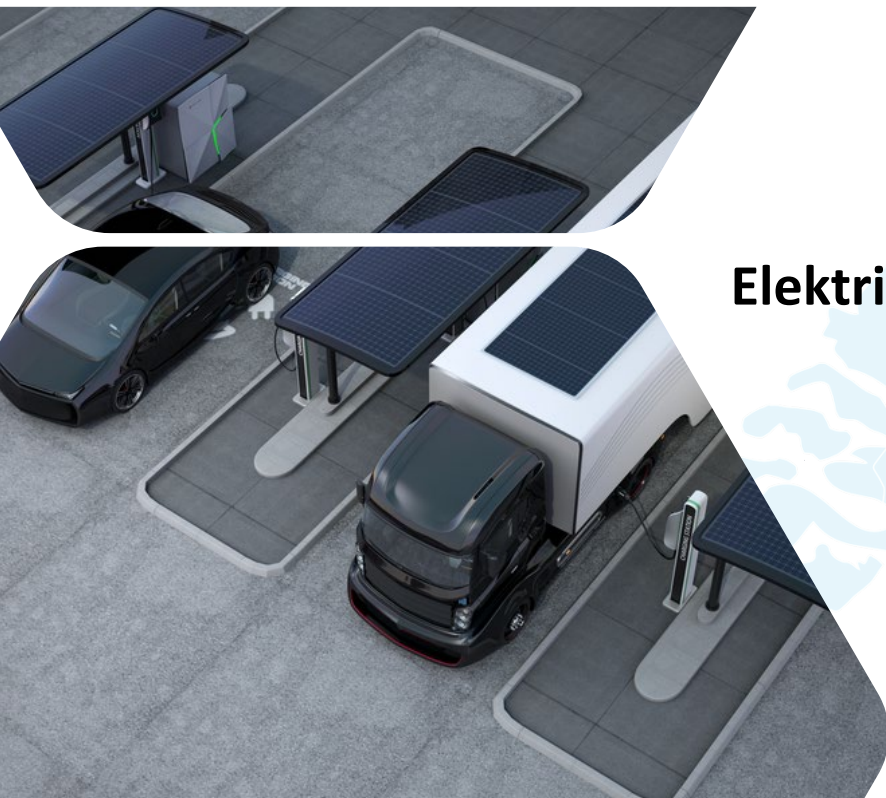




Elektrische (goederen)vervoer en laadinfra



TKI Urban Energy

Elektrificatie op bedrijventerreinen: knelpunten & kansen

Webinar, 12 oktober 2021

Robert van den Hoed

Voorzitter NAL Werkgroep Logistiek

rvandehoed@nkl.nl



Nationale ambitie: Logistiek Elektrisch

1. Klimaatakkoord en schone lucht:

- CO2-Emissiereductie bestel- en vrachtwagens
- 30-40 Zero-Emissie zones (2025-2030)
- Milieuzones & stikstofproblematiek

2. Sector-ontwikkelingen:

- Beschikbaarheid elektrische alternatieven
- Batterijprijzen & Total Cost of Ownership (TCO)

