

Samenvatting

Achtergrond

Goederenvervoer is een belangrijke hoeksteen van de Nederlandse economie en samenleving. Logistieke bewegingen zorgen echter voor een aanzienlijke CO2-uitstoot. Er zijn in 2020 ongeveer 915 duizend Nederlandse bestelwagens en 140 duizend vrachtwagens op de weg. Slechts 0,3% daarvan rijdt elektrisch, het grootste gedeelte rijdt op diesel. Ook in de binnenvaart worden bijna alle vaartuigen nog aangedreven door fossiele brandstoffen.

Dat gaat veranderen. Bijvoorbeeld door de inrichting van dertig tot veertig zero-emissiezones (ZE-zones) in grote steden in 2025. Logistieke bedrijven die binnen deze zones gevestigd of operationeel zijn, zullen hun vloot moeten verduurzamen. Dit is niet de enige stimulans om over te stappen naar elektrisch rijden. Ook financieel wordt het steeds aantrekkelijker om de overstap te maken. De verwachting is dat de 'total cost of ownership' (TCO) voor elektrische logistieke voertuigen binnen afzienbare tijd gunstiger is dan die voor voertuigen op fossiele brandstoffen. Elektrificering is dé richting voor de logistieke sector: om de klimaatdoelen te bereiken, om bij te dragen aan een goede luchtkwaliteit én om onze toppositie als internationaal knooppunt te behouden.

Rol van de NAL-werkgroep Logistiek

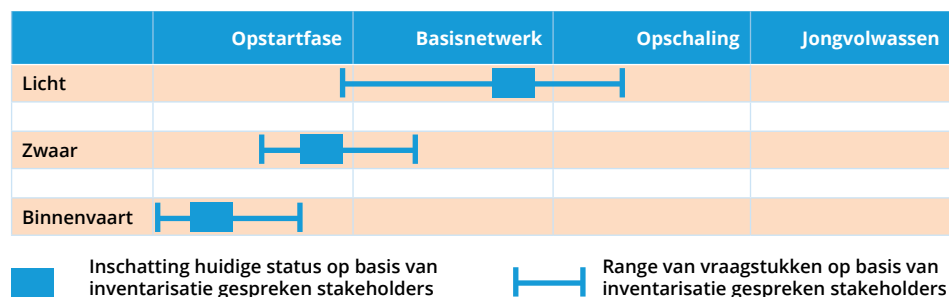
Private en publieke partijen gaan er samen voor zorgen dat er een dekkend laadnetwerk komt voor batterij-elektrische logistieke voertuigen. Met het Klimaatakkoord en de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) als leidraad, wordt in deze roadmap verkend hoe die groei er de komende jaren uit gaat zien en wat hiervoor nodig is. Hierbij wordt in eerste instantie gericht op de categorieën die voor logistiek in de NAL beschreven staan; lichte logistieke

voertuigen (bestelwagens), zware logistieke voertuigen (vrachtwagens) en binnenvaartschepen. Daarbij wordt voortgebouwd op kennis uit bestaande onderzoeken, pilots en (lokaal) beleid.

Hoeveel laadpunten moeten er komen voor logistiek?

Het aantal laadpunten voor lichte logistieke voertuigen moet groeien naar circa 260 duizend in 2030. Voor zware logistieke voertuigen ligt dit aantal op ongeveer 14 duizend. Voor binnenvaart worden deze cijfers op dit moment nog berekend. De categorieën bevinden zich in verschillende fasen van uitrol. Waar de bestaande laadinfrastructuur voor personenauto's waarschijnlijk in veel gevallen ook gebruikt kan worden voor bestelwagens, staat de transitie bij zware voertuigen en binnenvaartschepen nog in de kinderschoenen. In de roadmap onderscheiden we daarom per categorie vier fasen: opstartfase; basisnetwerk; opschaling; jongvolwassen markt.

