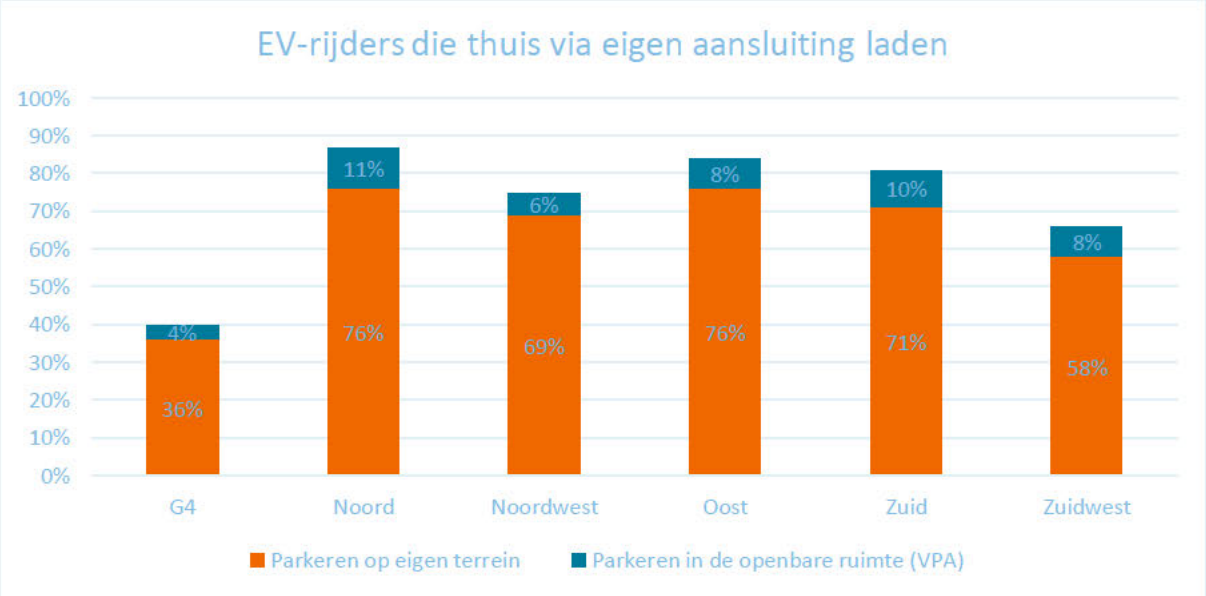
[1] Per 1-1-2025 komt de data van een andere leverancier. Door deze wisseling zijn +/- 3.000 publieke laadpunten verschoven naar semi-publieke laadpunten. In de dataprotocollen wordt niet duidelijk geregistreerd of een laadpunt publiek is of semi-publiek. Dataleveranciers gebruiken verschillende methodes om te bepalen of een laadpunt publiek of semi-publiek is.



Figuur 3. Verdeling elektrische personenauto's over NAL-regio's in percentages van het totale elektrische wagenpark (opgeteld 100%).

2.3. Regionale verschillen in mogelijkheden tot laden op de eigen oprit

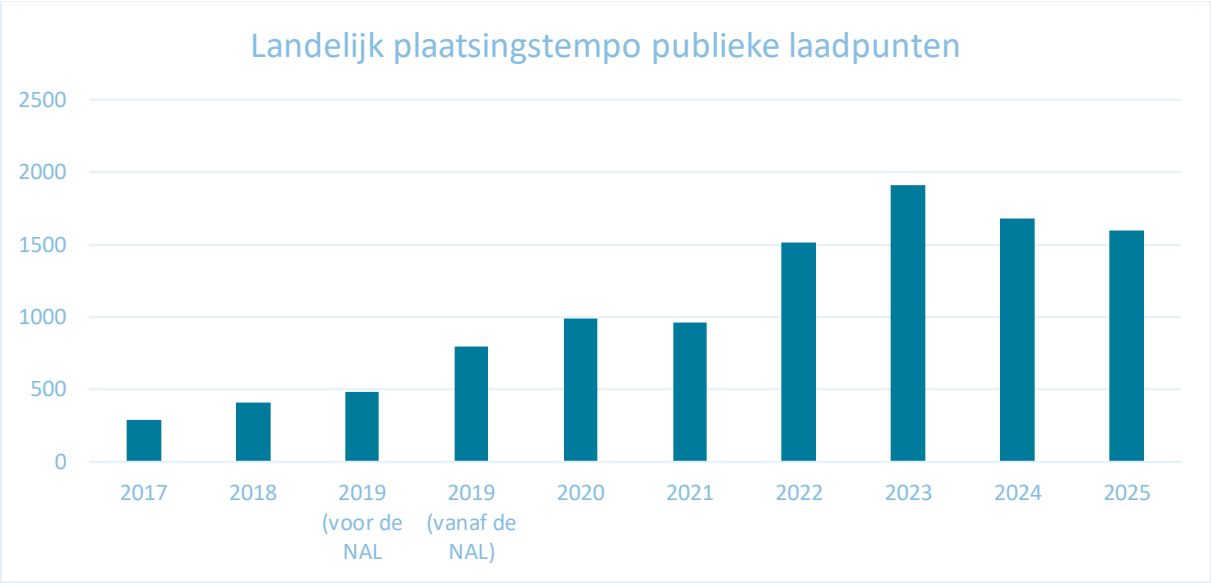
Een relatief groot deel van de EV-rijders die thuis, via de eigen aansluiting de mogelijkheid hebben om te laden, kan ook op eigen terrein parkeren. Dat is te zien in het oranje deel in onderstaande figuur 4. Daarnaast zien we ook een deel van de EV-rijders via de eigen aansluiting laden, zonder dat ze de mogelijkheid hebben om op eigen terrein te parkeren. Dit betreft het blauwe deel van onderstaande figuur. Zij parkeren in de openbare ruimte, maar hebben het laadpunt op eigen terrein staan, de zogenaamde Verlengd Private Aansluiting (VPA). Er bestaan grote regionale verschillen die verklaren waarom er in sommige regio's meer wordt thuisgeladen dan in andere, zoals het aantal EV-rijders met een eigen oprit in de regio. Maar gemiddeld genomen laden veel automobilisten thuis aan de eigen aansluiting: 73% van de EV-rijders laadt regelmatig via de eigen aansluiting en 61% van de gereden kilometers laden ze thuis.



Figuur 4. EV-rijders die via eigen aansluiting laden, per NAL-regio. Bron: Nationaal Laadonderzoek 2025.

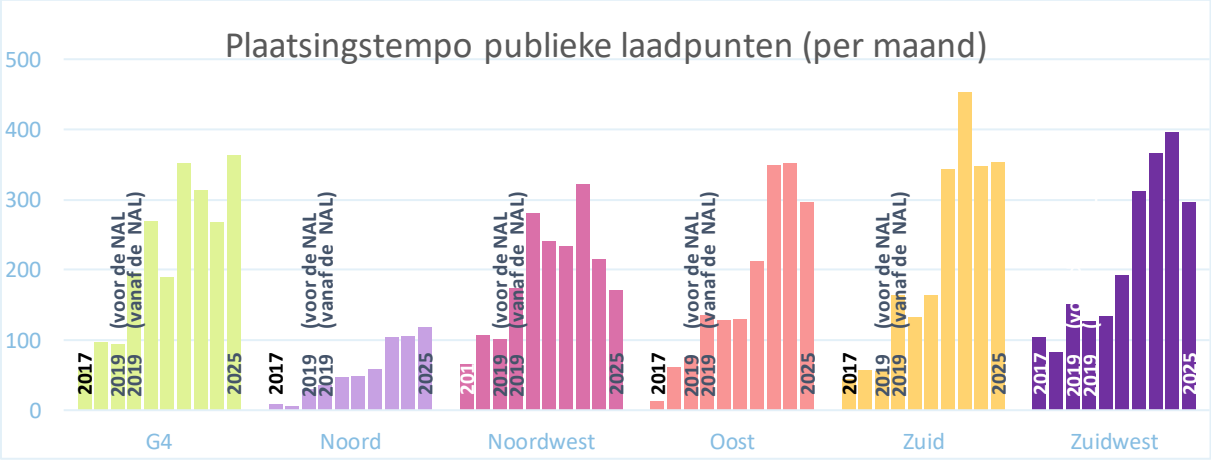
2.4. Plaatsingstempo publieke laadpunten

Landelijk neemt sinds 2024 het plaatsingstempo van publieke laadpunten af. Figuur 5 laat het verschil van plaatsingstempo in de periode vóór en na de start van de NAL duidelijk zien. Het plaatsingstempo was in 2025 ongeveer 1.600 publieke laadpunten per maand.[2]



Figuur 5. Landelijk plaatsingstempo van publieke laadpunten, 2017-2025. Bron: RVO.

In figuur 6 is het plaatsingstempo per NAL-regio per maand te zien. Per regio zien we grote verschillen. Zo zien we dat er een stijging plaatsvond in het plaatsingstempo bij de NAL-regio's G4, Noord en Zuid. In NAL-regio's Noordwest, Oost en Zuidwest is het plaatsingstempo afgenomen. Nieuwe concessies die starten en problemen met netcongestie worden als redenen genoemd.



Figuur 6. Plaatsingstempo publieke laadpunten per NAL-regio. Gemiddelde per maand, per jaar (2017-2025). Bron: RVO.

[2] Per 1 januari 2025 komt de data over publieke laadpunten van een andere leverancier. Door deze wisseling is per 31 december 2024 een verschuiving te zien van ongeveer 3.000 publieke laadpunten naar semi-publieke laadpunten. Om een zuivere trend van het plaatsingstempo per maand van het aantal publieke laadpunten te kunnen presenteren is ervoor gekozen om de waarde voor 2025 te bepalen door het aantal laadpunten dat geplaatst is tussen 31 januari 2025 en 31 december 2025 te delen door 11 maanden. Dit in plaats van het aantal geplaatste laadpunten tussen 31 december 2024 en 31 december 2025 te delen door 12 maanden.

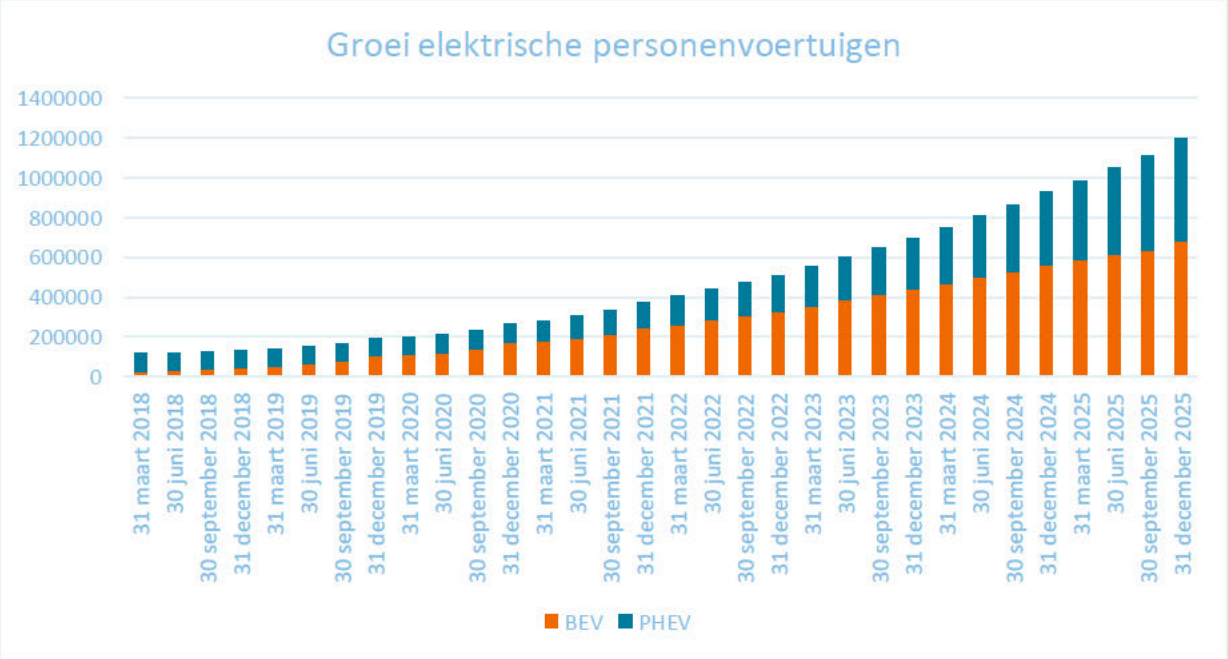
3. Gebruik van laadinfrastructuur voor personenvoertuigen

Het aantal elektrische personenvoertuigen steeg verder in 2025. Hierdoor is de ratio per laadpunt verder gestegen. Echter blijven Nederlanders tevreden over de laadinfrastructuur in Nederland en blijft Nederland koploper in Europa. De laadmix laat zien dat dat het type laden grotendeels hetzelfde is gebleven, met een kleine stijging in het aandeel thuisladen. Daarnaast is de dekkingsgraad in Nederland weer verder gegroeid, met ongeveer 90% dekkingsgraad landelijk. De aandacht is verschoven naar het verdichten van het publieke laadnetwerk. Dit gebeurt grotendeels datagestuurd. Niet alleen de aantallen van publieke laadpunten steeg. Er kwamen ook meer private (thuis)laadpunten bij.

3.1. Context

Het aandeel van batterij-elektrische voertuigen (BEV) en plug-in hybride voertuigen (PHEV) stijgt gestaag door binnen het Nederlandse wagenpark. De overgang naar geëlektrificeerde voertuigen vraagt om een goed dekkend netwerk van laadinfrastructuur. Dit hoofdstuk bespreekt de ontwikkelingen van het gebruik van laadinfrastructuur wat betreft elektrische personenvoertuigen.

Figuur 7 laat de groei van elektrische voertuigen in Nederland zien. De figuur laat zien dat hoewel er nog altijd meer batterij-elektrische voertuigen zijn, ook het aandeel van PHEV-voertuigen stijgt. Procentueel steeg in 2025 het aantal PHEV-voertuigen net wat harder dan het aantal BEV-voertuigen.

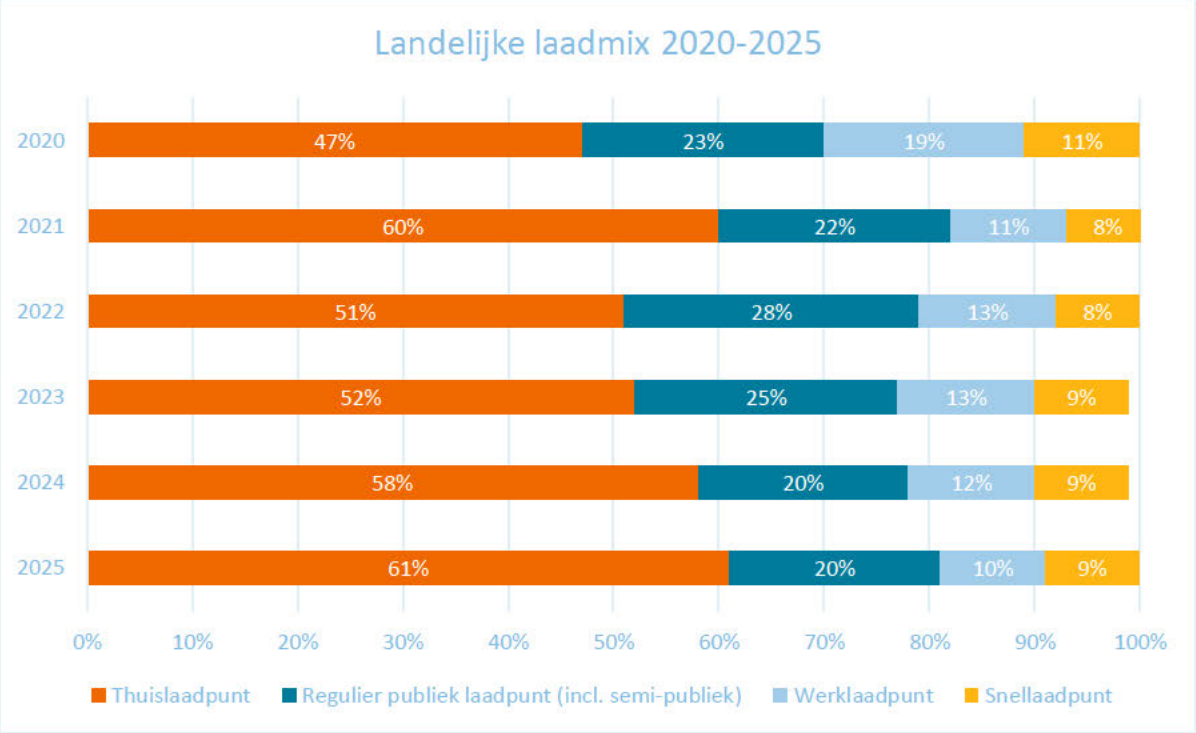


Figuur 7. Groei van elektrische personenvoertuigen, per kwartaal (2018-2025). Bron: RVO.

3.2. Laadmix

De laadmix volgt uit het jaarlijkse Nationale Laadonderzoek en geeft inzicht in het gebruik van de verschillende soorten laadpunten door de rijders van elektrische voertuigen. Figuur 8 laat de landelijke laadmix zien van 2020-2025 en geeft het aandeel gereden kilometers per type laadpunt weer. De figuur toont het aandeel gereden kilometers (dus het aantal kWh) dat de EV-rijder bij de

verschillende soorten laadpunten heeft geladen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen private laadpunten, thuis en op het werk, publieke laadpunten (incl. semi-publieke laadpunten) en snellaadpunten.

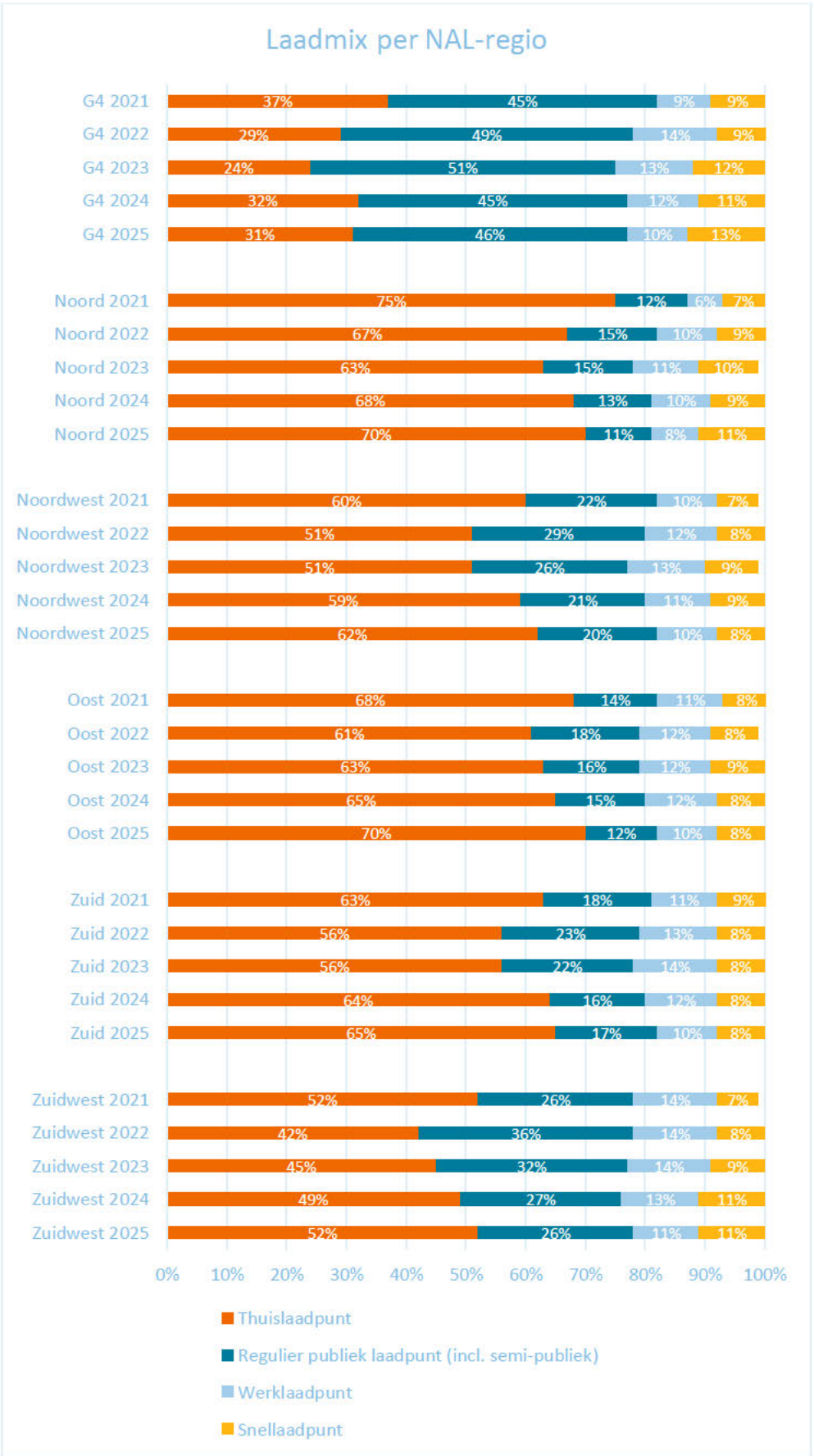


Figuur 8. Overzicht landelijke laadmix vanuit de EV-rijder, 2020--2025. Bron: Nationaal Laadonderzoek 2025.