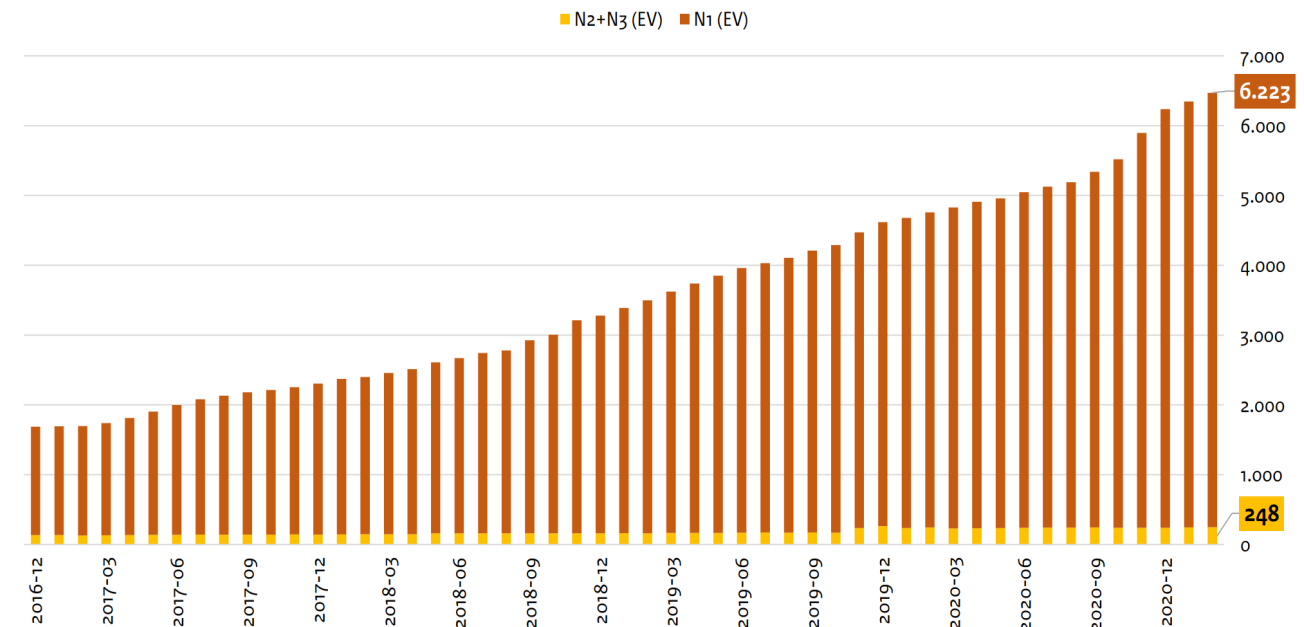
3. Verschillen met personenvoertuigen

- Diversiteit en complexiteit
- Hoge vermogens & grote batterijen
- Laden op bedrijfsterreinen

Fleet: Registered EV commercial vehicles




The graph below visualizes the number of registered EV commercial vans and trucks (N1, N2+N3) in the Netherlands over time.

EV includes the sum of BEV, FCEV and PHEV. BEV = Battery Electric Vehicle, FCEV = Fuel Cell Electric Vehicle, PHEV = Plug-in Hybrid Electric Vehicle



Source: Dutch Road Authority (RDW), edited by Netherlands Enterprise Agency (RVO.nl). The numbers represent the vehicle fleet, the cumulative registrations on balance. Stock-in-trade cars excluded. The increase is due to new registrations, used import and transfers from stock-in-trade to car owners. Decrease is due to export, demolition, theft, et cetera. PHEV excludes hybrid electric vehicles (HEV).