De fasen waarin de verschillende categorieën zich bevinden:



Lichte voertuigen

Prognose

De grootschalige overgang naar elektrisch vervoer zal het snelst zichtbaar zijn bij lichte voertuigen in stedelijk gebied. Uitgaande van het midden-scenario van een onderzoek door ElaadNL, rijden er in 2030 al meer dan 250 duizend elektrische bestelwagens in Nederland, oplopend naar meer dan 600 duizend in 2035. Van al deze voertuigen gaat naar verwachting de helft laden bij het bedrijf, via private laadinfrastructuur. De andere helft gaat thuis laden, op de eigen oprit of in de openbare ruimte. Lichte bedrijfsvoertuigen kunnen dezelfde laadinfrastructuur gebruiken als personenauto's, maar gebruiken deze veel intensiever. Het aantal reguliere laadpalen op zowel privaat terrein als in de openbare ruimte moet snel stijgen om deze voertuigen te kunnen faciliteren. Als het midden-scenario wordt aangehouden, gaat het allereerst om een groei naar 60 duizend laadpunten in 2025, snel toenemend naar een behoefte van ongeveer 260 duizend punten in 2030. Daarnaast zijn er ook meer 3-fase laadpalen (krachtstroom) en snelladers nodig (krachtstroom), want het aantal EV-modellen dat daarvoor geschikt is, neemt toe.

Roadmap

De route start met een inventarisatie van de mogelijkheden om de huidige laadinfrastructuur voor personenauto's te gebruiken. Wat zijn bijvoorbeeld de aanvullende eisen voor veiligheid, beschikbaarheid en afmetingen? Na deze inventarisatie ligt de focus op een zo snel mogelijke opschaling van laadinfrastructuur in de (buurt van) ZE-zones. Voor de rest van Nederland komt de eerste focus te liggen op de uitrol van een basisnetwerk zodat er geladen kan worden door partijen.

Dit netwerk wordt later opgeschaald met meer laadpunten op meer locaties. Tegen 2025 moet deze markt (jong)volwassen zijn, dat betekent dat er grote aantallen laadpunten staan. Het is belangrijk om goed zicht te hebben op de gehele laadinfrastructuur, privaat én publiek. Dit wordt onderdeel van de monitoring van de uitrol.

Samengevat zien de stappen voor lichte voertuigen er als volgt uit:

- Gebruik bestaande laadinfrastructuur: in hoeverre is deze bruikbaar voor logistieke voertuigen?
- Vertaling naar laadvisies en actieplannen van de zes NAL-regio's en de bijbehorende gemeenten.
- Aanvullend op het bestaande basisnetwerk voor personenauto's, opschaling in/rond ZE-zones en op plaatsen waar bedrijven zijn gevestigd die ZE-zones bedienen.
- Verspreiding en opschaling van publieke en private laadinfrastructuur in heel Nederland
- Verdichting van het netwerk in ZE-zones en de rest van Nederland.

Zware voertuigen

Prognose

Het aandeel elektrische zware voertuigen is op dit moment nog nagenoeg nihil. In de stad rijdt ongeveer 0,5% volledig elektrisch, (inter)nationaal is dit nog minder. Bedrijven zullen pas overwegen om over te stappen als elektrisch rijden goedkoper wordt dan rijden op diesel. De prognoses voor dit kantelpunt lopen in studies uiteen van 2023 tot 2028. Dát het punt nadert wordt echter als een feit gezien. Truckfabrikanten zijn inmiddels gestart met de serieproductie van elektrische vrachtwagens die een steeds grotere range krijgen. Een ontwikkeling die parallel loopt, is de toenemende mogelijkheid tot laden op hoge vermogens. Daarmee wordt het interessanter om ook langere afstanden elektrisch te rijden. Net zoals bij lichte voertuigen maakte ElaadNL scenario's over de ingroei van elektrische voertuigen. Het aandeel elektrische trucks voor stadslogistiek ten opzichte van fossiele trucks wordt per 2035 op 83% geschat (ongeveer 25 duizend voertuigen), het aantal elektrische voertuigen buiten de steden wordt op 42% geschat (ruim 48 duizend voertuigen). Dit is buiten de steden dus een relatief lager percentage, maar een hoger absoluut aantal. Bedrijven zullen zoveel mogelijk op privaat terrein willen laden. Daarvoor zijn in 2025 zo'n 1300 depotlaadpunten nodig, oplopend naar 14 duizend in 2030 tot bijna 39 duizend in 2035. Daarnaast is er een kleiner aantal snelladers op verzorgingsplaatsen/truckparkings rondom het hoofdwegennet/goederenvervoercorridors nodig. Het benodigde laadvermogen loopt uiteen van 22 kW tot 1 MW of meer.