Figuur 8 laat zien dat het aandeel thuisladen opnieuw is gestegen. Ten opzichte van vorig jaar is het aandeel thuisladen met 3% gestegen naar 61%, publiek laden is iets gedaald (-1%), het aandeel werkladen daalt met 2% en het percentage snelladen blijft gelijk. Uit het Nationaal Laadonderzoek 2025 komt wel naar voren dat de nieuwe generatie EV-rijders relatief vaker bij een openbare laadpunt laadt dan de EV-rijders die al langer elektrisch rijden. Dit komt ook omdat meer recente EV-rijders steeds minder vaak een privé-laadmogelijk hebben en dit niet langer als een randvoorwaarde zien om elektrisch te gaan rijden.

Regionale verschillen in de laadmix

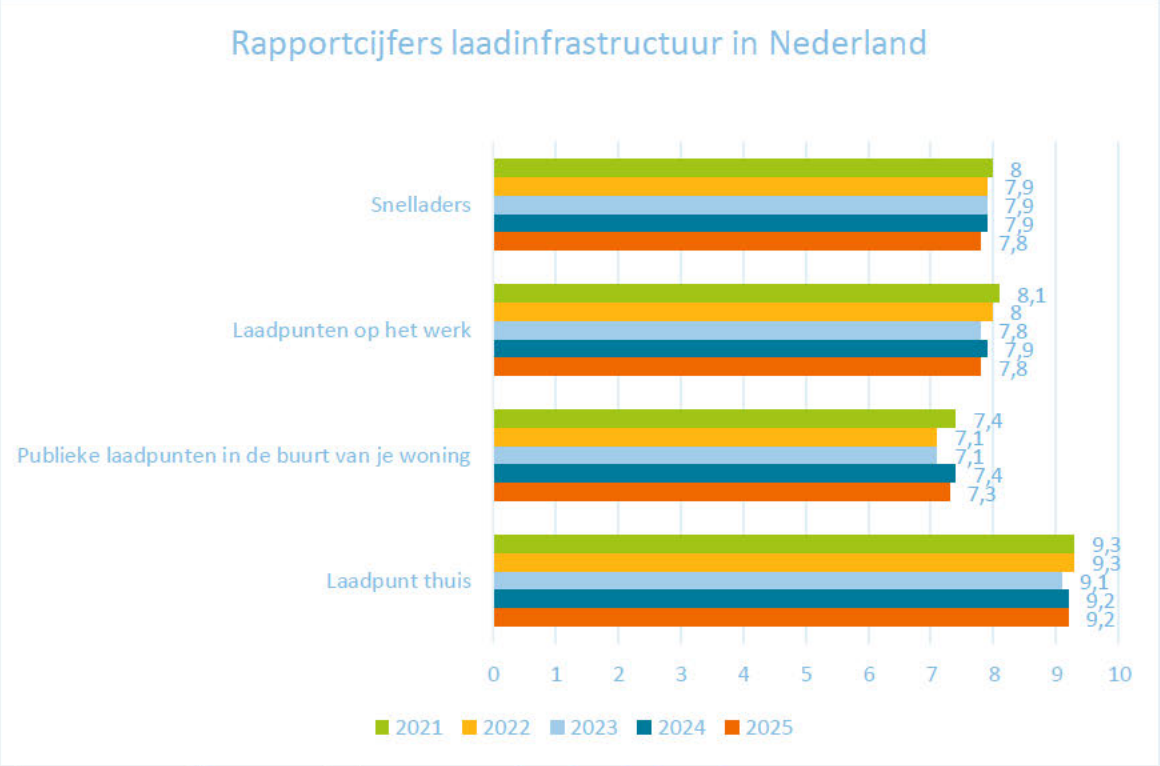
In het Nationale Laadonderzoek is ook onderscheid gemaakt in de laadmix per NAL-regio. Figuur 9 laat de verschillen in de laadmix per NAL-regio zien. Hier valt op dat in vrijwel alle regio's het thuisladen stijgt (met uitzondering van NAL-regio G4), terwijl het gebruik van een publiek laadpunt en snellaadpunten gelijk blijft of daalt. In de NAL-regio's Noord en Oost laadt het grootste percentage van de rijders van elektrische voertuigen thuis (70%), terwijl ze weinig bij een publiek laadpunt laden (11% en 12%). Dit staat in groot contrast tot de G4 regio, waar in de vier grote steden slechts 31% van de kilometers geladen wordt bij een thuislaadpunt, versus 46% bij een publiek laadpunt.



Figuur 9. Laadmix vanuit de EV-rijder per regio, 2021-2025. Bron: Nationaal Laadonderzoek 2025.

Rapportcijfer per verschillende type laadpunt

Gemiddeld geven EV-rijders die aan het Nationaal Laadonderzoek 2025 hebben meegedaan, alle typen laadinfrastructuur in Nederland een ruime voldoende (zie figuur 10). De cijfers komen vrijwel overeen met vorig jaar, met afwijkingen tot enkel 1 procentpunt. Met name EV-rijders met een laadpunt thuis geven een hoog rapportcijfer. De meeste winst valt te behalen bij openbare (publieke) laadpunten in de buurt van woningen.



Figuur 10. Rapportcijfer per type laadpunt. Bron: Nationaal Laadonderzoek 2025.

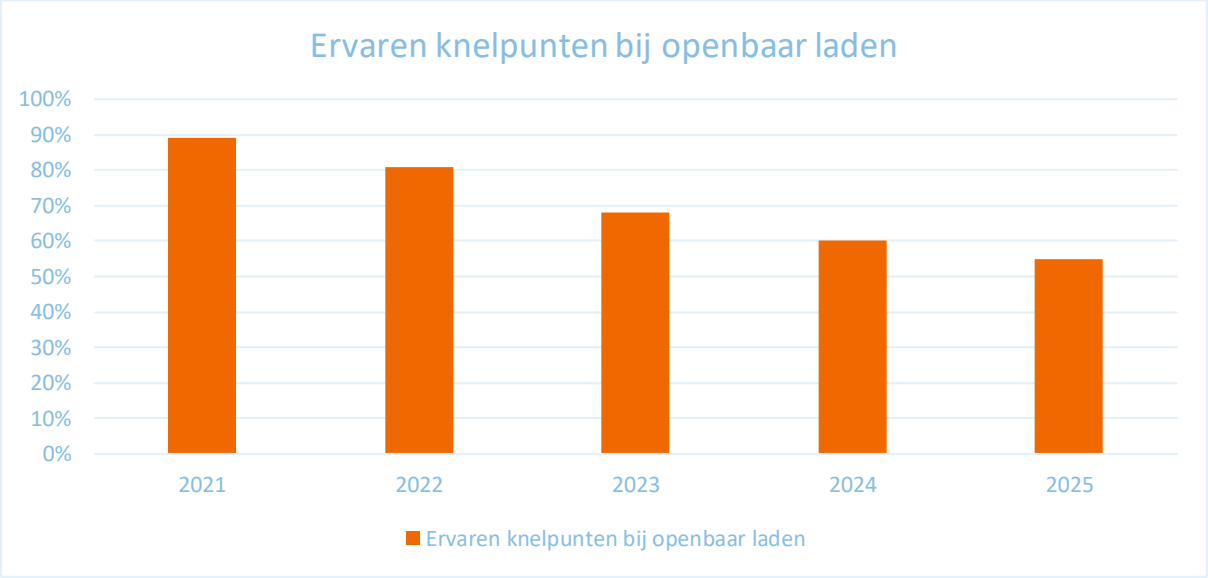
Ervaren knelpunten bij het laden aan een publiek laadpunt

Uit het Nationaal Laadonderzoek 2025 zijn ook de ervaren knelpunten bij publieke laadpunten onderzocht. De top-5 meest ervaren knelpunten staat in de onderstaand tabel (Tabel 1). Met name een bezette laadpaal, zowel in het geval dat er geladen wordt of niet, wordt als hinderlijk ervaren.

	Knelpunt Top 5 vaakst genoemd	Genoemd door:	Komt hoe vaak voor? (% van de laadsessies) (als men het knelpunt weleens ervaart)	Ervaar het knelpunt als heel (erg) hinderlijk (als men het knelpunt weleens ervaart)
1	Laadpaal is bezet door een EV die laadt	48%	25%	9%
2	Laadpaal is bezet door een EV die niet laadt	46%	19%	59%
3	Laadpaal is defect	42%	12%	63%
4	Laadplek is bezet door een fossiele brandstofauto	42%	17%	77%
5	Er zijn niet voldoende laadpalen in de buurt	40%	23%	30%

Tabel 1. Top 5 vaakst genoemde knelpunten bij publiek laden. Bron: Nationaal Laadonderzoek 2025.

In figuur 11 is daarnaast het percentage van EV-rijders opgenomen dat soms knelpunten ervaart bij het publiek laden van hun voertuig. Hierin is te zien dat, dat waar in 2021 nog 89% van de EV-rijders knelpunten ervaarde, dit in 2025 verder is gedaald naar 55%. Hoewel hier nog winst te behalen valt, is duidelijk een dalende trend op te merken.



Figuur 11. Percentage EV-rijders dat wel eens knelpunten ervaart bij het publiek laden, 2021-2025. Bron: Nationaal Laadonderzoek 2025.

3.3. Aantal stekkerauto's per laadpunt

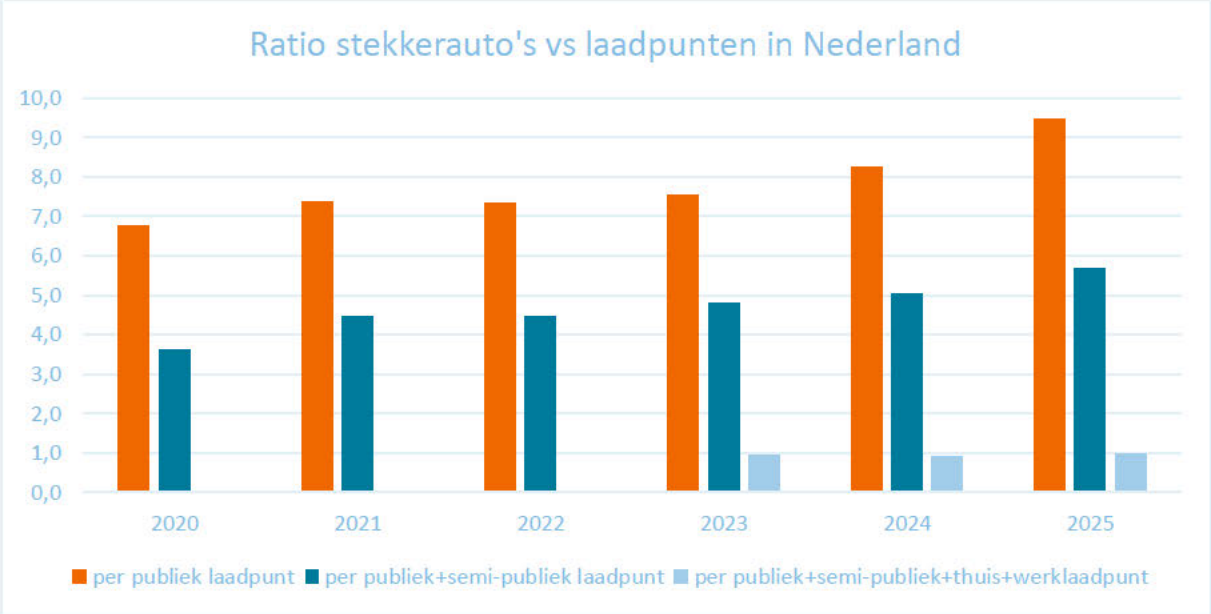
De ontwikkeling van het aantal voertuigen per laadpunt geeft een indicatie van de mogelijkheid om een beschikbaar laadpunt te vinden op een gewenst moment. Figuur 12 laat het aantal (batterij-elektrische en plug-in hybride) stekkerauto's per laadpunt zien.

Dit wordt getoond in drie verschillende categorieën:

- Per publiek laadpunt
- Per publiek en semi-publiek laadpunt,
- Per publiek, semi-publiek, thuis en werklaadpunt (private laadpunten).

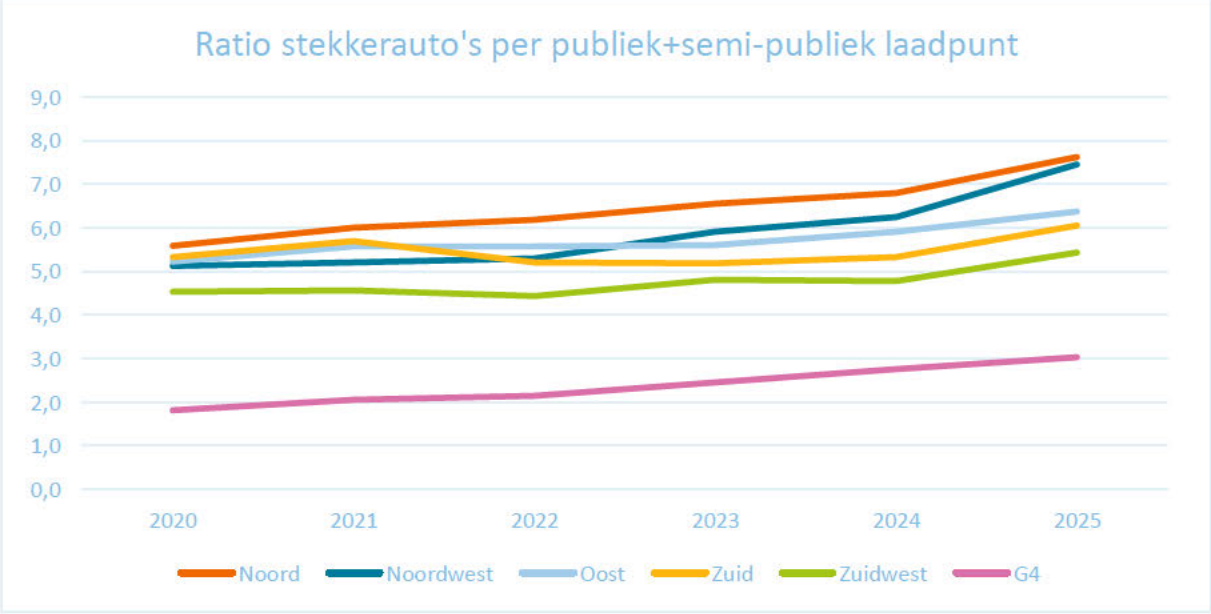
Het aantal stekkervoertuigen is de afgelopen jaren sterk gestegen, terwijl het aantal (semi)publieke laadpunten minder snel toeneemt. De verhouding van stekkervoertuigen per (semi)publiek laadpunt stijgt vanaf 2022 langzaam en staat in 2025 op 5,7 stekkervoertuigen per publiek laadpunt. Dit hoeft niet als een achteruitgang te worden ervaren door EV-rijders. Doordat het totaal aantal laadpunten in de meeste buurten toeneemt, blijft de kans op een vrij laadpunt groot. Daarnaast zorgen grotere accucapaciteiten in de elektrische voertuigen ervoor dat voertuigen minder vaak hoeven te laden.

Deze trend geldt nog sterker wanneer men alleen naar de publieke laadpunten kijkt. In december 2025 waren er 9,5 stekkervoertuigen per publiek laadpunt. Wanneer er naar het totaal aantal laadpunten gekeken wordt, dus ook de private (thuis- en werklaad-) punten, blijft het aantal stekkervoertuigen per laadpunt stabiel op 1 voertuigen per laadpunt.



Figuur 12. Ratio stekkerauto's per laadpunt, landelijk (2020-2025). Bron: RVO.

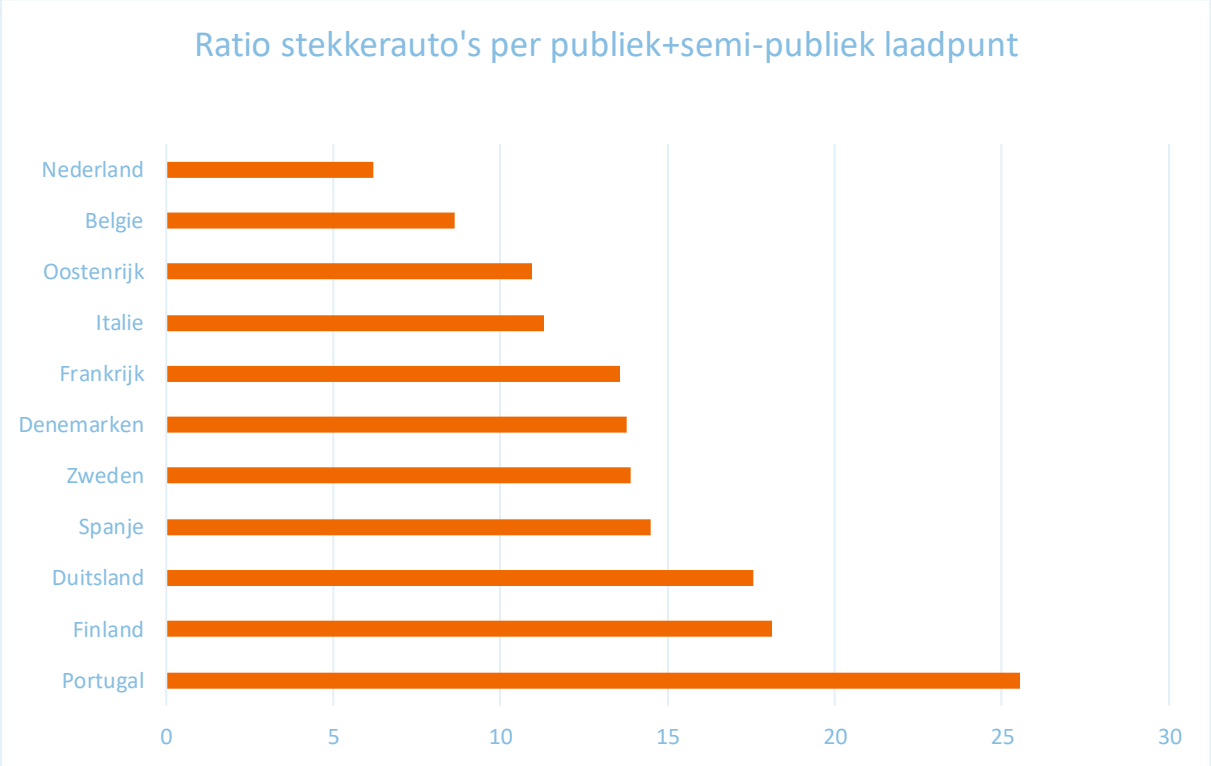
Figuur 13 laat zien dat het aantal (PHEV en BEV) stekkerauto's per (semi)publiek laadpunt per NAL-regio verschilt. Tegelijkertijd blijft de trend over de afgelopen jaren gelijk. Met name in de stedelijke NAL-regio G4 zijn er minder voertuigen per laadpunt. Dat is grotendeels te verklaren door het beperkter aantal huishoudens met een eigen oprit, en dus het beperkter aantal thuisladers. Voor de andere regio's zien we echter dezelfde toenemende trend, dus een toename in het aantal stekkervoertuigen per laadpunt. De belangrijkste reden hiervoor is dat er meer voertuigen bijkomen dan laadpunten. Uit het Nationaal Laadonderzoek blijkt dat de druk op publieke en semi-publieke laadpunten beperkt blijft en niet als groot knelpunt wordt gezien. Dit komt met name doordat een groot deel van de EV-rijders thuis kan laden.