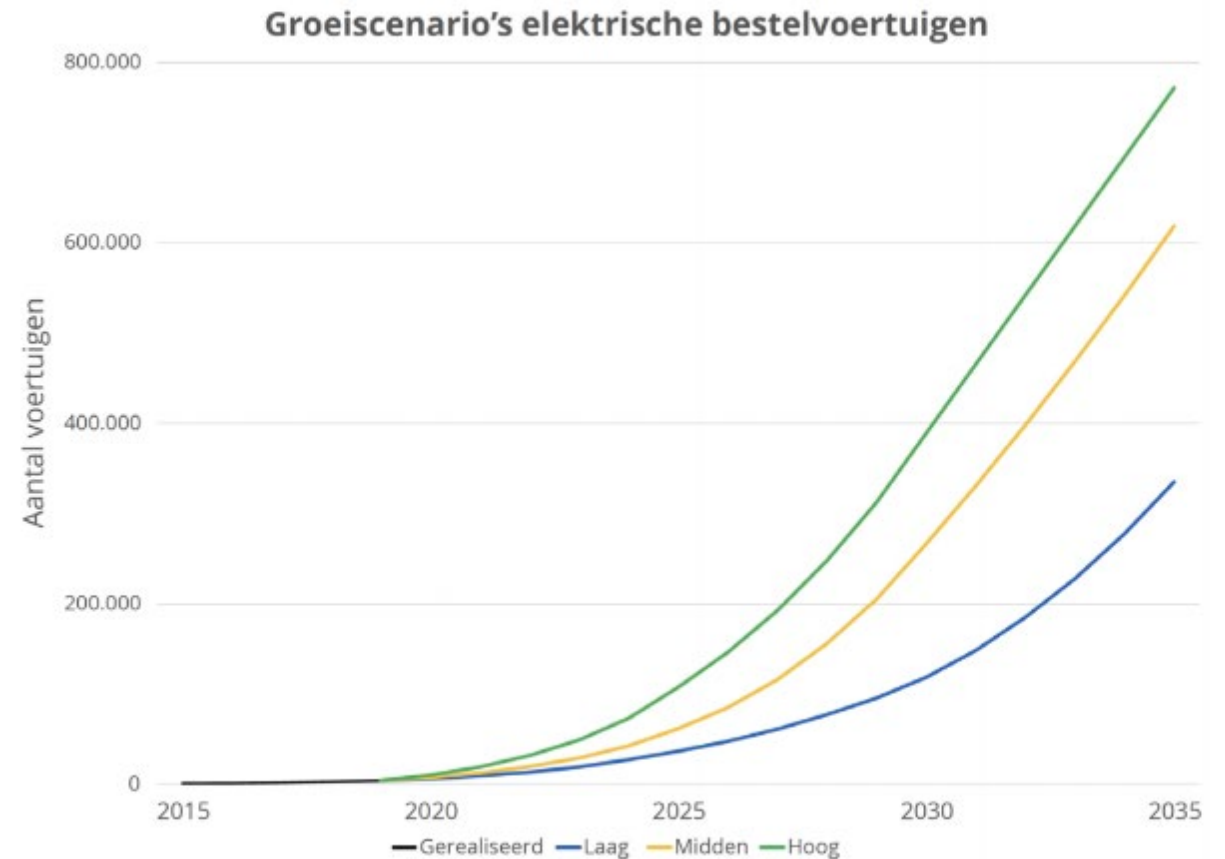
“Ins & Outs” Laadinfrastructuur voor Logistiek

Type	Gewicht	Categorie	Aantallen	Percentage elektrisch (2020)	CO ₂ uitstoot (Mton)
 Bestelwagens	<= 3.500 kg	N1	852 duizend	~ 0,5%	4,29 (43%)
 Lichte vrachtwagens	> 3.500 kg, <=12.000 kg	N2	62 duizend	~ 0,25%	1,48 (18%)
 Zware vrachtwagens	> 12.000 kg	N3	74 duizend	< 0,1%	4,15 (42%)

- Bijna 1 miljoen logistieke voertuigen op de weg: <0,3% is elektrisch
- Bestelvoertuigen (N1) en trekker/opleggers (N3) grootste CO₂-uitstoot