Roadmap

De uitrol van lichtere laadinfrastructuur is vooral een kwestie van 'doen'. De zwaardere variant vergt

nog meer onderzoek en ontwikkeling gedurende de opstartfase. Via pilots willen we in deze fase versnellingskansen vinden en barrières definiëren en aanpakken. Per 2022 zullen we aan de uitrol van een basisnetwerk moeten werken. In eerste instantie komt er een netwerk rond de steden die de ambitie hebben om een zero-emissiezone in te voeren. Ondersteuning langs het hoofdwegennet en goederenvervoercorridors is nodig om de stedelijke gebieden met elkaar te verbinden.

Samengevat zien de stappen voor zware voertuigen er als volgt uit:

- Inventarisatie en opstellen van prognoses van de laadbehoefte van zwaar transport.
- Ontwikkeling en demonstratie van schaalbare best practices
- Vertaling van prognoses naar laadvisies en actieplannen door de betrokken stakeholders (gemeenten, provincies, NAL-regio's)
- Realiseren van een basisnetwerk ten behoeve van logistieke partijen die ZE-zones beleveren, inclusief laadinfrastructuur binnen ZE-zones als laadinfrastructuur op herkomstlocaties van deze logistieke partijen (bijvoorbeeld bedrijventerreinen).
- Ontwikkeling van snellaadfaciliteiten langs het hoofdwegennet en goederenvervoercorridors om de vlekkenkaart van stedelijke gebieden te verbinden en aan te sluiten bij EU-ambities voor een dekkend netwerk.
- Verspreiding van laadinfrastructuur van ZE-zones door heel Nederland.

Binnenvaart

Prognose

In de Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens staat dat de CO₂-uitstoot voor binnenvaart in 2030 40% lager moet zijn dan in 2015. In 2030 moeten 150 schepen een emissieloze aandrijflijn hebben en in 2050 zou de binnenvaart nagenoeg emissievrij moeten zijn. Dit is nog geen eenvoudige opgave. De techniek om hybride of volledig batterij elektrisch te varen is minder ver ontwikkeld dan bij wegtransport en de businesscase blijkt voor ondernemers nog niet rendabel. De meest realistische optie op korte termijn is om in te zetten op batterijcontainers, die containerschepen van stroom kunnen voorzien.

Roadmap

Om 150 schepen elektrisch te kunnen laten varen, zijn er volgens prognose ongeveer twintig oplaadstations voor batterijcontainers nodig. De aanleg van deze laadpunten kan het beste starten langs een aantal belangrijke vaarroutes, zoals Rotterdam-Duitsland of Tilburg of Amsterdam-Antwerpen. Om deze laadpunten te realiseren, is samenwerking noodzakelijk tussen overheden, terminals, ontwikkelaars, verladers en eigenaren van binnenvaartschepen. Deze laatste groep moet het vertrouwen krijgen dat zij zonder hoge kosten en problemen hun vaarroutes kunnen afleggen.

Samengevat zien de stappen voor binnenvaart er als volgt uit:

Start met enkele oplaadstations op strategische punten.

Uitbreiding naar belangrijkste vaarwegcorridors in Nederland.

Uitbreiding naar overige routes waar elektrische varen kansrijk is.