Figuur 13. Ratio stekkerauto's per publiek en semi-publiek laadpunt (2021-2025), per NAL-regio. Bron: RVO.

In figuur 14 is de situatie in Nederland vergeleken met andere landen in de Europese Unie met een grote vloot aan batterij-elektrische en plug-in hybride voertuigen (minimaal 200.000 voertuigen). De ratio is gebaseerd op basis van publieke, semi-publieke en snellaadpunten.

De EU stelt als aanbeveling een gemiddelde van 1 publiek/ semi-publiek laadpunt per 10 EV's die zijn geregistreerd in het wagenpark van een land[3]. Nederland valt met 5,7 ruim onder deze norm. Dat Nederland hier vooroploopt heeft voor een deel te maken met het dichtbevolkte karakter van het land. Daardoor zijn er relatief weinig huizen met een eigen oprit, waardoor er dus relatief meer (semi)publieke laadpunten zijn (die gedeeld worden) ten opzichte van private (thuis)laadpunten.



Figuur 14. Ratio stekkerauto's per publiek en semi-publiek laadpunt per 31-12-2025 in aantal EU-landen. Bron: EAFO.

3.4. Landelijk dekkend laadnetwerk regulier laden

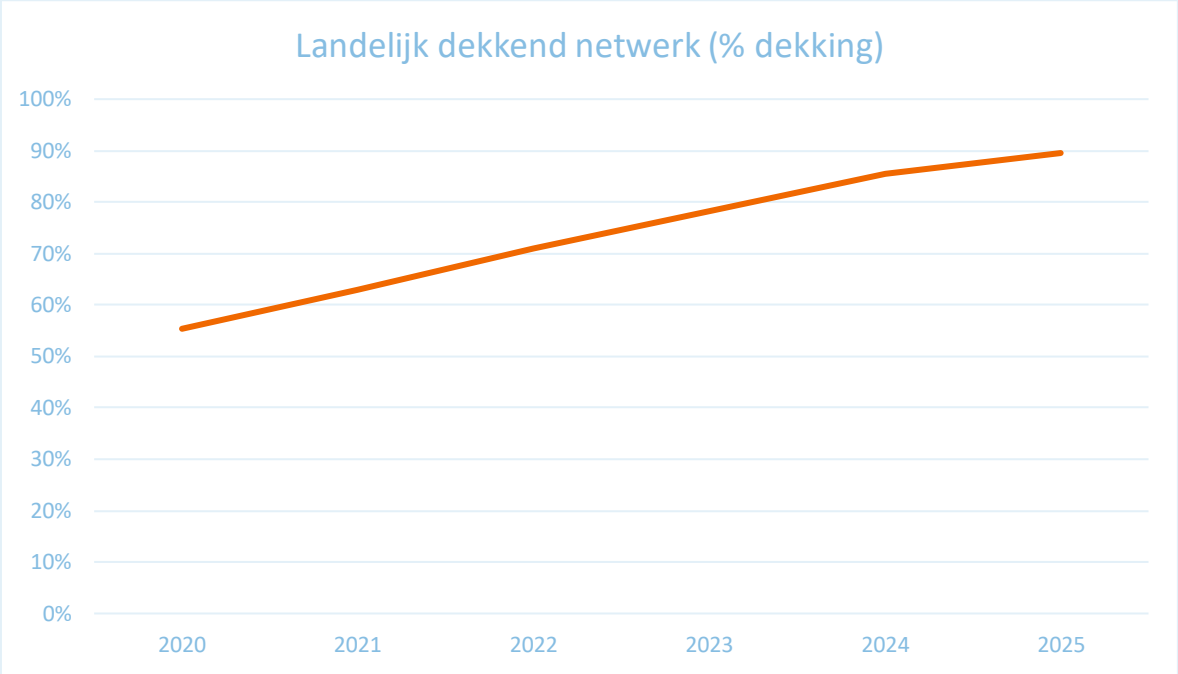
Een van de doelen van de NAL is om in 2025 een landelijk dekkend netwerk van publieke laadpunten gerealiseerd te hebben zodat EV-rijders op voldoende locaties hun elektrische voertuigen op kunnen laden. Dit is grotendeels gerealiseerd.

Een landelijk dekkend laadnetwerk regulier laden betekent dat er in elke 500x500 meter CBS-rastercel een publiek laadpunt moet staan, met uitzondering van landelijke gebieden met CBS-stedelijkheidsklasse 5. Afgelopen jaren is hard gewerkt om de zogenaamde witte vlekken – rastercellen waar onterecht nog geen publiek laadpunt stond – in kaart te brengen en op te lossen.

In december 2025 waren er nog 1512 witte vlekken op een totaal van 15.000 rastercellen waar een laadpunt geplaatst moet worden. Op veel van deze plekken wordt al gewerkt aan de realisatie van een publiek laadpunt. Op de weergave van het landelijk dekkend netwerk is te zien welke plekken dit betreft.

[3] Energy infrastructure | European Environment Agency (europa.eu)

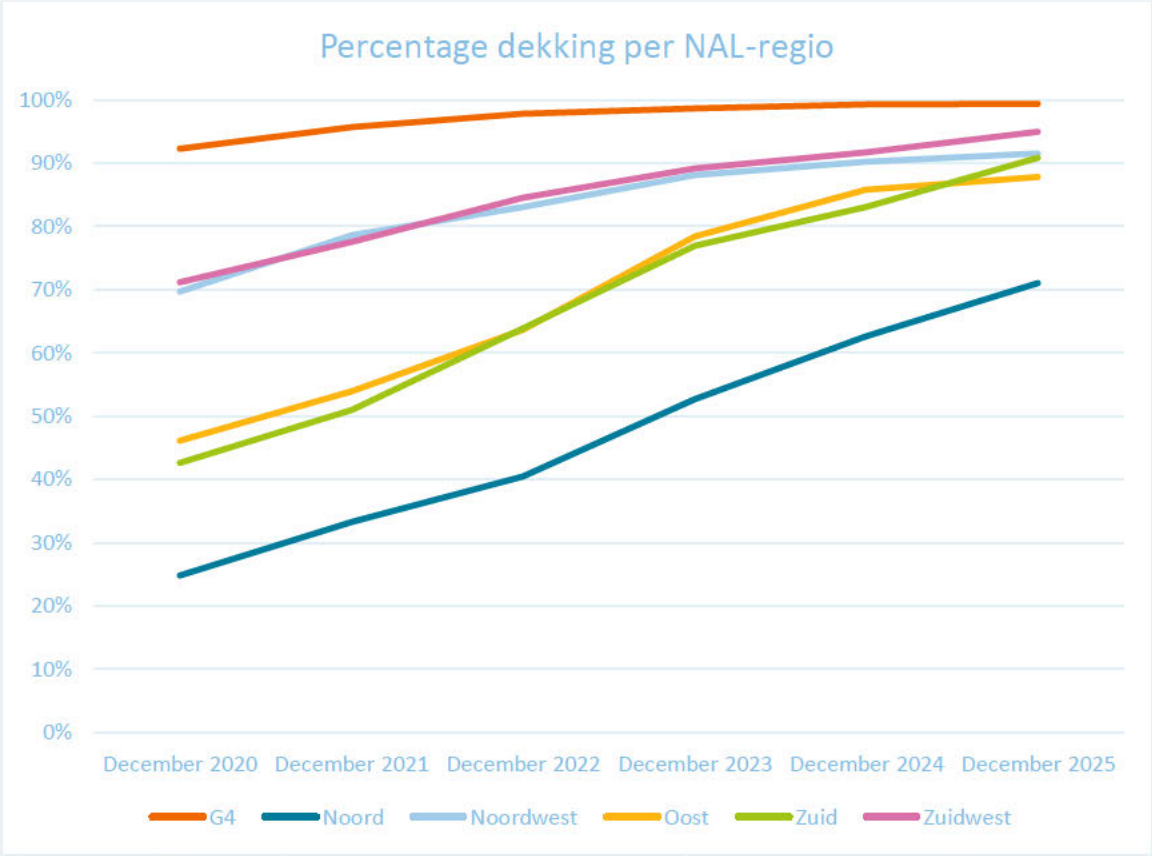
De dalende trend van het aantal witte vlekken in Nederland zorgt ervoor dat het percentage van het landelijk dekkend netwerk in Nederland oploopt. Figuur 15 laat deze ontwikkeling zien. In december 2025 was er sprake van een 90% dekkingsgraad in Nederland. Dit was niet het gestelde doel van 100 procent, maar de dekkingsgraad is het afgelopen jaar met 5% verder gestegen.



Figuur 15. Ontwikkeling witte vlekken in het landelijk dekkend netwerk laadinfrastructuur, landelijk. Bron: RVO.

Figuur 16 laat de ontwikkeling van de dekkingsgraad van het landelijk dekkend netwerk laadinfrastructuur per NAL-regio zien. Hierin is te zien dat vijf van de zes NAL-regio's boven de 80% dekkingsgraad zitten, waarvan vier regio's een dekkingsgraad van boven de 90% hebben. Deze vier NAL-regio's geven aan nu met name in te gaan zetten op de verdichting van het netwerk voor regulier laden (zie 3.5). De NAL-regio's Oost en Noord blijven nog wat achter in de dekkingsgraad en blijven zich inzetten voor de verdere verdichting in de komende jaren.

De regio's hebben afgelopen jaar een analyse uitgevoerd van de overgebleven witte vlekken, waarna er ongeveer 400 'onterechte' witte vlekken zijn weggestreept, bijvoorbeeld omdat er geen publieke parkeergelegenheid in het vak is, of omdat de locatie niet voldoet aan de regionale of gemeentelijke plaatsingscriteria. Deze correctie is verwerkt in de figuren in deze rapportage. Veel van de overgebleven witte vlekken betreffen locaties waar al een laadpunt in de pijplijn zit en die op korte termijn geplaats wordt. Er zijn ook een aantal vierkanten waar op korte termijn geen laadpunt te realiseren, is, bijvoorbeeld omdat er geen capaciteit op het nabijgelegen laagspanningsnet aanwezig is. Daarnaast betreffen enkele witte vlekken locaties in gemeenten die niet deelnemen aan de gezamenlijke concessies vanuit de NAL-regio's en waar het moeilijker is om te sturen op invulling van deze locaties. De NAL-regio's ondersteunen deze gemeenten, maar het is aan de gemeenten zelf om de keuze te maken tot het plaatsen van een laadpunt.



Figuur 16. Ontwikkeling dekkingsgraad landelijk dekkend netwerk laadinfrastructuur, per NAL-regio (2020-2025). Bron: RVO.

3.5. Verdichten Regulier Laden

Naast het creëren van een landelijk dekkend laadnetwerk wordt binnen de NAL ook gewerkt aan het verdichten van het bestaande netwerk. De verdichting wordt uitgevoerd op basis van laaddruk en/of het aantal afgenomen kWh. De basis is gelijk in de regio's, maar de specifieke uitwerking verschilt. Deze analyse geeft inzicht in de (ontwikkeling van) beschikbaarheid van publieke laadpunten tijdens piekmomenten.

De laaddrukanalyse wordt jaarlijks in het laatste kwartaal van het jaar uitgevoerd. In 2025 is de onderliggende analyse herzien en afgestemd met de inzichten die de NAL-regio's hebben opgedaan op het gebied van bezettingsgraad en laadpaalgebruik. De laaddrukanalyse is hier te vinden.

Verdichting van het reguliere laadnetwerk per NAL-regio:

- **G4:** Volgens de meetmethode van de RVO is in de G4 de dekkingsgraad van 100% behaald. De steden gaan door met het datagedreven verdichten van het bestaande netwerk. Daarnaast heeft de G4 onderzocht hoe ze de bestaande netstructuur slim kan verdichten, waarbij ze bijvoorbeeld gemeentelijke stroompunten als stroomvoorzieningen kan gebruiken voor logistieke en mobiele (werk)voertuigen.
- **Noord:** In 2025 is ingezet op het datagedreven verdichten van het bestaande netwerk voor regulier laden. Naast het invullen van witte vlekken is ook gewerkt aan het bijplaatsen op locaties met structureel hoge bezettingsgraden, waarbij wordt gekeken naar bezettingsdata, signalen vanuit gemeenten en prognoses van EV-groei.
- **Noordwest:** Noordwest heeft ondanks de relatieve hoge laadpaaldichtheid tempo gemaakt om aan de toenemende vraag te blijven voldoen. Er is in 2025 gewerkt aan het stroomlijnen van het plaatsingsproces. Voor besluitvorming over nieuwe laadpunten werd gebruik(sdata)

op nabije laadlocaties al meegenomen. Daarbij is in 2025 een start gemaakt van de overgang van bijplaatsen op basis van een individuele aanvraag naar bijplaatsen op basis van gebruik(sdata). In 2025 is bijna de helft van de nieuwe locatievoorstellen op basis van gebruik(sdata) gerealiseerd.

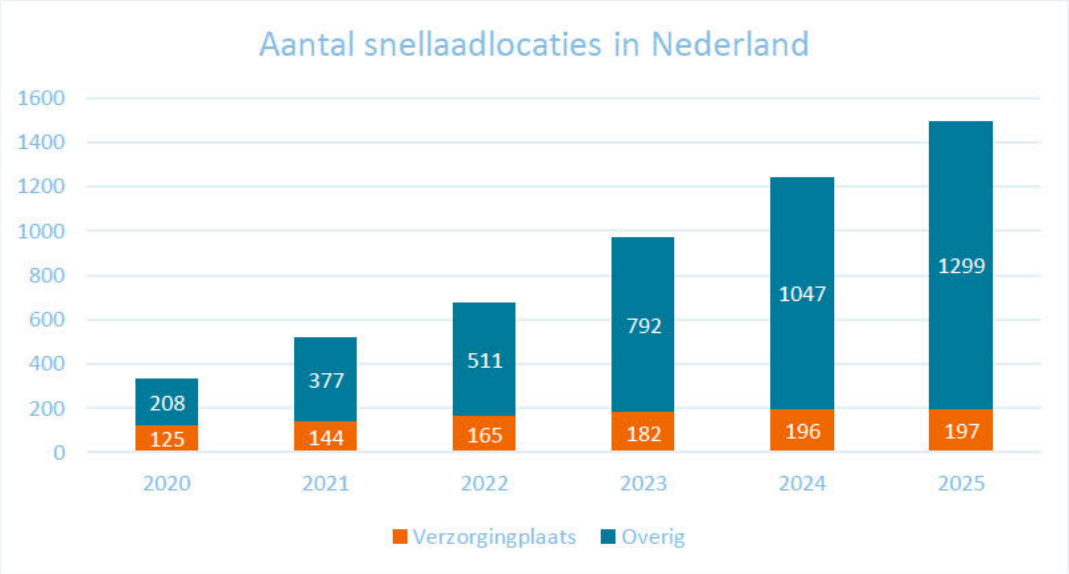
- **Oost:** Regio Oost heeft in 2024 besloten om de plaatsingstermijn van de concessie voor reguliere laadinfrastructuur met twee jaar te verlengen. Het basisnetwerk heeft zich ontwikkeld naar een dekking van 88% in 2025. Ook is een pilot uitgewerkt naar het onderzoeken van het effect van publieke laadinfrastructuur zonder bebording. Deze pilot wordt in 2026 uitgevoerd.
- **Zuid:** Regio Zuid baseert haar uitrolstrategie op een halfjaarlijkse laaddrukanalyse. Deze analyse is aangescherpt om dit tot een geschikt sturingsinstrument te maken. De halfjaarlijkse realisatieperiodes zijn per 1 februari 2025 van start gegaan. Uit de interne analyses is op te maken dat de laaddruk sindsdien aanzienlijk is gedaald en daarmee het netwerk verdicht is. Het gemaximaliseerde halfjaarlijkse plafond van 1.575 laadpalen op basis van de laaddruk is vooralsnog niet bereikt.
- **Zuidwest:** Regio Zuidwest heeft in 2025 ingezet op het informeren van gemeenten over marktmodellen voor de uitrol van laadinfrastructuur en de nieuwe concessie voor publieke laaddiensten in Zuidwest Nederland. Binnen de concessie wordt vrijwel volledig datagestuurd geplaatst. De NAL-regio ondersteunt de Open Markt Gemeenten bij aanvraag.

3.6. Snelladen

Er komt steeds meer snellaadinfrastructuur, ofwel laadpunten met een vermogen van 50 kW of meer, in Nederland. Met name langs hoofdwegen en bij drukbezochte locaties zoals winkelcentra en bouwmarkten is het aantal snellaadpunten de afgelopen tijd flink gestegen. De vraag naar snellaadstations neemt verder toe door de introductie van zero-emissie zones in 2025, met name voor elektrische logistieke voertuigen (zie ook hoofdstuk 4).

Het plaatsen van snellaadlocaties is complexer dan het installeren van reguliere laadpunten, vooral vanwege de hogere vermogens, het grotere ruimtebeslag door logistieke voertuigen en de aantrekkingskracht op extra verkeer. Bovendien zorgt de oplopende netcongestie ervoor dat het steeds lastiger wordt om aansluitingen op middenspanning te realiseren.

Aantal snellaadlocaties
Snellaadlocaties zijn anders gesitueerd en verspreid dan reguliere laadpunten. Zo zijn ze vaak gegroepeerd bereikbaar op verzorgingsplaatsen langs de snelweg of op een laadplein. Figuur 17 laat de groei van snellaadlocaties zien en toont ook specifiek het aantal verzorgingsplaatsen met snelladers. Eind 2025 waren dat er 197. Een verzorgingsplaats is een langs een autosnelweg gelegen terrein dat uitsluitend via de snelweg bereikbaar is en waar weggebruikers hun reis tijdelijk kunnen onderbreken om gebruik te maken van voorzieningen zoals rustplekken, brandstof- en laadinfrastructuur (zie ook 3.7).

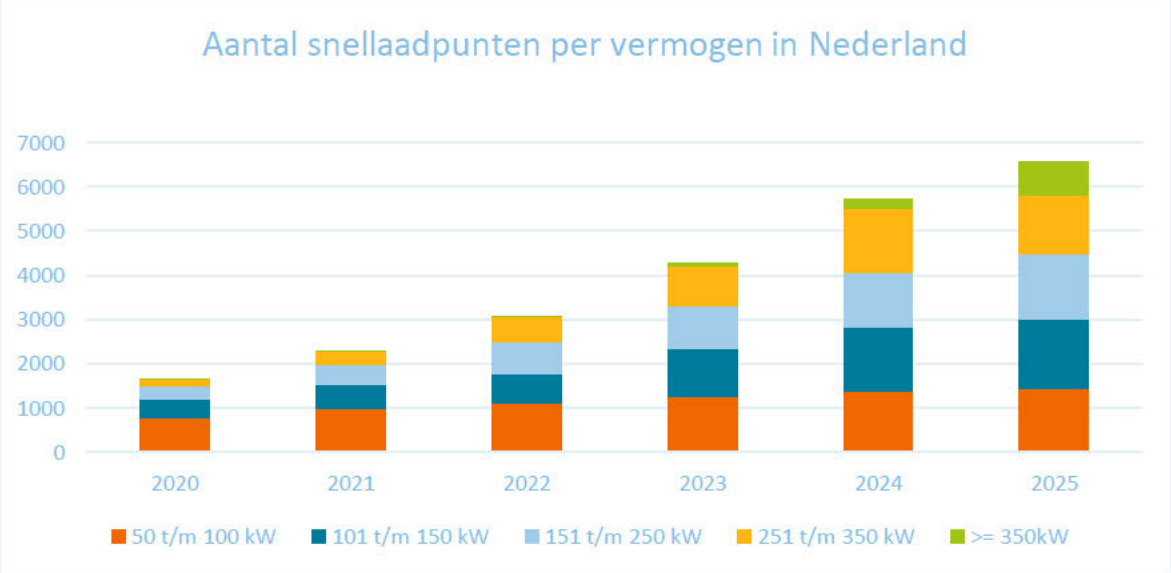


Figuur 17. Aantal snellaadlocaties in Nederland, 2020-2025. Bron: RVO.