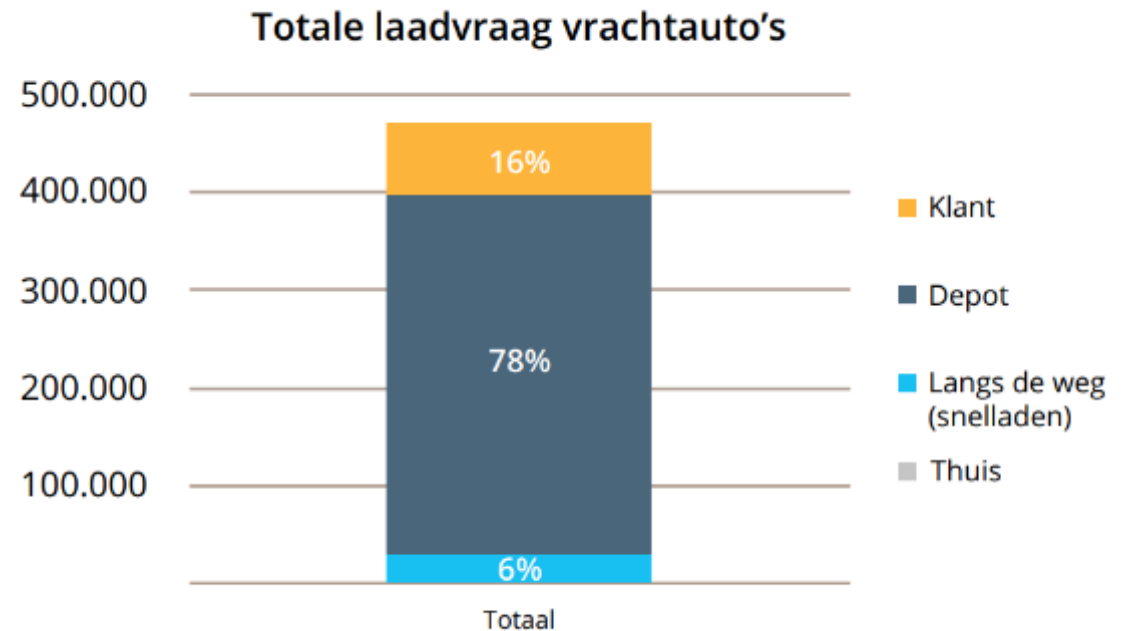
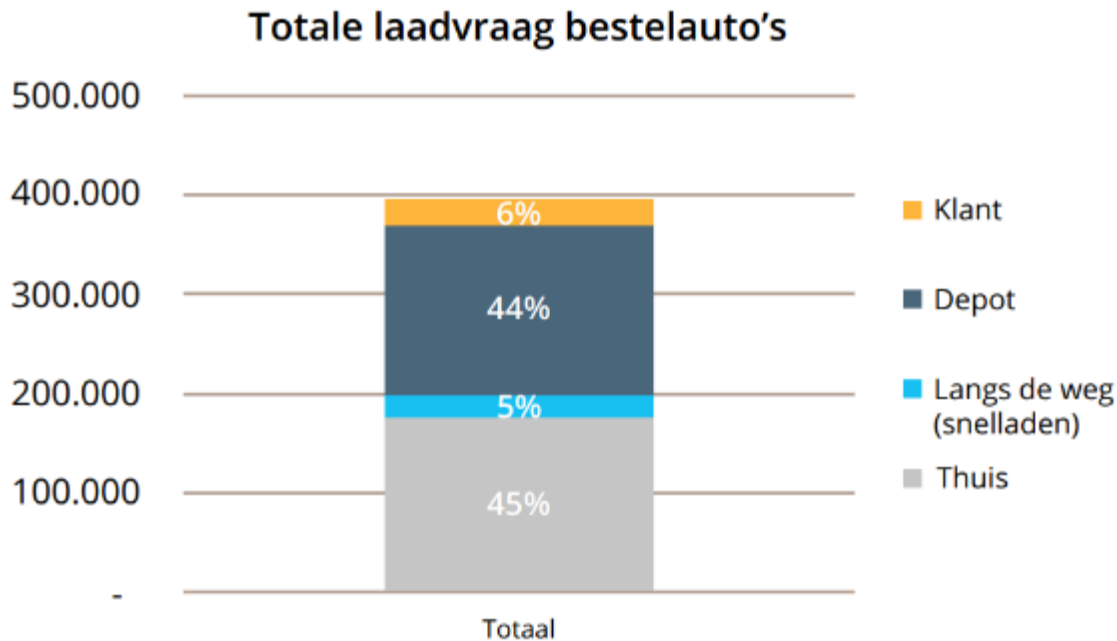
Groeiscenario's Bestelvoertuigen

- Outlooks van ELaadNL (2019)
- Verschillende groeiscenario's
- Midden-scenario:
 - 2030: 250 duizend elektrische bestelvoertuigen (2030)
 - 2035: 600 duizend
- Voor N2/N3 vergelijkbare groeiscenario's maar later in de tijd.
- Vertaalt zich grofweg in verhouding 1:1 naar laadpunten



Figuur 3. Groeiscenario's e-bestelvoertuigen volgens prognose ELaadNL.