Aantal snellaadpunten per vermogensklasse

Er wordt onderscheid gemaakt tussen snellaadpunten (waar slechts één voertuig tegelijk kan opladen) en snellaadlocaties (zoals een verzorgingsplaats, waar meestal meerdere snellaadpunten te vinden zijn).

Figuur 18 toont het aantal snellaadpunten per vermogensklasse. Hierbij geldt dat, hoe meer vermogen (kW) de lader kan leveren, hoe sneller het voertuig kan opladen. De figuur laat zien dat er steeds meer snellaadpunten komen met een hogere vermogensklasse. Het aantal snellaadpunten voor voertuigen met een lagere vermogensklasse blijft grotendeels gelijk.



Figuur 18. Aantal snellaadpunten per vermogensklasse, in Nederland (2020-2025). Bron: RVO.

Regionale snellaadnetwerk

De NAL-regio's hebben ook in 2025 actie ondernomen in het uitbreiden van het snellaadnetwerk.

- **G4:** Alle G4-steden beschikken over een netwerk van snellaadlocaties voor personen- en bestelvoertuigen. De regio heeft meer snelladers geplaatst dan geprognotiseerd. Het

realiseren van nieuwe locaties wordt uitdagender door schaarste in de fysieke leefomgeving en de toenemende netcongestie. De voorsprong op de prognose wordt als gunstig gezien. Daarnaast is in Amsterdam en in Utrecht inmiddels een transitievisie tankstations vastgesteld. Dit kan positief effect hebben op de verdere uitrol van snelladers.

- **Noord:** In regio Noord is in 2025 ingezet op een verschuiving van realisatie naar regie en kaderstelling. Ze hebben de monitoring van nieuwe snellaadinitiatieven versterkt, gewerkt aan toetsingscriteria voor ruimtelijke kwaliteit, verkeersimpact en netaansluiting, en de samenwerking met gemeenten rondom binnenstedelijke snellaadontwikkelingen is geïntensiveerd.
- **Noordwest:** In de regio Noordwest heeft verdichting in 2025 met name markt gedreven plaatsgevonden. Nieuwe snellaadlocaties zijn door CPO's voorgesteld en meegenomen in het afstemmings- en plaatsingsproces. Daarnaast zijn voorbereidingen getroffen voor het vormgeven van een vernieuwde aanpak en concessie.
- **Oost:** In 2025 is geconstateerd dat het basisnetwerk van snelladers in regio Oost grotendeels is gerealiseerd en verder verdichting vooral door de markt is opgepakt. Het provinciale beleid voor snelladen langs provinciale wegen is uitgewerkt. Daarnaast is de op maat gerichte aanpak voor Binnenstedelijk Snelladen verdiept door ook private aansluitingen te betrekken en kansrijke locaties waar mogelijk in de markt te zetten. De pilot is grotendeels beëindigd in 2025 doordat er een blijvend tekort bleek aan beschikbare aansluitcapaciteit. Er wordt ingezet op alternatieve methoden.
- **Zuid:** NAL-regio Zuid beschouwt de realisatie en exploitatie van snellaadinfrastructuur primair als een (autonome) marktactiviteit en ontwikkeling. De regio faciliteert gemeenten in het sturen op binnenstedelijke ontwikkelingen en het bieden van handvatten voor het maken van actief beleid. Daarnaast is een onderzoek uitgevoerd naar de uitrolstrategieën van snellaadexploitanten. Hieruit zijn kansrijke locaties vanuit het perspectief van de markt in beeld gebracht.
- **Zuidwest:** Er was in 2025 weinig capaciteit, prioriteit en draagvlak in de regio Zuidwest voor het realiseren van een snellaadnetwerk, waardoor de voortgang achterbleef. In de meeste gemeenten is alle beschikbare capaciteit naar de aanbesteding voor reguliere laadpunten gegaan. In de regio Zuidwest zien ze vooralsnog geen aanleiding om, naast het realiseren van een basisnetwerk, aan de slag te gaan met het realiseren van het snellaadnetwerk.

3.7. Verzorgingsplaatsen

Langs de snelwegen van Nederland zijn verzorgingsplaatsen beschikbaar waar weggebruikers kunnen pauzeren, parkeren, tanken of laden, en iets kunnen eten of drinken. Deze plekken zijn onderdeel van het hoofdwegennetwerk.

Vanuit IenW lopen er twee initiatieven rondom verzorgingsplaatsen: Verzorgingsplaats van de Toekomst en Stopcontact op Land. Voor beiden initiatieven geldt dat ze in lijn zijn met de minimumeisen van de Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR).

Alternative Fuel Infrastructure Regulation
De Alternative Fuel Infrastructure Regulation stelt minimumeisen aan laadinfrastructuur voor alternatieve brandstoffen voor laad- en tankinfrastructuur langs het Trans- Europese Transportnetwerk (TEN-T) en in de stedelijke knooppunten (zie ook 7.6). Per 31 december 2025 gelden de volgende eisen voor Light Duty Vehicles (LDV's):

- Op het TEN-T-kernwegennetwerk moet in elke rijrichting op onderlinge afstanden van maximaal 60 km openbaar toegankelijke laadstations voor lichte elektrische voertuigen worden geïnstalleerd;
- Elk laadstation levert een laadvermogen van ten minste 400 kW en omvat die ten minste één laadpunt met een individueel laadvermogen van ten minste 150 kW.

We voldoen in Nederland aan deze eisen. Dit is ook te zien op deze kaart.

Verzorgingsplaatsen van de Toekomst
Verzorgingsplaatsen zijn een belangrijk onderdeel van het hoofdwegennet. De overgang naar een uitstootvrij mobiliteitssysteem is in volle gang. Met het programma Verzorgingsplaats van de Toekomst werkt het ministerie sinds 2021 aan beleid voor toekomstbestendige rustplaatsen langs de snelweg. Het doel van het programma is om ervoor te zorgen dat de verzorgingsplaatsen ook in de toekomst aansluiten bij de behoeften van de weggebruikers. De afgelopen jaren is de vraag naar voorzieningen langs de snelweg veranderd. Zo zijn er meer laadpunten nodig voor elektrische voertuigen en er is een tekort aan parkeerruimte voor vrachtwagens. Tegelijkertijd is de ruimte op verzorgingsplaatsen beperkt, en soms onlogisch en onoverzichtelijk. Dit komt mede doordat de aanvrager zelf bepaald waar voorzieningen geplaatst wordt.

Er is daarom regie nodig om verzorgingsplaatsen beter in te richten. Hiervoor is een wetsvoorstel opgesteld. De Afdeling Advisering van de Raad van State heeft op 30 maart jl. haar advies uitgebracht over het wetsvoorstel (dictum B). Na verwerking van het advies wordt het wetsvoorstel eerst aan de Tweede Kamer aangeboden. Ook zijn stappen gemaakt rondom de Routekaart waarin wordt beschreven waar en wanneer welke voorzieningen komen en is voortgang geboekt op de inrichtingsplannen voor de praktische en veilig ruimtelijke indeling van verzorgingsplaatsen. Hierbij is regelmatige afstemming met de NAL-werkgroep Logistiek, wordt nauw samengewerkt met Rijkswaterstaat en worden belanghebbenden actief betrokken middels formele en informele participatie.

Stopcontact op Land
Er zijn fors meer laadpunten nodig langs de snelweg de komende jaren. Dit brengt een grote elektriciteitsvraag met zich mee. Om deze verdere elektrificatie te realiseren zijn tijdig toekomstbestendige netaansluitingen nodig; ondernemers op verzorgingsplaatsen kunnen deze investeringen niet zelf dragen gezien de lange terugverdientijd. Binnen het programma Stopcontact op Land is onderzocht hoe een toekomstbestendige netaansluiting voor snelladen op verzorgingsplaatsen kan worden gerealiseerd. Het blijkt dat alleen ruimte bieden voor snelladen en herinrichting van de verzorgingsplaats niet voldoende is. Rijksinterventie is noodzakelijk, anders zal de uitrol van het laadnetwerk stagneren.

In 2025 heeft RWS een pre-uitvoeringstoets uitgevoerd in opdracht van IenW. Deze pre-uitvoeringstoets onderzoekt de uitvoerbaarheid van de plannen en is nodig om mogelijke organisatorische consequenties van het programma Stopcontact op Land in te schatten ter voorbereiding van het opzetten van een mogelijk implementatieprogramma. Daarnaast is de eerste

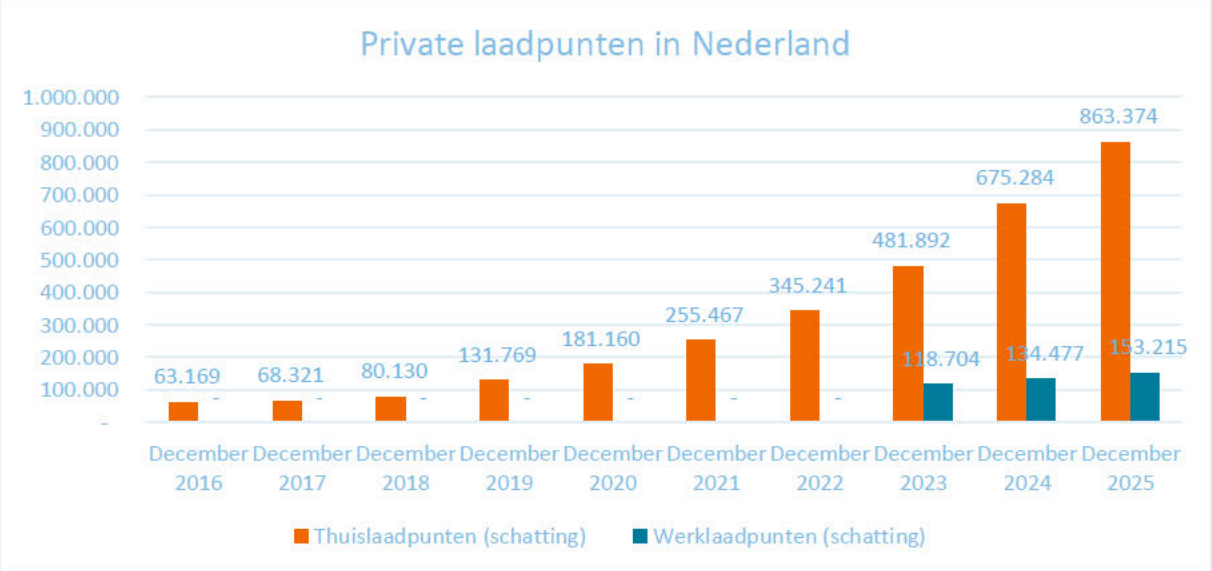
financiering toegekend aan het programma via het Klimaat en Transitiefonds (ter waarde van € 65,5 mln.).

In 2026 zal het programma zich richten op het behouden van de bestaande netaansluitingen op verzorgingsplaatsen, aangezien de eerste circa 70 laadvergunningen in 2028 eindigen. Het onderzoek richt zich op de besteding van de 65,5 miljoen en de realisatie van de eerste toekomstbestendige netaansluitingen. Tenslotte zal er verder gewerkt worden aan structurele financiering, de voorbereiding van het implementatieprogramma en de eerste fysieke pilot op verzorgingsplaats Hendriksbos.

3.8. Private Laadinfrastructuur

Naast publieke laadinfrastructuur is ook private laadinfrastructuur cruciaal binnen de dagelijkse laadpraktijk van veel EV-rijders. Private laadinfrastructuur op werk of thuis biedt veel EV-rijders comfort, betrouwbaarheid en gebruikersgemak. Daarnaast is thuisladen voor veel mensen (met een eigen oprit) kostenefficiënt, betrouwbaar en flexibel. De NAL heeft geen directe invloed op de uitrol of beheer van deze private laadinfrastructuur. Echter, NAL-partijen stimuleren de aanleg van private laadinfrastructuur en moedigen dit ook aan, bijvoorbeeld via VvE's of woningcorporaties.

Figuur 19 laat het aantal geschatte private laadpunten zien. Hier zie je een forse stijging in thuislaadpunten, en ook een stijging in werklaadpunten. Steeds meer bedrijven stimuleren elektrisch rijden en leggen daarvoor ook de benodigde laadinfrastructuur aan op hun parkeerterreinen.



Figuur 19. Geschatte aantallen private laadpunten in Nederland, 2016-2025. Bron: RVO.

Naast het feit dat EV-rijders hun eigen private laadpunt thuis of op het werk kunnen laden, zijn er ook andere soorten private laadpunten of manieren om te laden.

Verlengd Private Aansluitingen

De Verlengd Private Aansluiting (VPA) voedt een laadpunt in de publieke ruimte via een kabel die op een private netaansluiting van een woning of bedrijfspand is aangesloten. Veelal gebruiken bewoners deze vorm om privaat te laden in de openbare ruimte. De afwegingen om dit wel of niet toe te staan zijn eerder in een afwegingskader (2022) uiteengezet. De beleidskeuzes van gemeenten variëren tussen toestaan, verbieden, gedogen en het uitvoeren van pilots.

Na juridisch onderzoek in 2024 is in 2025 gewerkt aan een inventarisatie van de verschillende standpunten. Daarnaast wordt een praktijkgids ontwikkeld met informatie over mogelijkheden van het toepassen van VPA's in de praktijk en hoe een verbod in de gemeente te handhaven is.

Uit het Nationaal Laadonderzoek 2025 komt naar voren dat het aandeel VPA-laders is toegenomen ten opzichte van 2024. In totaal laadt 73% van de EV-rijders via de eigen aansluiting. Van deze 73% laadt 64% via de eigen aansluiting en parkeert op eigen terrein en 9% via de VPA: de EV-rijder laadt via de eigen aansluiting, maar parkeert in de openbare ruimte. Het aandeel VPA-laders is wat toegenomen ten opzichte van vorig jaar, toen was dat 7%. 13% van deze thuisladers laadt via het stopcontact, dus zonder laadpaal. Het aandeel VPA-gebruikers is in de regio's Noord en Zuid sterk toegenomen. In de G4, Noordwest en Zuidwest is het aandeel VPA-gebruikers juist afgenomen.

Europese eisen voor het installeren van laadinfrastructuur bij gebouwen
Uit de Europese Richtlijn energieprestatie van gebouwen, de Energy Perfomance of Builidings Directive (EPBD IV), komen wijzigingen voor het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en Omgevingsregeling voort. Hierin worden nieuwe eisen gesteld voor realisatie van laadinfrastructuur bij bestaande bouw, nieuwbouw en grootschalige renovatie. In de EPBD IV worden verplichtingen genoemd voor het installeren van laadinfrastructuur op de parkeerplaatsen die horen bij een gebouw. Deze verplichtingen zijn overgenomen in Nederlandse wet- en regelgeving. Na de ingangstelling van EPBD IV in mei 2024 zijn strengere eisen toegevoegd over het installeren van laadinfrastructuur, zoals dat meer nieuwbouw moet worden voorzien van laadpunten en dat laadinfrastructuur verplicht moet worden aangelegd bij bestaande utiliteitsbouw en industrie. Per 29 mei 2026 zullen deze nieuwe eisen in werking treden in Nederland in de bouwregelgeving, die gelden voor alle gebouwen met parkeerterreinen of parkeergarages.

Laden in de huursector
Het laden in de huursector gebeurt op verschillende manieren. De uitdagingen in de sector verschillen. Bij private huur met eigen oprit zijn er weinig problemen. Enkele NAL-regio's hebben woningcorporaties benaderd ter verkenning van de behoeften bij aanvragen van bewoners.
De wijzigingen vanuit de hierboven genoemde EPBD IV treden op 29 mei 2026 in werking en kunnen bij VvE's en woningcorporaties de realisatie van laadinfrastructuur versnellen.[4]

Laden bij Verenigingen van Eigenaren (VvE)
Om de realisatie van laadinfrastructuur in gebouwen van VvE's te vergemakkelijken zijn verschillende acties ondernomen. Dit jaar is veel ingezet op het proactief aanzetten tot actie. Tijdens de landelijke VvE-voorlichtingsdagen zijn VvE-bestuurders en -beheerders meegenomen in de subsidies en regelgeving, zoals de notificatieregeling die laadpaalaanvragen voor VvE-leden in de toekomst zal vergemakkelijken. Met deze voorlichtingsdagen, nieuwsbrieven en workshops bieden RVO en NAL-regio's ondersteuning. Deze voorlichtingsdagen worden ook in 2026 georganiseerd.

Voortgang in de NAL-regio's
Naast publieke en private laadinfrastructuur is te zien dat semi-publieke laadinfrastructuur een steeds belangrijkere rol speelt. Deze laadpunten bevinden zich op privéterrein, maar zijn volledig openbaar toegankelijk. Denk hierbij aan laadpunten bij winkelcentra of bedrijventerreinen. De NAL-regio's hebben verschillende activiteiten ondernomen om in 2025 private laadinfrastructuur open te stellen voor het publiek (waarmee deze laadpunten semi-publiek worden).

- **G4:** In de regio G4 is de doelgroepgerichte aanpak vanuit de themagroep privaat semi-publiek succesvol doorgezet. Er is ingezet op kennisdeling, bewustwording en het wegnemen van drempels bij relevante doelgroepen. Zo zijn er verschillende infographics en flyers

[4] Zie deze link voor meer informatie.

ontwikkeld over relevante onderwerpen, webinars georganiseerd over brandveiligheid en onderzoeken afgerond voor projectontwikkelaars en huurders.

- **Noord:** In 2025 heeft NAL-regio Noord de stimulerende en faciliterende rol op semi-publieke en private laadinfrastructuur verder ingevuld. De regionale samenwerking binnen de werkgroep semi-publiek is voortgezet, de basis-informatievoorziening voor bedrijven is verder versterkt, er is gewerkt aan een verkenning van provinciale stimuleringsregelingen en aansluiting gezocht bij landelijke ontwikkelingen, relevante NAL-werkgroepen en kennisuitwisseling met andere NAL-regio's.
- **Noordwest:** In 2025 is ingezet op het onderhouden en uitbreiden van informatievoorziening voor VvE's, woningcorporaties en parkeergaragehouders. Daarnaast is gewerkt aan het ontsluiten van private laadpunten en aan de aanbesteding voor laadinfrastructuur in publieke parkeergarages. Ook zijn onderzoeken uitgevoerd en gedeeld over brandveiligheid en over 'laden bij de buren'.
- **Oost:** NAL-regio Oost heeft een plan van aanpak opgesteld gericht op het ondersteunen van gemeenten bij semi-publieke en private laadinfrastructuur bij de opgave voor wonen, werken en bezoeken.
- **Zuid:** Sinds december 2019 is het aantal reguliere semi-publieke laadpunten ruim verdrievoudigd naar 16.500 laadpunten in december 2025. De regio heeft in 2025 aanbevelingen gedaan om de informatievoorziening te verbeteren en inhoudelijk bijgedragen aan onderzoeken. Daarnaast is met andere NAL-regio's gewerkt aan een gezamenlijke agenda voor semi-publiek laden en het uitwisselen van kennis en ervaring op dit vlak.
- **Zuidwest:** In Zuidwest is besloten meer aandacht te geven aan semi-publieke en private laadinfrastructuur. De regio's zijn in 2025 begonnen met een notitie over de impact over de impact van het prioriteringskader voor deze groep. Deze zal in Q1 2026 verder uitgewerkt worden.

4. Laadinfrastructuur voor bedrijfsvoertuigen

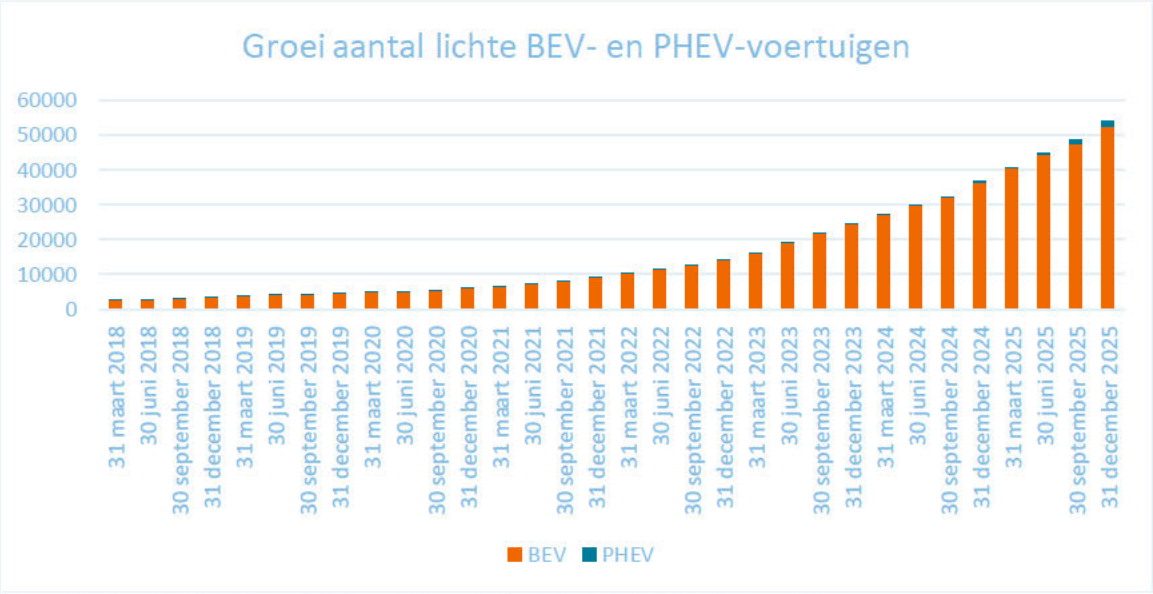
Ook het aantal elektrische lichte en zware bedrijfsvoertuigen op de Nederlandse wegen is verder gestegen. Zo was 84% van de nieuw verkochte lichte bedrijfsvoertuigen in 2025 elektrisch, en ook het aantal zware elektrische bedrijfsvoertuigen zette door. Het aandeel blijft nog bescheiden, waarbij 4,9% van de Nederlandse lichte bedrijfswagens in het wagenpark momenteel volledig elektrisch is. De groei in elektrische bedrijfswagens vraagt om andere laadinfrastructuur met hogere laadvermogens, en daarmee ook de vraag naar laadpleinen en logistieke corridors. In 2025 startte de Uitvoeringsagenda Logistieke Laadinfrastructuur: een gezamenlijk meerjarenprogramma van Rijk, regio's en netbeheerders waarin de belangrijkste opgaven, verantwoordelijkheden en samenwerkingsafspraken zijn vastgelegd. Daarnaast is er ook veel aandacht gegaan naar mogelijkheden op bedrijventerreinen.

4.1. Context

Elektrificatie van bedrijfsvoertuigen in Nederland

In 2025 heeft Nederland opnieuw belangrijke stappen gezet in de elektrificatie van lichte en zware bedrijfsvoertuigen. Lichte bedrijfsvoertuigen zijn voertuigen die als bedrijfsauto zijn aangemerkt en die een wettelijk toegestane maximale massa hebben die gelijk staat of lager is dan 3,5 ton. Zware bedrijfsvoertuigen zijn voertuigen die als bedrijfswagen zijn aangemerkt en een wettelijk toegestane maximum massa hebben die hoger is dan 3,5 ton.

Eind 2025 reden er ongeveer 2.200 zware elektrische bedrijfsvoertuigen en 54.000 lichte elektrische bedrijfsvoertuigen op de Nederlandse wegen. Het aantal nieuw verkochte elektrische lichte bedrijfsvoertuigen steeg naar ruim 17.000, wat neerkomt op maar liefst 84% van alle nieuw verkochte lichte bedrijfsvoertuigen in 2025. Het aantal PHEV-voertuigen verdriedubbelde tussen december 2024 en december 2025, waardoor deze nu 0,2% van het complete Nederlandse wagenpark omvat. Voor BEV geldt dat 4,9% van het Nederlandse lichte bedrijfsvoertuigenpark nu BEV is. Het aandeel is dus nog bescheiden (zie figuur 20).

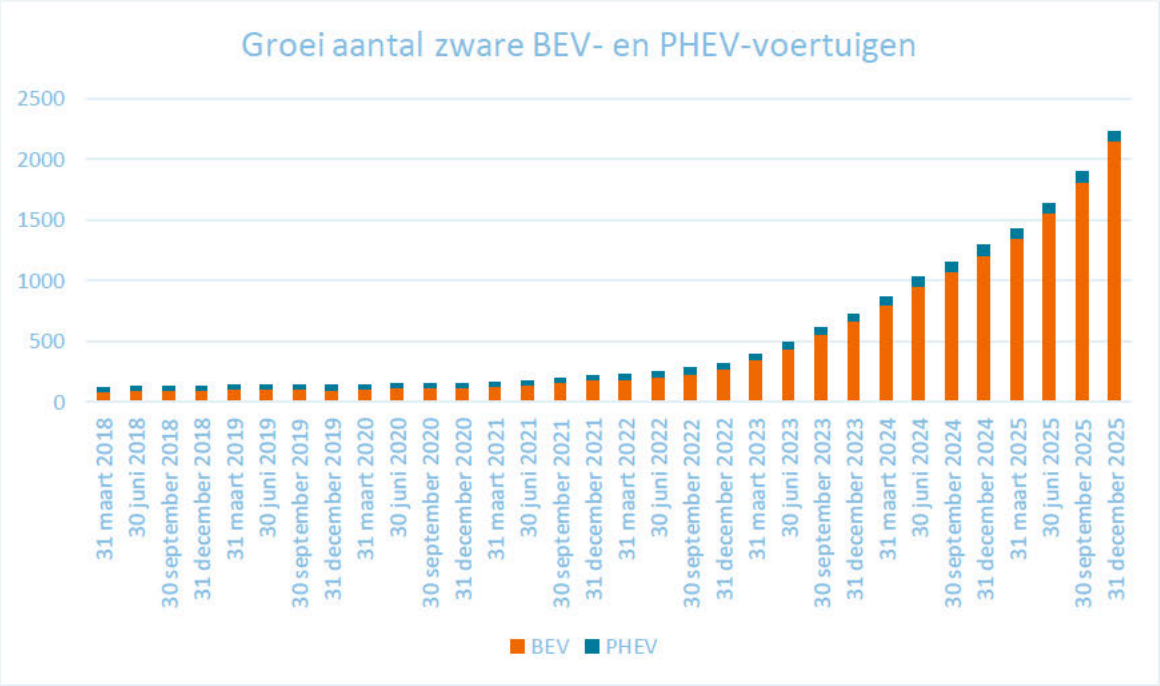


Figuur 20. Groei lichte BEV- en PHEV-voertuigen, in Nederland (2018-2025). Bron: RVO.

De sterke groei bij lichte elektrische bedrijfsvoertuigen toont aan dat de transitie naar emissievrij transport in een stroomversnelling is geraakt, mede gedreven door de komst van zero-emissiezones (ZE-zones) in stedelijke gebieden en de afbouw van fiscale voordelen voor fossiele voertuigen.

Voor zware bedrijfsvoertuigen werden bijna 1.000 nieuwe elektrische exemplaren verkocht: goed voor 10% van alle nieuwe zware bedrijfsvoertuigen. Toch blijft de groei van zware elektrische bedrijfsvoertuigen achter bij de verwachtingen.[5] Experts verwachten dat de invoering van de vrachtwagenheffing in 2026[6] en het Europese emissiehandelssysteem ETS2 in 2027[7] een versnellend effect zullen hebben op de elektrificatie van zware voertuigen.

Ook bij de zware BEV- en PHEV-bedrijfsvoertuigen was er sprake van een stijging tussen december 2024 en december 2025 (zie figuur 21). Zo kwamen er 938 elektrische zware bedrijfsvoertuigen bij in Nederland, waardoor er nu 2.282 zware elektrische bedrijfswagens in Nederland reden. Dat resulteerde erin dat op 31 december 2025 1,3% van de zware bedrijfsvoertuigen in het wagenpark BEV is, en 0,1% is PHEV.



Figuur 21. Groei aantal zware BEV- en PHEV-voertuigen in Nederland (2018-2025). Bron: RVO.

De invoering van ZE-zones per 1 januari 2025 heeft een directe impact op de toegang van bedrijfsvoertuigen tot stadscentra. Inmiddels hebben 17 gemeenten een ZE-zone ingevoerd, en later zullen nog 13 volgen. In deze zones mogen alleen nog uitstootvrije bedrijfsvoertuigen rijden, waardoor bedrijven overstappen op emissieloze, vaak elektrische, alternatieven. Voor bestaande voertuigen met een Euro 5- of Euro 6-norm geldt een overgangsregeling, maar de druk om te verduurzamen is duidelijk toegenomen.

Prognoses voor de verwachte groei: Outlook Logistiek

ElaadNL publiceert periodiek een Outlook met verwachtingen over de groei van elektrisch vervoer in de logistieke sector. De meest recente editie (2025) toont dat in 2050 het gehele wagenpark van lichte bedrijfsvoertuigen en tussen 76 en 95 procent van de zware bedrijfsvoertuigen batterij-elektrisch zal zijn. De elektriciteitsvraag van deze voertuigen stijgt naar 17-20 TWh per jaar – meer

[5] Op basis van de Outlook Logistiek. Zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**.
[6] Bron: ING (2025), Truck- en trailermarkt wacht op groen licht. Zie deze link voor meer informatie.
[7] Bron: ING (2025), Truckmarkt op keerpunt: vervangingsdruk stijgt, elektrisch aantrekkelijker. Zie deze link voor meer informatie.

dan 10% van het huidige Nederlandse elektriciteitsverbruik. Driekwart van deze vraag zal op bedrijventerreinen plaatsvinden, waar de meeste trucks en bestelauto's zijn gestationeerd.
De Total Cost of Ownership (TCO) voor batterij-elektrische voertuigen wordt tussen 2026 en 2029 gunstiger dan die van dieselvoertuigen, wat de transitie versnelt.

De Outlook benadrukt de noodzaak van slimme laadoplossingen, zoals tijdsblokgebonden contracten en stationaire batterijen, om netcongestie te voorkomen. Daarnaast is regionale samenwerking cruciaal om logistieke laadpleinen te realiseren en te plannen, vooral in gebieden met een hoge laadvraag, zoals langs de A2, A15, A16 en A67.

De NAL heeft ook in 2025 bijgedragen aan deze Outlook, die inzicht biedt voor netbeheerders, overheden en stakeholders om de energietransitie in de logistiek vorm te geven.

4.2. Aanpak voor laadinfrastructuur voor bedrijfsvoertuigen

Het Werkplan 2025 van de NAL-werkgroep Logistiek stond in het teken van de overgang van het creëren van de juiste randvoorwaarden naar de daadwerkelijke uitrol. De focus verschoof naar het ontsluiten van informatie, het verbinden met andere beleidsterreinen en de behoefte om meer grip te krijgen op de realisatie. Daarbij kwam de ondernemer nadrukkelijker centraal te staan.

Om meer grip te krijgen op de laadopgave langs de corridors hebben de NAL-regio's onder de vlag van de Werkgroep het corridor-datamodel ontwikkeld. Met ondersteuning van het team Logistiek Laden (LoLa) hebben de NAL-regio's het model gevuld en zijn de uitkomsten besproken met het Rijk. Per 2026 stopt LoLa en staan de NAL-regio's aan de lat om intern de benodigde realisatiekracht te organiseren.

Naast het ontwikkelen van kennisproducten is de NAL-werkgroep Logistiek in 2025 ook gestart met het vormgeven van een signalerende en agenderende rol. Signalen zijn in beeld gebracht en verzameld in een notitie. Deels wordt er binnen de NAL gewerkt aan de signalen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de signalen over netcongestie, waarvoor we zorgen voor een betere verbinding. Andere punten zal de NAL-werkgroep zelf oppakken, zoals het verbeteren van de benodigde kennis bij ondernemers. Daarom is de werkgroep in 2025 gestart met het verbeteren van de communicatie richting de ondernemer.

Over de brede linie worden de kennisproducten die de werkgroep over de afgelopen jaren heeft opgeleverd gezien als waardevolle brondocumenten. De vorm en inhoud sluiten goed aan bij beleidsmakers en grote bedrijven die iemand vrij kunnen maken om zich te verdiepen in de transitie naar elektrisch vervoer. Uit de praktijk hoorden we terug dat onze kennisproducten beperkt aansluiten bij de behoefte van kleinere ondernemers. De meeste ondernemers hebben niet de menskracht en daarmee de tijd om de rapporten te lezen. Als antwoord ontwikkelde de werkgroep de communicatieaanpak 'Op Stroom', om de beschikbare kennis toegankelijker te maken. Met 'Op Stroom' wordt de vertaalslag gemaakt van beleidsmatige kennis naar toepasbare praktijkinformatie, in lijn met de ambitie van de werkgroep om de ondernemer centraal te stellen en drempels in kennis, tijd en capaciteit te verlagen.

Tot slot werd de taakgroep Bouw in 2025 omgevormd tot een zelfstandige werkgroep, waarmee voor de laadopgave voor bouwmaterieel ook organisatorisch een volgende stap is gezet richting opschaling en toepassing. Ook in de nieuwe organisatiestructuur blijft samenwerking en afstemming belangrijk gezien de raakvlakken tussen Bouw en Logistiek. Bijvoorbeeld als het gaat om de ontwikkelingen van publiektoegankelijke laadpleinen waar logistieke voertuigen en bouwmaterieel kunnen laden.

Uitvoeringsagenda Logistieke Laadinfrastructuur
Een belangrijke mijlpaal in 2025 was de start van de Uitvoeringsagenda Logistieke Laadinfrastructuur, een gezamenlijke agenda van Rijk, samenwerkingsregio's en netbeheerders samengebracht in één programmatisch kader. De Uitvoeringsagenda is vastgesteld door de NAL Stuurgroep. Dit jaar is de eerste cyclus waarin de acties uit de Uitvoeringsagenda worden meegenomen in de uitwerking van de jaarlijkse Plannen van Aanpak van de actiehouders. Rijkswaterstaat coördineert de uitvoering van de agenda. In 2027 staat de eerste herijking van de Uitvoeringsagenda gepland.

Subsidieregelingen voor logistieke laadinfrastructuur
Ook in 2025 waren twee subsidieregelingen beschikbaar om bedrijven te ondersteunen bij de aanleg van laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen. De Subsidieregeling Publieke Laadinfrastructuur (SPULA) helpt ondernemers bij het aanleggen van publiek toegankelijke laadstations voor logistiek. De laadstations moeten geschikt zijn voor zware voertuigen en publiek toegankelijk zijn. De Subsidieregeling Private Laadinfrastructuur bij bedrijven (SPRILA) ondersteunt ondernemers bij het aanleggen van laadinfrastructuur op eigen of gehuurd terrein. De regeling dekt zowel de aanschaf en installatie van laadpunten als advies over de aanleg en uitvoering van projecten.

4.3. Publieke (snel)laadinfrastructuur voor bedrijfsvoertuigen

Landelijk dekkend laadnetwerk voor bedrijfsvoertuigen
Eind 2024 is de definitie van het landelijk dekkend publiek laadnetwerk voor zwaar wegvervoer vastgesteld. De definitie is ontwikkeld om te monitoren of er voldoende laadinfrastructuur is en bestaat uit drie niveaus:

1. Minimaal vereist netwerk (niveau 1): Voldoen aan Europese AFIR-eisen[8], met laadstations langs het TEN-T-netwerk, bij stedelijke knooppunten en truckparkings.
2. Uitgebreid basisnetwerk (niveau 2): Extra laadpunten langs het Rijkswegennet en in steden voor meer laadzekerheid.
3. Verdichting (niveau 3): Vanaf 2033 verdere uitbreiding op basis van laadbehoefte.

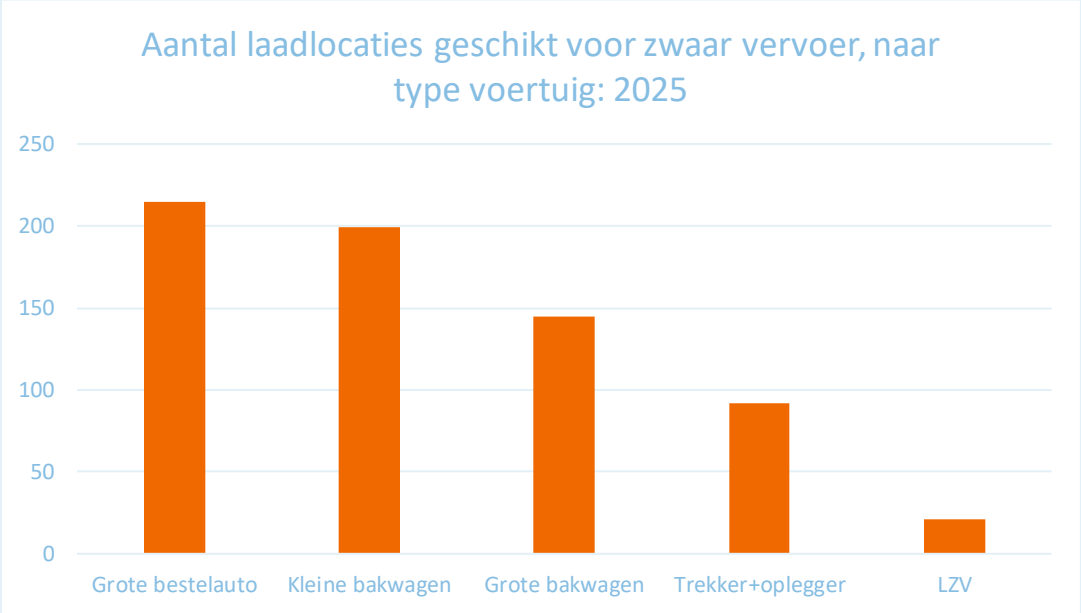
Laadstations worden strategisch geplaatst langs snelwegen en in stedelijke gebieden, met vanaf 2030 een maximale onderlinge afstand van 60 km. Het laadvermogen wordt opgeschaald om aan de toenemende vraag te voldoen. De ontwikkeling en spreiding van het netwerk worden continu gemonitord. De definitie van het landelijk dekkend publiek laadnetwerk wordt elke twee jaar geëvalueerd. In 2026 wordt opnieuw gekeken of de definitie voldoet aan de laatste ontwikkelingen.

De uitrol van laadinfrastructuur voor zware bedrijfsvoertuigen in Nederland toont een positieve ontwikkeling. Aan het einde van 2024 telde Nederland circa 550 laadpunten specifiek bedoeld voor zware bedrijfsvoertuigen. In 2025 is dit aantal gegroeid naar bijna 800 laadpunten, verspreid over 215 locaties. Opvallend is dat hiervan bijna 530 laadpunten exclusief zijn gereserveerd voor zwaar vervoer.