Logistiek zal gebruik maken van alle vormen van laadinfrastructuur



Bron: Connekt 2019

- Bestelvoertuigen: veel thuis en deel depot/bedrijventerreinen
- Zware vrachtvoertuigen: vooral depot (~80%)

NAL werkgroep Logistiek

5 Thema's & Taakgroepen



WERKGROEP LOGISTIEK

Taakgroepen

**Prognoses
van logistieke
laadvraag**



**Publieke
stimulering van
logistiek laden**



**Private logistiek
laad-
infrastructuur**



**Publiek basis-
netwerk logistieke
voertuigen**



**Laden op
bouwlocaties**



**Living lab
heavy duty**
Afttrap basisnetwerk
laadinfra



Op weg naar passende laadinfrastructuur voor de logistieke sector

Kennis- en actie-agenda: NAL-werkgroep Logistiek



1. Prognoses van laadvraag op Bedrijventerreinen:



ZERO EMISSIE
STADSLOGISTIEK

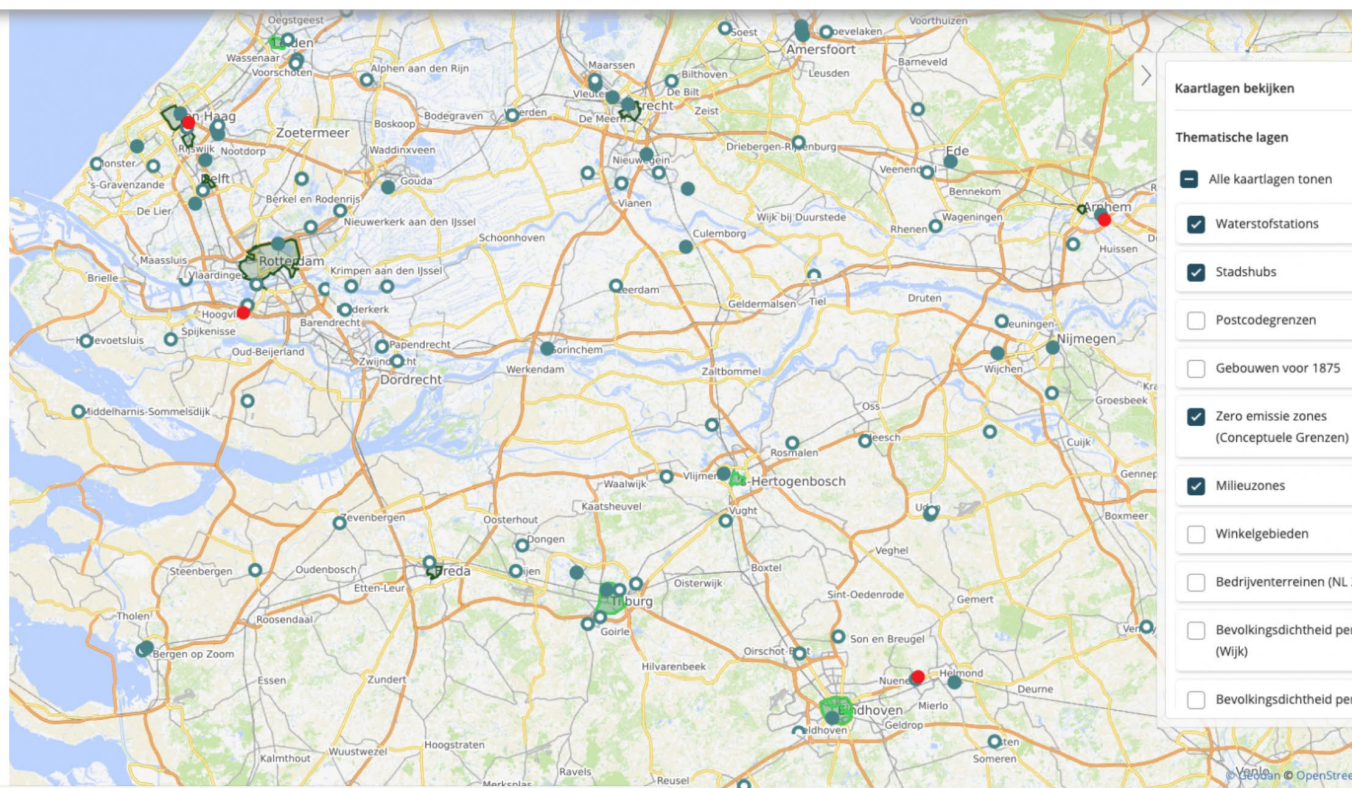
Actueel

Gemeenten

Bedrijven

Over ZES

Meld je aan!



- Analyses op bedrijventerreinen (o.b.v. CBS data, RDW, IBIS)
- Zicht op netcapaciteit per bedrijf (netbeheerder)
- Maar ook inzicht in:
 - Aantrekkelijkheid bedrijventerreinen (gemeenten)
 - Vestigingslocatie (logistieke partijen)

2. Handreiking voor Gemeenten: Laden op Bedrijventerreinen