De verdeling van laadlocaties over verschillende voertuigcategorieën in figuur 22 laat zien dat de infrastructuur breed inzetbaar is. Zo zijn de meeste locaties geschikt voor grote bestelauto's, maar worden ze ook intensief gebruikt door kleine bakwagens. Daarnaast is een aanzienlijk deel van de

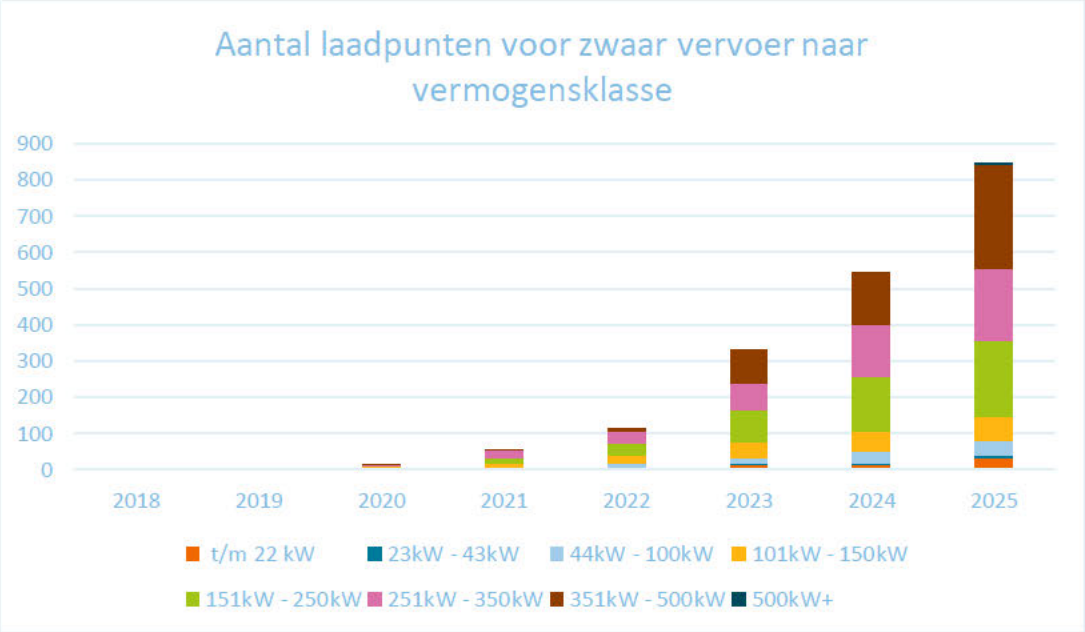
[8] Voor zwaar wegvervoer bepaalt de AFIR onder andere: (1) locaties: laadpunten langs het TEN-T-netwerk, in stedelijke knooppunten en op beveiligde truckparkings; (2) afstanden: vanaf 2030 maximaal 60 km tussen laadstations op het kernnetwerk en 100 km op het uitgebreide netwerk; (3) laadvermogen: minimaal 3.600 kW per locatie op het kernnetwerk, met laders van minstens 350 kW.

locaties toegankelijk voor grote bakwagens en trekkers met opleggers. Dit wijst op een groeiende behoefte aan laadmogelijkheden voor zwaardere en logistiek intensievere voertuigen. Hoewel lang en zwaar vervoer (LZV) nog een relatief klein aandeel heeft in het totale aantal locaties, is het wel aanwezig, wat de diversiteit en toekomstgerichte inrichting van het laadnetwerk benadrukt.
Deze ontwikkeling onderstreept niet alleen de kwantitatieve groei van laadpunten, maar ook de strategische spreiding en toegankelijkheid voor verschillende typen zware bedrijfsvoertuigen. Dit is essentieel voor het ondersteunen van de elektrificatie en verduurzaming van de logistieke sector in Nederland.



Figuur 22. Aantal laadlocaties geschikt voor zwaar vervoer naar voertuigcategorie, in Nederland (2025). Bron: RVO.

Figuur 23 laat het aantal laadpunten voor zwaar vervoer naar vermogensklasse zien. Waar de focus tot 2021 lag op lagere vermogens (tot 150 kW), verschuift de uitrol vanaf 2024 duidelijk naar hogere vermogensklassen (251 kW en hoger). Dit duidt op een versnelde elektrificatie van zwaar vervoer en de behoefte aan snellere laadinfrastructuur. De grootste toename is zichtbaar in 2024–2025, met name in de hoogste vermogenscategorieën (351 kW+), wat wijst op een voorbereiding op toekomstige, zwaardere elektrische voertuigen of op toepassing van grotere accupakketten.



Figuur 23. Aantal laadpunten voor zwaar vervoer naar vermogensklasse, in Nederland (2018-2025). Bron: RVO.

Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR)

Voor niveau 1 van de definitie, gerelateerd aan de AFIR, gelden per 31 december 2025 voor zware bedrijfsvoertuigen de volgende eisen:

- Op ten minste 15% van de lengte van het TEN-T-wegennetwerk zijn in elke rijrichting openbaar toegankelijke laadstations voor zware elektrische voertuigen geïnstalleerd. Elk laadstation levert een laadvermogen van ten minste 1400kW en er is ten minste één laadpunt met een individueel laadvermogen van ten minste 350kW.
- Elk stedelijk knooppunt beschikt over openbaar toegankelijke laadpunten voor zware elektrische voertuigen met een totaal laadvermogen van ten minste 900kW, geleverd door laadstations met een individueel laadvermogen van ten minste 150 kW.

Nederland voldoet op veel plekken aan deze eisen, maar nog niet overal. Op deze kaart zijn de aandachtpunten te zien voor zowel stedelijke knooppunten als het TEN-T wegennetwerk.

4.4. Bedrijventerreinen Aanpak

De verwachting is dat veel bedrijfsvoertuigen laden op bedrijventerreinen. In 2025 hebben de NAL-regio's belangrijke stappen gezet om de laadinfrastructuur op bederijventerreinen te verbeteren.

- **G4:** De G4-regio is in 2025 gestart met het aanbieden van de Laadscan Logistiek, die ondernemers inzicht geeft in hun laadbehoefte en mogelijkheden op eigen terrein.
- **Noord:** Regio Noord vervult een verbindende en activerende rol tussen bedrijven, gemeenten en netbeheerders. In 2025 is ingezet op het bundelen van inzichten uit logistieke analyses en corridorstudies, het verbinden van logistieke ondernemers met netbeheerders, het stimuleren van gezamenlijke verkenningen in plaats van individuele aanvragen en het benutten van bestaande provinciale en landelijke regelingen waar mogelijk.
- **Noordwest:** Er is in 2025 een opdracht gegund aan drie consortia om aan de slag te gaan met de bedrijventerreinaanpak. Met deze aanpak worden ondernemers op bedrijventerreinen tussen 2025-2028 ondersteund en gestimuleerd om tot collectieve oplossingen te komen. De aanpak is op twaalf bedrijventerreinen actief.
- **Oost:** In 2025 zijn plankaarten met een regionaal overzicht van de logistieke laadopgave afgerond, die actief worden gebruikt om bedrijventerreinen en bedrijven te selecteren die

relevant zijn voor een gerichte aanpak. Hierbij wordt ook gebruikgemaakt van de Outlooks van ElaadNL. Ook is in 2025 de Netpotentieanalyse afgerond en inhoudelijk geïntegreerd in het landelijke Stappenplan Energiehubs. Daarnaast is de samenwerking op bedrijventerreinen versterkt door gericht aan te sluiten bij lopende initiatieven en projecten, waarbij primair gericht wordt op het ondersteunen van bedrijven en samenwerkingsverbanden met data, kennis en inhoudelijke expertise.

- **Zuid:** Regio Zuid heeft in 2025 drie adviesbureaus gecontracteerd om bedrijven in de regio te adviseren op het gebied van logistiek laden en energiemanagement. De uitvoering is in december 2025 gestart. Er is veel belangstelling vanuit het bedrijfsleven voor quickscans en laadadviezen. Er is veel ingezet op het breed en poractief benaderen van relevante bedrijven in overleg met communicatieteams.
- **Zuidwest:** Begin 2025 is een raamovereenkomst opgezet voor het ondersteunen van bedrijventerreinen bij de realisatie van laadinfrastructuur. Uit ervaring van de andere NAL-regio's is besloten om hier niet mee verder te gaan. De regio zet in op integratie met bestaande provinciale programma's en inzet op kansrijke logistieke laadlocaties. Ook is de regio bereikbaar voor hulpvragen vanuit gemeenten en is ingezet op een bedrijfsgerichte aanpak. Er zijn adviesrapporten opgesteld voor een aantal bedrijventerreinen en er is een laadscan logistiek opgezet.

5. Laadinfrastructuur voor bouwmaterieel

Ook de bouwsector stapt over naar elektrisch, zoals afgesproken in het Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB). Er wordt onder andere ingezet op het delen van laadpunten. De bouwsector maakt vaak gebruik van tijdelijke punten, laadpleinen en depots, en kan soms gebruik maken van publieke laadinfrastructuur. Er is in 2025 een kader geschetst over het gebruik van publieke laadinfrastructuur voor de bouw, en er is breed ingezet op kennisdeling.

5.1. Context

Nederland kent doelen en ambities voor de reductie van stikstof, CO_2 en fijnstof-emissies voor de bouwsector. Met een routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) en een convenant waarmee overheden, kennisinstellingen en de sector afspraken maken over de inzet van elektrisch materieel bij bouwwerkzaamheden, is er een goede inschatting te maken van de groei van de laadvraag voor bouwmaterieel. Met de Routekaart Laadinfrastructuur Bouw heeft de NAL eind 2024 een strategie ontwikkeld om aan deze toenemende laadvraag te blijven voldoen.

Omdat een groot deel van de bouwwerkzaamheden van tijdelijke aard zijn, wordt een deel van de laadvraag opgevangen door ter plekke tijdelijk gebruik te maken van bestaande voorzieningen. Voor het lichtere materieel kunnen bouwbedrijven met name in de bebouwde kom bijvoorbeeld onder voorwaarden gebruik maken van de publieke laadinfrastructuur voor personenauto's. Samen met CPO's is in 2025 een kader geschetst waarbinnen daarover afspraken gemaakt kunnen worden. De NAL zet zich daarnaast in voor het tijdelijke gebruik van restcapaciteit van bestaande aansluitingen voor bouwwerkzaamheden. Dit kunnen zowel aansluitingen zijn van de opdrachtgevers voor de projecten als andere aansluitingen in een gebied.

Op de NAL-laadkaart voor zwaar vervoer staat aangegeven welke laadpunten voor zwaar vervoer nu al open staan voor bouwmaterieel. Het gedeeld gebruik van laadinfrastructuur door de bouw- en transportsector heeft veel potentie. De NAL stuurt daarom aan op gedeeld gebruik bij de ontwikkeling van laadpleinen. Bovendien zet de NAL zich in voor de ontwikkeling van laadpleinen voor de bouw in gebieden waar de komende tijd een grote laadvraag wordt voorzien als gevolg van meerdere grote emissieloze projecten zoals dijkverzwaringen, werkzaamheden aan de weg en het spoor, investeringen in het energienet en de ontwikkeling van locaties voor woningbouw. In 2025 is voor de ontwikkeling van deze laadpleinen voor de bouw een traject gestart dat in 2026 verder vorm zal krijgen.

In alle Nederlandse gemeenten ontstaat op termijn een laadvraag voor emissieloos bouwen. Soms komt deze voort uit de voorziene stikstofuitstoot. Daarnaast zullen gemeenten die het SEB-convenant hebben ondertekend vanaf 2028 al het materieel tot 56 kW emissieloos uitvragen in hun contracten. Daarom is het van belang dat gemeenten tijdig beginnen met het maken van een laadstrategie voor de bouw. In 2025 is gewerkt aan een handreiking, een vermogenstool om de laadvraag te bepalen en trainingen. Hiermee biedt de NAL ondersteuning aan gemeenten bij het opstellen en uitvoeren van een laadstrategie.

5.2. Regionale ontwikkelingen

Ook de NAL-regio's zijn bezig geweest met de verdere uitwerking van laadinfrastructuur voor bouw. Hieronder een overzicht van de belangrijkste ontwikkelingen in 2025:

- **G4:** In 2025 lag de focus op het ontwikkelen van een inhoudelijke agenda en het bepalen van richting voor de themagroep bouw. Er is uitgezocht onder welke voorwaarden gebruik kan worden gemaakt van publieke laadpunten en bestaande (publieke) aansluitingen voor het laden van mobiele voertuigen. Er zijn energiescan trainingen voor gemeentelijke medewerkers verzorgd en tot slot is een onderzoek naar de laadopgave van mobiele werktuigen in de G4 regio gestart. Daarnaast is de G4 actief in de werkgroep Bouw binnen de NAL. Vanuit de werkgroep is vanuit G4 aangezet tot het opstellen van kaarten met weergave van publieke stroompunten en een handreiking over de inzet van bestaande netaansluitingen.
- **Noord**: NAL-regio Noord heeft in 2025 de inzet op emissieloze bouw in 2025 geïntensiveerd. Hierbij is ingezet op kennisontwikkeling en -deling, inzicht in de energievraag en afstemming met netbeheerders. Daarnaast is er ingezet op het concretiseren van de regionale aanpak voor bouw en energie en het in kaart brengen van de bouwopgave in Noord-Nederland.
- **Noordwest**: Regio Noordwest is deelnemer aan de werkgroep Bouw binnen de NAL en heeft aan verschillende producten bijgedragen. Daarnaast heeft de regio een lokaal netwerk ZE-bouw gerealiseerd en zijn meer gemeenten overtuigd om het SEB-convenant te tekenen. Tot slot is ingezet op ZE-bouw kennisontwikkeling middels een team van regio-adviseurs.
- **Oost**: In 2025 was de inzet gericht op het versterken van de kennisbasis, het ondersteunen van gemeenten en andere publieke partijen en het beter positioneren van laadinfrastructuur voor elektrisch bouwmaterieel binnen bredere verduurzamingsopgaven. Concreet is er bijgedragen aan de verdere toepassing van de Routekaart SEB via bijeenkomsten, het opzetten van kaartlagen met vraag en aanbod van laadinfrastructuur voor elektrisch bouwmaterieel en is gewerkt aan het ontwikkelen en testen van ondersteunende instrumenten zoals een vermogenstool.
- **Zuid**: De regio heeft in 2025 een regionale deelaanpak voor laadinfrastructuur voor elektrisch bouwmaterieel opgesteld waarin de belangrijkste stakeholders, ontwikkelingen en aandachtspunten zijn uiteengezet. In 2025 is de basis gelegd in de ontwikkeling van handreikingen en tools voor het uitvoeren van de deelaanpak.
- **Zuidwest**: NAL-regio Zuidwest heeft in 2025 ingezet op het informeren van gemeenten over de noodzaak voor laadinfrastructuur voor de bouwsector en de voordelen van het ondertekenen van het SEB-convenant. Dit heeft geresulteerd in 4 ondertekeningen door gemeenten. Ook is ingezet op databeschikbaarheid en het opstellen van een plankaart voor laadlocaties voor de bouw.

6. Laadinfrastructuur voor overige modaliteiten

In de scheepvaart en bij autobussen zijn ook de eerste stappen richting elektrificatie gezet. Bij scheepvaart gaat de aandacht met name naar walstroom en verwisselbare batterijcontainers voor de binnenvaart. Bij autobussen wordt er voor OV-bussen ingezet op zero-emissie rijden en er bestaan subsidieregelingen voor touringcars. De NAL monitort de voortgang en zoekt verbinding waar mogelijk met andere modaliteiten.

6.1. Laadinfrastructuur voor scheepvaart

Op landelijk niveau is gewerkt aan de uitrol van walstroom voor zeegaande containerschepen en passagiersschepen die groter zijn dan 5000 GT (totale interne volume). Zo is er in 2025, met subsidie vanuit IenW, walstroom beschikbaar gekomen op de cruiseterminals van Rotterdam en Amsterdam. Ook zijn alle grote diepzee containerterminals op de Maasvlakte, wederom met subsidie vanuit IenW, gestart met het voorbereiden van de aanleg van walstroom. Binnenhavens zijn verder geïnformeerd over de Europese verplichting voor walstroom. Er is verder toegewerkt naar de start van het project walstroom op de Rijksligplaatsen waarmee Rijkswaterstaat begin 2026 van start gaat. Tenslotte is het netwerk van Zero Emission Services (ZES) met verwisselbare batterijcontainers voor de binnenvaart verder uitgebreid. In 2025 zijn er zes docking-stations voor deze batterijcontainers beschikbaar op 4 locaties (Alblasserdam, Den Bosch, Alphen aan den Rijn en Rotterdam).

6.2. Laadinfrastructuur voor autobussen

De overgang naar zero-emissie busvervoer vraagt om een goed afgestemde laadinfrastructuur, waarbij de behoeften sterk verschillen tussen OV-bussen en touringcars. Beide soorten staan ’s nachts stil en kunnen dan worden opgeladen. OV-bussen rijden volgens een vaste dienstregeling, waardoor hun laadmomenten goed voorspelbaar zijn. Dit maakt het mogelijk om de batterijcapaciteit en laadinfrastructuur optimaal op elkaar af te stemmen. Mede hierdoor rijdt inmiddels 51% van de OV-bussen in Nederland zero-emissie. Touringcars daarentegen hebben een veel dynamischer ritprofiel: zij moeten dagelijks op uiteenlopende locaties kunnen rijden en hebben geen vaste laadmomenten. Dit maakt de bussen afhankelijk van een grotere actieradius en snelladen.

In 2023 heeft IenW met vier gemeenten (Amsterdam, Den Haag, Utrecht en Eindhoven) en twee brancheorganisaties (KNV en RAI vereniging) het Afsprakenkader Emissieloos Touringcarvervoer gesloten. Hierin is opgenomen dat deze gemeenten de beschikbaarheid van laadinfrastructuur voor touringcars in de omgeving van veel bezochte bestemmingen en parkeerterreinen voor touringcars faciliteren. In 2024 zijn de drie eerste volledig elektrische touringcars geregistreerd in Nederland, vooral voor dagtochten binnen Nederland en treinvervangend vervoer. Sinds de eerste openstelling van de Subsidie Aanschaf Emissieloze Touringcars (STour) in 2024 is er subsidie aangevraagd voor tientallen elektrische touringcars hetgeen de interesse vanuit de sector aantoont. Met behulp van de Subsidieregeling Private Laadinfrastructuur bij Bedrijven (SPRILA) en de Subsidieregeling voor Flexibel Elektriciteitsverbruik (Flex-e) wordt ook laadinfrastructuur voor autobussen gerealiseerd.

Binnen de NAL wordt onderzocht hoe een landelijk dekkend netwerk voor autobussen kan worden gerealiseerd. De RVO werkt aan een laadkaart voor zwaar vervoer met de intentie om touringcars als voertuigcategorie toe te voegen. Tegelijkertijd wordt binnen de NAL gekeken naar de gezamenlijke laadvraag van verschillende voertuigcategorieën, zoals touringcars, OV-bussen, doelgroepenvervoer en reinigingsvoertuigen. Daarnaast is een *heatmap* gemaakt waarop inzichtelijk is waar touringcars in Nederland vaak parkeren en halteren. Veel van deze voertuigen laden op bedrijventerreinen, wat aansluit bij de Bedrijventerreinenaanpak van de NAL-regio’s.

De ontwikkelingen rondom laadinfrastructuur voor autobussen verschillen per regio. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste vorderingen in 2025 in de NAL-regio's rondom een landelijk dekkend netwerk voor autobussen:

- **G4:** Elke G4-gemeente heeft publiek toegankelijke snellaadpunten voor vrachtauto's waar touringcars ook gebruik van kunnen maken. Dit biedt een uitvalmogelijkheid. De regio gaat aan de slag met het landelijk dekkend netwerk autobussen aan de hand van de aanpak laadinfrastructuur voor elektrische autobussen, die in 2025 door IenW gedeeld is.
- **Noord:** De NAL-regio Noord heeft haar faciliterende rol bij het realiseren van een landelijk dekkend netwerk voor elektrische autobussen voortgezet. De uitvoering verloopt via de provinciale OV-concessies, waarbij inzet is gericht op integrale afstemming tussen OV-elektrificatie en regionale energieplanning.
- **Noordwest:** In 2025 hebben gesprekken plaatsgevonden met een grote touringcar operator in de regio en is contact geweest met verschillende importeurs en fabrikanten. Hieruit bleek nog geen hoge urgentie voor elektrificatie te bestaan.
- **Oost:** Het laden van autobussen is belegd bij het snelladen van de logistieke sector. De NAL-regio heeft geen signalen ontvangen vanuit gemeenten, ondernemers en de markt dat elektrische autobussen een onderwerp is dat actie behoeft.
- **Zuid:** In NAL-regio Zuid is bij het realiseren van netaansluitingen bij busremises voor OV-bussen en de bijbehorende laadinfrastructuur het meervoudig gebruik onderzocht en waar mogelijk gefaciliteerd.
- **Zuidwest:** Er is in 2025 geen inzet gepleegd op het landelijk dekkend laadnetwerk voor autobussen. Wel wordt compatibiliteit van laadinfrastructuur voor autobussen, logistiek en bouw meegegeven als advies aan gemeenten.