- Inhoud handreiking:
 - Mogelijke rollen (faciliterend vs stimulerend)
 - Onderscheid in bedrijventerreinen
 - Stimuleren laadinfra privaat/semi-publiek
 - Hoe netverzwaring te faciliteren & netbeheerder betrekken
 - Hoe prognoses integreren
 - Integratie laden & duurzame energie (en e-transitie)
 - Laadoplossingen
 - Gedeeld gebruik stimuleren
- Uitvoering: compact document (beoogd: maart 2022)



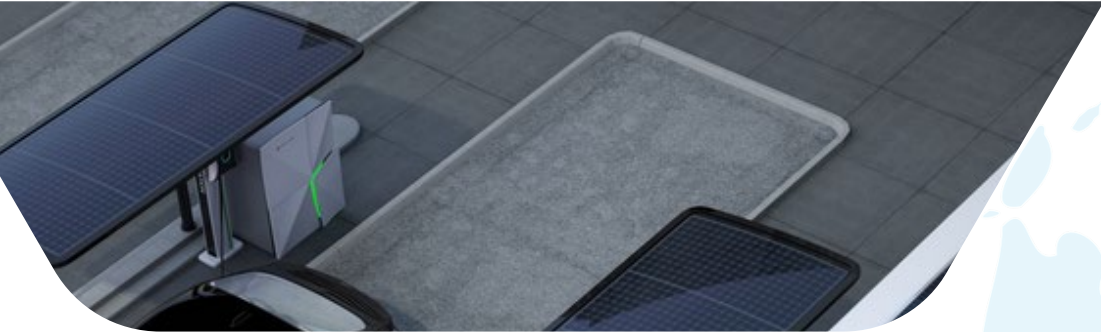
3: Handreiking voor vervoerders

- Scope: zware aansluiting & N2/N3 voertuigen
- Inhoud:
 - Basics: type laadpunten, vermogen
 - Concrete laadoplossingen
 - Kosten/Baten
 - Inpassing op netaansluiting
 - Planning & gedeeld laden
 - Veiligheid
 - Basiseisen
- Uitvoering: compact document, stappenplan (jan2022)



Conclusie: Integrale benadering nodig

- Bedrijventerreinen zijn spil bij realiseren van zero emissie stadslogistiek
 - Prognoses van laadvraag op bedrijventerreinen van groot belang
 - Netbeheerders
 - Gemeente
 - Logistiek
 - Integrale aanpak: NAL, RES en energietransitie
 - Overlappen, mogelijke conflicten en slimme oplossingen
- 



- Vragen