7. Algemene ontwikkelingen

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste ontwikkelingen rondom de NAL in 2025. Hierbij wordt ingegaan op thema's die samenhangen met de verdere uitrol van laadinfrastructuur, zoals netcongestie, slim laden en prijstransparantie. Deze onderwerpen hebben in toenemende mate invloed op het tempo, de efficiëntie en het gebruik van laadvoorzieningen. Door deze ontwikkelingen in samenhang te beschouwen, ontstaat een beter beeld van de huidige stand van zaken en de uitdagingen die spelen.

7.1. Netcongestie

In 2025 is de druk op het elektriciteitsnet verder toegenomen op alle niveaus: hoog-, midden- en laagspanningsnetten. Ook heeft de ACM eind 2025 het maatschappelijk priorteringskader herzien. Daarbij mogen netbeheerders per 1 juli 2026 geen capaciteit meer reserveren voor nieuwe kleinverbruik aansluitingen, wat betekent dat vanaf dat moment transportcapaciteit wordt toegewezen op basis van maatschappelijke prioriteit – ongeacht of het om klein- of grootverbruik gaat. Dat betekent een integrale wachtrij voor alle aanvragers. Bedrijven en consumenten die een nieuwe of zwaardere aansluiting nodig hebben, worden hierdoor geconfronteerd met wachttijden. Zonder ingrijpen en aanvullende maatregelen zal de belasting op het stroomnet verder toenemen.

Om deze uitdagingen aan te pakken, worden binnen het Landelijk Actieprogramma Netcongestie (LAN) diverse maatregelen genomen, zoals het versnellen van de uitbreiding van het elektriciteitsnet, het beter benutten van het bestaande net en slimmer inzicht te krijgen in het elektriciteitsnet. Om mobiliteit structureel te integreren in de besluitvorming over investeringen in het elektriciteitsnet, levert ElaadNL per vervoersmodaliteit een Outlook die elke twee jaar wordt geactualiseerd. Deze prognoses bieden inzicht in de verwachte energievraag van elektrisch vervoer en de benodigde locaties voor laadinfrastructuur. Dit inzicht is onmisbaar voor een effectieve uitbreiding van het elektriciteitsnet en vormt een belangrijke input voor de investeringsplannen van netbeheerders. De prognoses worden meegenomen in het proces van Integraal Programmeren op provinciaal niveau.

Op de korte termijn vraagt netcongestie om maatwerkoplossingen. De NAL faciliteert dit door bedrijven te informeren over alternatieve laadstrategieën, zoals het delen van laadvoorzieningen met naburige bedrijven om de vraag naar individuele aansluitingen te beperken. Daarnaast zijn er voorbeelden van bedrijven die, ondanks netcongestie, toch laadvoorzieningen hebben kunnen realiseren. Op initiatief van de NAL, NKL en ElaadNL is een Laadscan Logistiek ontwikkeld die ondernemers helpt inzicht te krijgen in de vrije ruimte op bestaande netaansluitingen en advies geeft over mogelijke mitigerende maatregelen in geval van netcongestie.

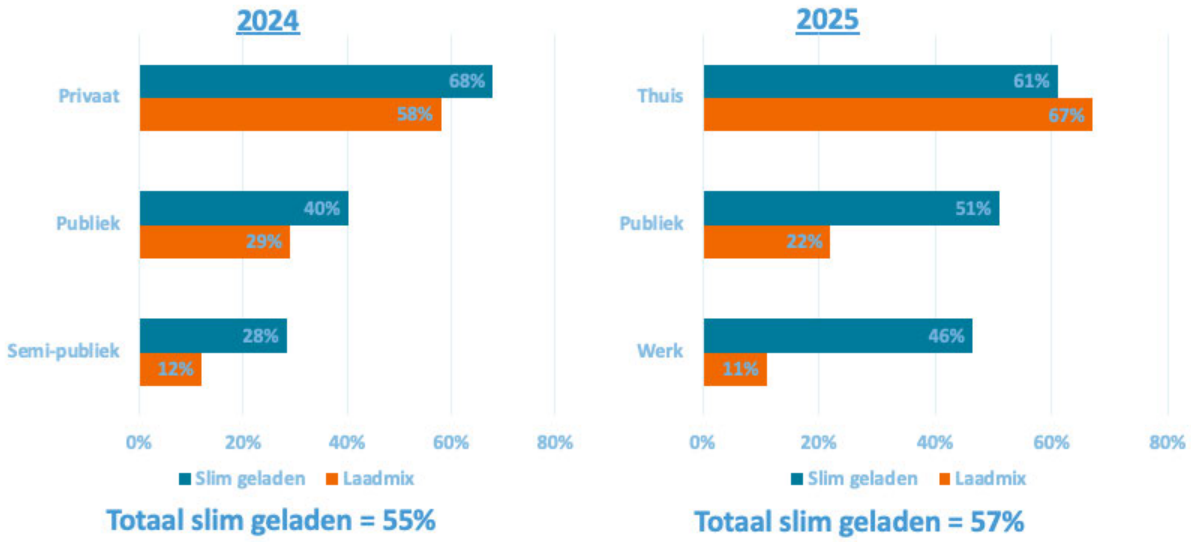
De NAL benadrukt het belang van een efficiënter gebruik van het elektriciteitsnet en een tijdige, effectieve uitbreiding ervan. Ondanks de beperkte capaciteit op het net is het van cruciaal belang om de transitie naar duurzame mobiliteit te versnellen in plaats van te vertragen.

7.2. Slim laden

Door slim laden kan het laadproces van elektrische voertuigen worden afgestemd op het aanbod van duurzame energie, de beschikbare netcapaciteit en de voorkeuren van de gebruiker. Dit zorgt voor de reductie in netbelasting (door buiten de piek te laden) en efficiënt gebruik van duurzaam opgewekte stroom, en draagt dus bij aan de stabiliteit en betaalbaarheid van het elektriciteitsnet. Daarnaast kunnen gebruikers profiteren van lagere laadkosten. Binnen het actieplan 'Slim laden voor Iedereen' werkt de NAL samen om te zorgen dat 60% van alle laadsessies slim zijn in 2025. Gebruikers- en brancheorganisaties, overheden en netbeheerders werken nauw samen in de

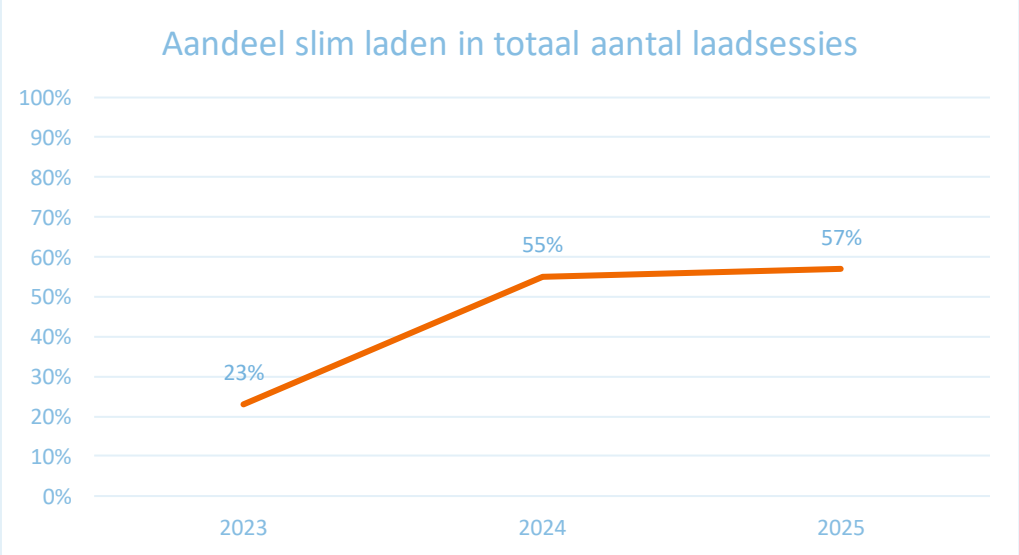
uitvoering van het actieplan.

Een slimme laadsessie is mogelijk via zowel private als publiek toegankelijke laadpunten. Figuur 24 toont het percentage laadsessies op de verschillende locaties (laadmix) en hoeveel procent van de laadsessies op deze locaties slim wordt geladen. Links worden de cijfers van 2024 weergegeven en rechts die van 2025. Bij de laadsessies die via thuislaadpunten plaatsvinden is 61% slim in 2025, dit is een daling ten opzichte van het jaar ervoor. Bij publieke laadpunten zijn 51% van de laadsessies slim en op werklaadpunten is dit 46%. Beide zijn gestegen vergeleken met 2024. Door rekening te houden met waar de laadsessies voornamelijk plaatsvinden, kan er geconcludeerd worden dat 57% van alle laadsessies slim waren in 2025, een lichte stijging vergeleken met 2024.



Figuur 24. Percentage slim laden laadsessies op de verschillende locaties. Bron: RVO

Figuur 25 laat het aandeel slim laden in het totaal aantal laadsessies zien. Hierin is te zien dat het aandeel slim laden in het totaal aantal laadsessies blijft stijgen en in 2025 ruim de helft van de laadsessies betreft.



Figuur 25. Aandeel slimme laadsessies in het totaal aantal laadsessies in Nederland (2023-2025). Bron: RVO.

In 2025 is een aantal belangrijke mijlpalen behaald. Met betrokkenheid van vele NAL-partners is er een narratief over slim laden ontwikkeld. Dit narratief is een strategisch fundament voor allerlei communicatie-uitingen van NAL-partners over slim laden.

Gezien de urgentie en impact van netcongestie is er in 2025 gekeken hoe via het laden van elektrische voertuigen een extra bijdrage geleverd kan worden aan het beter benutten van netcapaciteit. Voor de winter van 2025/2026 zijn er in de provincies Utrecht, en delen van Groningen, Drenthe, Noord-Brabant en Limburg aanvullende afspraken gemaakt tussen netbeheerders en laadpaalbeheerders over netbewust laden, een vorm van slim laden. Hierdoor werd het laadvermogen (op basis van een statisch profiel op doordeweekse dagen van 16:00-21:00) op 5.200 laadpalen tijdens piekmomenten tijdelijk verlaagd, zodat er ruimte op het stroomnet gecreëerd werd. Zo creëren we ruimte voor verdere groei van laadinfrastructuur. Deze ketensamenwerking heeft geleid tot een nauwere samenwerking tussen Netbeheer Nederland en de NAL. In dit samenwerkingsverband wordt er gewerkt aan een landelijke propositie voor de implementatie van landelijk uniform dynamisch netbewust laden voor de komende winter.

Daarnaast is er in de NAL-stuurgroep besloten om het communicatieprotocol Open Automated Demand Response (OpenADR) 3.0 standaard te gaan gebruiken.[9] De keuze voor deze manier van communicatie tussen netbeheerders en laadpaalexploitanten maakt grootschalige, frequente en efficiënte communicatie mogelijk over beschikbare netcapaciteit voor de uitvoering van netbewust laden. Dit maakt onder andere de implementatie van dynamisch netbewust laden mogelijk, met als resultaat dat de algehele proportionaliteit en effectieve sturing op netbelasting sterk verbetert. De informatie omtrent netbelasting en beschikbaar vermogen kan in het vervolg eenvoudig en eenduidig op dagelijkse basis gedeeld worden, in plaats van dagelijks vast te houden aan een statisch profiel.

In 2025 is door ElaadNL het ‘s werelds grootste slim laden testprogramma voor elektrische personenvoertuigen afgerond: 142 personenvoertuigen werden uitvoerig getest op hun technische mogelijkheden voor slim laden. Hierbij werden niet alleen veelvoorkomende slim laden-gebruikerssituaties getest, maar worden ook de grenzen opgezocht van de standaarden van slim laden. Uit deze test blijkt dat een significante meerderheid van de geteste elektrische voertuigen de verschillende test met vlag en wimpel doorstaat. Maar ook dat een deel van de vloot bij bepaalde vormen van slim laden in de testen niet optimaal functioneerde. Hierover zijn aanbevelingen opgesteld waarmee NAL-partners aan de slag zijn.[10]

7.3. Fysieke veiligheid

Vanaf de start is er in de NAL veel aandacht geweest voor de (fysieke) veiligheid. Discussies over brandveiligheid kunnen leiden tot maatschappelijke zorgen over het gebruik en het laden van elektrische voertuigen. Overheden, kennisinstellingen, de brandweer, verzekeraars en de auto- en installatiebranche volgen voor de NAL de ontwikkelingen op het gebied van veiligheid en maken een inschatting van de risico’s. Waar nodig adviseren ze tot een aanpassing van regelgeving, normen of procedures en zorgen ze dat doelgroepen worden voorzien van de juiste informatie.

De afgelopen jaren ging de meeste aandacht van de NAL uit naar de brandveiligheid van personenauto’s en een veilige installatie en gebruik van de laadinfrastructuur. Sinds 2021 monitort het Nederlands Instituut voor Publieke Veiligheid (NIPV) op initiatief van de werkgroep veiligheid van de NAL de incidenten met elektrische voertuigen[11]. Dit geeft een goed beeld van de aard en omvang

[9] Voor meer informatie, zie deze link.
[10] Voor meer informatie en het rapport, zie deze link.
[11] Voor meer informatie en de kerncijfers, zie deze link.

van de incidenten en is geen reden voor het nemen van extra maatregelen. De brandweer is bovendien, mede dankzij door de NAL mogelijk gemaakt onderzoek, inmiddels goed toegerust voor het bestrijden van de branden met dompelcontainers en ultrahogedruksystemen.

Nieuwe uitdagingen zijn er voor het zwaardere vervoer in de logistiek en bouw waar ook steeds meer elektrische voertuigen verschijnen. Na eerdere verkennende onderzoeken door de NAL-werkgroep Veiligheid heeft het NIPV in 2025 in samenwerking met de NAL een grote studie gepubliceerd met een analyse van de risico's en adviezen om incidenten te voorkomen. En, wanneer het toch misgaat, hoe met de juiste inzet van de brandweer de schade zo veel mogelijk te beperken. De brandweer en bedrijven in de sector gaan nu verder met deze adviezen. Ook bij de activiteiten van de NAL voor de logistiek en bouw zal dit worden meegenomen.

Bij laadinfrastructuur voor personenauto's zijn er specifieke uitdagingen die aandacht vragen. Zo is bij een test in Amsterdam geconstateerd dat de elektrische installatie van de publieke laadpalen in de stad niet volledig voldeden aan de installatienorm NEN1010. Deze norm is via de bouwregelgeving (Besluit bouwwerken leefomgeving, Bbl) wettelijk verplicht. In opdracht van de NAL-werkgroepen Veiligheid en de G4 heeft onderzoeksinstituut TNO hierop een risicoanalyse uitgevoerd bestaande uit een statistische contextanalyse en een technisch-inhoudelijke analyse. Als gevolg van dit onderzoek worden alle nieuwe laadpalen volledig conform NEN1010 geplaatst en is een landelijke aanpak gestart voor bestaande publieke laadpalen.

Voor thuislaadpunten is getoetst of er aanleiding is om extra instructies te geven bij het laden van de auto aan een regulier stopcontact. Vanuit veiligheid heeft het laden via een regulier stopcontact niet de voorkeur, maar uit het Nationaal Laadonderzoek blijkt dat dit wel vaak wordt toegepast. Dit heeft geleid tot aanvullende adviezen voor een betere borging van de veiligheid.

7.4. Cybersecurity

Het is evident dat goede cybersecurity van laadpunten belangrijk is voor de mobiliteit zelf; zeker nu steeds meer hulpdiensten elektrisch rijden, zoals de Wegenwacht en ambulances, zijn storingen van de laadinfrastructuur door cyberaanvallen onacceptabel. Ook het belang van cybersecurity voor de integriteit van het elektriciteitsnet groeit doordat de netbeheerders steeds vaker dynamische aansturing gebruiken om netcongestie te mitigeren. Netbewust laden is hiervan een voorbeeld. Als de aansturing dan verstoord wordt door een cyberaanval kunnen lokale componenten van het elektriciteitsnet overbelast raken.

Veel laadpuntexploitanten werken internationaal; een cyberaanval in Frankrijk kan dus impact hebben op de Nederlandse laadinfrastructuur en andersom. Roamingplatforms zijn nodig zodat mensen ook in het buitenland hun auto kunnen laden, maar leveren ook nieuwe aanvalsvlakken op voor cyberaanvallen met mogelijk een zeer grote (internationale) impact.

Private laadpunten zijn vaak gekoppeld aan een energiemanagementsysteem waarmee ook omvormers voor zonnepanelen, batterijen en warmtepompen verbonden kunnen zijn. Zo ontstaat een breed ecosysteem met veel mogelijke aanvalsvectoren. Een hacker kan zich in eerste instantie richten op één van de genoemde apparaten, maar via de onderlinge koppelingen en cloud-omgevingen ook andere apparaten aanvallen.

In 2025 waren er schrijnende voorbeelden van laadpasfraude; de huidige RFID-kaart is verouderd en slecht beveiligd. Marktpartijen werken aan alternatieve oplossingen waarbij het belangrijk is dat de branche uiteindelijk een uniforme, veilige en betrouwbare nieuwe laadpastechnologie kiest.

Resultaten in 2025 betreffen:

- Er wordt een onderzoek gedaan naar de veiligheid van private laadinfra waarin het risico van een aanval via een roaming platform uitvoerig wordt beschreven.
- Er zijn vanuit de markt twee alternatieve plannen aangedragen voor veiliger laadpassen; in 2026 zal de NAL-taakgroep Cybersecurity adviseren over de alternatieven, waarna een keus wordt gemaakt.
- Ook op het gebied van regelgeving zijn er belangrijke stappen gezet: in de Cyberbeveiligingswet (Cbw), die in Q2 2026 in werking treedt, staat dat CPO's worden gezien als belangrijke/essentiële entiteiten waarmee ze de verantwoordelijkheid hebben om cybersecurity goed op orde te hebben en te melden als het ondanks de voorzorgsmaatregelen misgaat. RDI is toezichthouder van deze wet.

7.5. Prijstransparantie

Elektrische rijders moeten kunnen vertrouwen op duidelijke informatie over tarieven, beschikbaarheid en betaalmogelijkheden. Prijstransparantie helpt hen bij het maken van keuzes over waar en wanneer ze laden, geeft vertrouwen en bevordert concurrentie. Het blijft daarom een belangrijk aandachtspunt.

Uit het Nationaal Laadonderzoek 2025 blijkt dat duidelijkheid over laadtarieven een belangrijk thema is voor EV-rijders, terwijl de Benchmark Prijstransparantie 2025 van NKL laat zien dat de gemiddelde score een krappe voldoende is (6,1). Prijstransparantie scoort in NAL-regio's die werken met concessies en contractafspraken aantoonbaar beter dan bij de open markt laadinfrastructuur of bij semi-publiek laden, maar de sector als geheel laat nog kansen liggen. Tegelijkertijd tonen positieve uitschieters aan dat goede prijstransparantie wel degelijk haalbaar is.

In 2025 zijn de volgende resultaten behaald rondom prijstransparantie:

- Definitie prijstransparantie: De Europese AFIR-verordening verplicht tot prijstransparantie, maar in de praktijk blijken marktpartijen verschillende interpretaties te hanteren. Daarom is in 2025 gewerkt aan een eenduidige, breed gedragen definitie van prijstransparantie, inclusief volwassenheidsniveaus, die richting geven aan de verdere ontwikkeling. Deze definitie vormt vanaf 2026 de basis voor het aanscherpen van eisen in concessies en contracten, communicatie richting doelgroepen en de inrichting van toezicht.
- Aanbevelingen prijsaanduiding laadpleinen: Op basis van input van de werkgroep heeft IenW aanbevelingen opgesteld voor prijsaanduiding op laadpleinen. Deze zijn aangeboden aan het programma Verzorgingsplaats van de Toekomst en worden door NKL meegenomen in de volgende versie van de NKL Basisset DC-laadinfrastructuur.
- DOT-NL platform: Het Nationaal Toegangspunt (NAP), zoals voorgeschreven in de AFIR, is in 2025 operationeel geworden onder de naam DOT-NL. Dit dataplatform is ontwikkeld door het Nationaal Dataportaal Wegverkeer (NDW) in opdracht van IenW. Inmiddels hebben verschillende laadpuntexploitanten zich aangesloten en stellen zij actuele tariefinformatie beschikbaar. In 2026 zal er gewerkt worden aan het verder vergroten van de dekken en het verbeter van de kwaliteit.
- Verbetering prijsvermelding en ad-hoc betaalmethoden: IenW heeft op basis van gesprekken met laadpaalfabrikanten, exploitanten, betaaldienstverleners en softwaredienstverleners een inventarisatie uitgevoerd van mogelijke verbeteringen van lokale prijsvermelding en betaalmethoden bij ad-hoc laden. De resultaten zijn gedeeld met de NAL-regio's en worden in 2026 benut voor beleidsaanpassingen.
- Motie Veltman & Bamenga: In het najaar van 2024 is de motie Veltman & Bamenga aangenomen, waarin de regering is verzocht ervoor te zorgen dat ook laadpastarieven digitaal en openbaar beschikbaar worden gesteld. In 2025 is verkend hoe hieraan uitvoering kan worden gegeven. De conclusie was dat er behoefte is om nadere richtlijnen te

ontwikkelen voor de uitwisseling van laadsessie-specifieke data tussen laadpaalexploitanten en laaddienstverleners. Dit wordt in 2026 verder uitgewerkt.

7.6. Implementatie AFIR

De Alternative Fuel Infrastructure Regulation (AFIR) stelt minimumeisen aan laadinfrastructuur voor alternatieve brandstoffen voor laad- en tankinfrastructuur langs het Trans-Europese Transportnetwerk (TEN-T) en in de stedelijke knooppunten. Op de belangrijkste snelwegen moeten in 2030 om de 60 km snellaadstations gerealiseerd worden voor zowel lichte als zware voertuigen met een minimale capaciteit per locatie. Daarnaast zijn er functionele en technisch eisen aan laadinfrastructuur zoals op ad hoc betalen, prijstransparantie en interoperabiliteit. In hoofdstukken 3.7 en 4.3 is toegelicht hoe Nederland er momenteel voorstaat.

Lidstaten zijn verplicht een nationaal beleidskader op te stellen waarin ze tonen wat ze doen om aan de streefcijfers te voldoen. Eind 2024 heeft IenW samen met RVO de bestaande beleidsmaatregelen en actuele monitoringdata gebundeld in een ontwerp-beleidskader. Dit beleidskader is december 2024, na consultatie bij de stuurgroep NAL, ingediend bij de Europese Commissie. De Europese Commissie heeft dit ontwerp-beleidskader beoordeeld en om verschillende verduidelijkingen gevraagd. IenW actualiseert het beleidskader en zal het daarna naar verwachting opnieuw aanleveren bij de Europese Commissie in april 2026.

Een belangrijk onderdeel van de implementatie is de omzetting van AFIR in nationale wetgeving. Hiervoor is een wetsvoorstel in voorbereiding die in de zomer van 2025 in consultatie ging. In de nationale AFIR-wet worden onder andere passende toezichthouders bepaald.

Ten slotte wordt eind 2026 een voorstel van de Europese Commissie verwacht voor een herziening van de AFIR.

7.7. Bi-directioneel laden

Anno 2026 hebben verschillende NAL-regio's in hun concessies eisen opgenomen die relevant zijn voor bi-directioneel laden. NAL-regio's zijn met IenW in gesprek over het toevoegen van eisen volgens Europese verplichtingen. Verder levert IenW voor de zomer van 2026 de Nationale Routekaart Bi-directioneel Laden op. NAL-regio's en het NAL Programmateam zijn betrokken bij de totstandkoming van deze routekaart.

Daarnaast is er in Utrecht een succesvolle pilot geweest met bi-directioneel laden bij deelauto's. Andere steden binnen de G4 bekijken nu de mogelijkheden om bi-directioneel laden uit te rollen.

7.8. Grond voor Verandering

In 2025 is de coalitie en campagne Grond voor Verandering gestart. Uit een onderzoek van Fastned naar contracten van tankstation op gemeentegrond is gebleken dat het voorkomt dat vergunningen stilzwijgend worden verlengd. De campagne roept op om gronden waar tankstations op zijn gelegen, opnieuw aan te besteden en hier ook de mogelijkheden voor laadfaciliteiten bij uit te vragen. Hierdoor wordt de transitie van tankstations naar 'laadstations' gefaciliteerd.

De NAL werkt samen met de coalitie om het onderwerp bij gemeenten onder de aandacht te brengen. Bijvoorbeeld met handreikingen voor het inbedden van de transitie van tank- naar laadstations in gemeentelijk laadbeleid, een routekaart voor de transitie van tankstations en monitoring van de ontwikkelingen voor de komende jaren.

7.9. Human Capital Agenda

De Staatssecretaris van IenW heeft in 2022 samen met 11 andere partijen het convenant Human Capital Agenda Laadinfrastructuur getekend. Dit samenwerkingsverband is opgericht om in te spelen op de personeelsbehoefte binnen de sector. Het convenant is in 2025 opgeleverd.

Binnen deze agenda zijn onder meer lesmodules en certificeringen ontwikkeld. Ook zijn testcentra en praktische leermogelijkheden opgezet en is gewerkt aan het verbeteren van het imago van werken in de laadinfra-sector.

Uit de samenwerkingsovereenkomst zijn ook verschillende ontwikkelingen voortgekomen om de arbeidsvraag te verminderen, zoals het inrichten van een digitaal samenwerkingsplatform voor CPO's, het verleggen van de werkverantwoordelijkheid voor kabelselectie en het gemakkelijker maken van het overdragen van private laadvoorzieningen. Ook wordt gewerkt aan het trainen van beleidsmakers en met NAL-regio's verkend waar ambtelijke capaciteit in gemeenten vergroot moet worden.

7.10. Data, monitoring en prognoses

In 2025 is de basis voor een meer datagedreven aanpak binnen de NAL verder versterkt met oprichting van de NAL-werkgroep Data, Monitoring en Prognoses, waarin netbeheerders, Rijk en NAL-regio's (vanuit de RAL-2) zijn vertegenwoordigd.

Op het gebied van prognoses zijn in 2025 proces- en samenwerkingsafspraken ingericht met Rijk, Regio's en netbeheerders voor een gezamenlijke NAL-mobiliteitsprognose voor de toekomstige behoefte aan laadinfrastructuur. Dit is een belangrijke stap in een hechtere samenwerking tussen de RAL-2 partners. In 2025 zijn de gezamenlijke prognoses opgesteld, en in 2026 wordt ook een integrale NAL Outlook gepresenteerd.

De monitoring van de NAL-voortgang is belegd bij RVO, die onder andere maandelijks inzichten presenteert in een dashboard en jaarlijks het Nationaal Laadonderzoek uitvoert. Het dashboard wordt continue uitgebreid met relevante inzichten, de prioritering wordt bepaald in samenspraak met het netwerk van belanghebbenden dat de werkgroep Data, Monitoring en Prognoses momenteel opbouwt.

Met de analyses van RVO over onder andere het landelijk dekkend laadnetwerk (de zogenaamde 'witte vlekken analyse' van publieke laadpunten, zie hoofdstuk 3.4) wordt de basis geleverd voor deze maandelijkse rapportage. De witte vlekken analyse is een belangrijke sturings- en monitoringstool voor realisatie van een landelijk dekkend netwerk van openbare AC-laadpalen. Tegelijkertijd werd in 2025 het netwerk door het hele land verder verdicht, veelal via data-gestuurde plaatsing op basis van gebruiksgegevens. NAL-regio's gebruiken hiervoor het zogenaamde LINDA Dataportaal met daarin locatie- en gebruiksgegevens van openbare AC-laadpalen.

Voor het vergaren van data over slim en netbewust laden wordt samengewerkt tussen laadpaalexploitanten, regionale netbeheerders, NAL-regio's, RVO en ElaadNL. Deze data worden gebruikt om voor verschillende vormen van netbewust laden de impact op het net en op de EV-rijder te monitoren.

Een belangrijke data-uitdaging blijft het borgen van datakwaliteit en het samenbrengen van data uit verschillende bronnen. Zo kost het tijd om datadefinities en toepassing van OCPI-standaarden te harmoniseren. Dit blijkt onder andere bij het aansluiten van nieuwe CPO's aan het LINDA Dataportaal, maar ook de realisatie en beheer van het dashboard doorlooptijden loopt hierdoor vertraging op.

8. Vooruitblik

De groei van elektrisch vervoer blijft zich in hoog tempo voortzetten, en daarmee blijft ook de vraag naar en uitrol van laadinfrastructuur groeien. Afgelopen periode zijn grote stappen gezet in het realiseren van een landelijk dekkend netwerk publiek laden voor personenvervoer, met een dekkingsgraad die in veel regio's richting de 100% gaat. Komende tijd wordt verder ingezet op de verdichting van het laadnetwerk en het realiseren van laadinfrastructuur voor andere modaliteiten zoals logistiek en bouw. Er zijn diverse aandachtspunten die mogelijk invloed hebben op het tempo van de uitrol van laadinfrastructuur. Deze worden hieronder geschetst.

Allereerst speelt netcongestie een cruciale rol bij de (on)mogelijkheden voor verdere uitrol van laadinfrastructuur en daarmee bij de elektrificatie van het Nederlandse wagenpark en verduurzaming van de bouw en scheepvaart. Met de invoering van het prioriteringskader voor netaansluitingen is het des te belangrijker om samen oplossingsgericht te blijven werken met betrokken stakeholders. Laadinfrastructuur draagt hierin bij als netverzachter en zorgt voor flexibiliteit op het net. Door blijvend in te zetten op slim, netbewust en bi-directioneel laden, kunnen toekomstbestendige laadprofielen worden gerealiseerd die inspelen op piekreductie en het terugleveren van stroom. Hierbij is het essentieel om voort te bouwen op de inzichten en resultaten uit eerdere pilots en onderzoeken, en om heldere richting te geven aan de verdere aanpak van deze thema's. Dit vraagt om continuering en verdere versterking van de goede samenwerking tussen alle betrokken partijen.

Doordat de markt rondom laadinfrastructuur verder opschaalt, worden uitdagingen rond onder andere prijstransparantie, samenwerking, markttoegang en ruimtelijke inpassing meer zichtbaar. Om te bepalen of de huidige marktordening toekomstbestendig is, heeft RVO in 2025 de eerste fases van het onderzoek Marktordening Publiek Toegankelijk Laden afgerond met analyses van de marktstructuur, voordelen en knelpunten, en daarnaast een inventarisatie van andere landen en sectoren. Dit onderzoek bevindt zich nu in de volgende fase, waarin mogelijke modellen worden onderzocht die bijdragen aan een toekomstbestendige laadmarkt.

De elektrificatie binnen de verschillende vervoersmodaliteiten van de NAL — zoals personenvervoer, logistiek en bouw — zet door en is een positieve ontwikkeling richting een duurzaam mobiliteitssysteem. Om deze groei te stimuleren zijn subsidieregelingen, zoals SPULA en SPRILA, succesvol gebleken. Deze regelingen worden gecontinueerd. Tegelijk is het, gezien de beperkte fysieke ruimte in Nederland, van belang om strategisch te blijven sturen op de plaatsing van laadpunten. Daarbij hoort het integreren van laadinfrastructuur als onderdeel van een groter, integraal energiesysteem vraagt ook aandacht. Een duidelijke koers voor de inrichting van onder meer de Verzorgingsplaats van de Toekomst en laadpleinen is hierbij essentieel. Net als het optimaal benutten van beschikbare en bruikbare data om de toegang naar laadfaciliteiten voor zowel EV-rijders als ondernemers te blijven verbeteren.

Een ander aandachtspunt betreft de veiligheid van het laden. Door onder meer veranderende geopolitieke verhoudingen en handelsstromen ontstaat er steeds meer aandacht voor de (cyber)veiligheid van de laadinfrastructuur in Nederland. Het is belangrijk om dreigingen en kwetsbaarheden nauw te monitoren en hier proactief op in te spelen.

De komende jaren blijft Nederland zich inzetten op het realiseren van een robuust, toegankelijk en betrouwbaar laadnetwerk. Om dit te realiseren zijn binnen de NAL al stappen gezet om de organisatie verder te professionaliseren. Zo is via een strategietraject de koers van de NAL tot 2030 en verder bepaald. Marktpartijen, overheden en kennisinstellingen hebben afspraken gemaakt om resultaatgerichter, nauwer en effectiever samen te werken. Hierbij is veel aandacht voor een integrale benadering van de laadinfrastructuur in het bredere energiesysteem. Dit zal in de komende

jaren worden doorgezet, wat positief zal bijdragen aan de samenwerking en de verdere uitrol van laadinfrastructuur voor alle vervoersmodaliteiten in Nederland.

De NAL laadt de toekomst. Samen.

Bijlage 1: Afkortingen- en definitielijst

Afkortingenlijst

AanZET	Aanschafsubsidie Zero-Emissie Trucks
AFIR	Alternative Fuel Infrastructure Regulation
BEV	Batterij-Elektrisch Voertuig
BPM	Belasting van Personenauto's en Motorfietsen
CPO	Charge-Point Operator / laadpaalexploitant
DOET	Dutch Organization for Electric Transport
EV	Elektrisch Vervoer / Elektrisch Voertuig
G4	Amsterdam, Rotterdam, Utrecht, Den Haag
IEC	International Electrotechnical Commission
IenW	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
IPO	Interprovinciaal Overleg
MRA-E	Metropoolregio Amsterdam Elektrisch
MSP	Mobility Service Provider
NAL	Nationale Agenda Laadinfrastructuur
NAP	National Access Point
NKL	Nederlands Kennisinstituut voor Laadinfrastructuur
NTA	Nederlands Technische Afspraak
NVDE	Nederlandse Vereniging Duurzame Energie
OCPI	Open Charge Point Interface
OCPP	Open Charge Point Protocol
PHEV	Plug-In Hybride Voertuig
RAL	Regionale Aanpak Laadinfrastructuur
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
SPriLa	Subsidieregeling Private Laadinfrastructuur
SPuLa	Subsidieregeling Publieke Laadinfrastructuur
TEN-T	Trans-European Transport Network
TLN	Transport en Logistiek Nederland
TVM	Transport Verzekerings Maatschappij
VER	Vereniging Elektrische Rijders
VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
VvE	Vereniging van Eigenaren
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
ZE-zone	Zero-emissiezone

Begrippenlijst

AanZET	De Aanschafsubsidie Zero-Emissie Trucks (AanZET) stimuleert bedrijven om over te stappen op emissievrije vrachtwagens door een deel van de meerkosten ten opzichte van dieselvoertuigen te vergoeden. De regeling helpt bedrijven bij de elektrificatie van hun vrachtwagenpark.
AFIR	De AFIR is een Europese verordening die minimumeisen vastlegt voor de aanleg en het gebruik van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, waaronder publieke laadpunten voor elektrische voertuigen, met als doel een interoperabel en EU-dekkend netwerk te waarborgen. De AFIR bevat onder meer verplichtingen ten aanzien van vermogensdichtheid langs het TEN-T-netwerk, transparante prijsstelling, ad-hoc betaalmogelijkheden (zoals betalen zonder abonnement), datadeling en interoperabiliteit van laaddiensten.

Autobussen en touringcars	Autobussen zijn voertuigen met voertuigcategorie M2 en M3. OV-bussen zijn autobussen die in een OV-concessie rijden. Touringcars zijn autobussen de niet-OV-bussen die besloten busvervoer verzorgen.
ElaadNL	ElaadNL vertegenwoordigt de gezamenlijke Nederlandse netbeheerders in de NAL en werkt aan het optimaliseren van het laden van elektrische voertuigen om netcongestie te voorkomen en de integratie van duurzame energiebronnen te bevorderen. Ze voeren onderzoek en testen technologieën om de laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen te verbeteren en bereiden netbeheerders voor op een toekomst met elektrisch vervoer.
Landelijk Actieprogramma Netcongestie	Het Landelijk Actieprogramma Netcongestie (LAN) is een initiatief dat is opgezet om de krapte op het elektriciteitsnet aan te pakken en de uitrol van duurzame energieprojecten te versnellen. Het programma valt onder het Ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) en werkt samen met netbeheerders, overheden en bedrijven om de netcapaciteit te vergroten en de vraag naar elektriciteit beter te kunnen beheersen, zodat doelen zoals woningbouw, duurzame energie en mobiliteit niet in gevaar komen
Lichte- en zware bedrijfsvoertuigen	Lichte bedrijfsvoertuigen onder voertuigcategorie N1. Dit betreft voertuigen die zijn ontworpen en gebouwd voor het vervoer van goederen, met een maximale massa tot 3.500 kg. Zware bedrijfsvoertuigen vallen in deze rapportage onder de voertuigcategorie N2 en N3. Categorie N2 omvat voertuigen voor goederenvervoer met een technische toegestane maximummassa tussen 3.500 kg en 12.000 kg. Categorie N3 betreft voertuigen met een technische toegestane maximummassa boven 12.000 kg.
LoLa	LoLa (Logistiek Laden) is een initiatief dat zich richt op het realiseren van een landelijk dekkend en publiek toegankelijk snellaadnetwerk voor vrachtvervoer in Nederland. Het doel is om de transitie naar elektrisch goederenvervoer te faciliteren door samenwerking tussen vervoerders, exploitanten van laadinfrastructuur, eigenaren van kansrijke locaties, overheden en netbeheerders. LoLa bouwt zelf geen laadlocaties, maar verbindt bestaande en nieuwe initiatieven om zo snel mogelijk aan de toenemende laadbehoefte te voldoen. Het initiatief wordt uitgevoerd in opdracht van IenW.
Open Markt Gemeenten (OMM)	Een open markt gemeente is een gemeente waarin de uitrol en exploitatie van publieke laadpalen voor elektrische voertuigen primair wordt overgelaten aan marktpartijen, zonder exclusieve concessie voor één aanbieder, en waarbij meerdere aanbieders onder gelijke voorwaarden toegang hebben tot de markt.
Privaat laadpunt	Een laadpunt op niet-publieke grond dat alleen voor de eigenaar toegankelijk is. Bijv. thuis of op het werk.
Publiek laadpunt	Een laadpunt op publieke grond en 24/7 toegankelijk voor iedereen.
Publiek toegankelijk laadpunt	De som van publieke en semi-publieke laadpunten.
Scheepvaart	Binnenvaart, bestaande uit elektrisch varen en walstroom, zeevaart, bestaande uit elektrisch varen en walstroom, inclusief veerdiensten naar de eilanden, recreatievaart, bestaande uit elektrisch varen en walstroom, passagiersvaart, bestaande uit elektrisch varen en walstroom, omvat rondvaartboten en veerponten.

Semi-publiek laadpunt	Een laadpunt op niet-publieke grond en onder voorwaarden toegankelijk voor elektrische rijders is. Dit kan bijvoorbeeld bij parkeergarages, tankstations of bij retail- en horecalocaties zijn. Er kunnen beperkingen gelden qua toegangstijden en bijvoorbeeld de vereiste om bepaalde producten/diensten af te nemen.
TEN-T	TEN-T (Trans-European Transport Network) is een EU-breed netwerk van wegen, spoorwegen, waterwegen en luchthavens dat de belangrijkste economische regio's verbindt en duurzaam transport bevordert.
Voertuigcategorie	Voertuigcodes geven de categorie van een voertuig aan volgens EU-richtlijnen. N1: Lichte bedrijfsvoertuigen (max. 3.500 kg). N2: Middelzware bedrijfsvoertuigen (3.500 - 12.000 kg). N3: Zware bedrijfsvoertuigen (zwaarder dan 12.000 kg). O4: Zware aanhangwagen (zwaarder dan 3500 kg)
ZE-zones	Gemeenten mogen een stadsgebied aanwijzen waar geen vervuilende bestel- en vrachtauto's mogen rijden. Hiermee willen gemeenten de fijnstof en CO2-uitstoot in de steden verminderen. Dat gebied is een zero-emissiezone (ZE-zone). De omtrek van een ZE-zone is minstens het stadscentrum plus eventueel de wijken eromheen.

Nationale Agenda Laadinfrastructuur

Dit is een uitgave van Nationale Agenda Laadinfrastructuur
www.agendalaadinfrastructuur.nl

22 april 2026