

# NAL werkgroep Logistiek Update

*NAL Event*

Robert van den Hoed, *NKL Nederland / Voorzitter NAL werkgroep Logistiek*  
Frank ten Wolde, onderzoeksmanager NAL werkgroep Logistiek

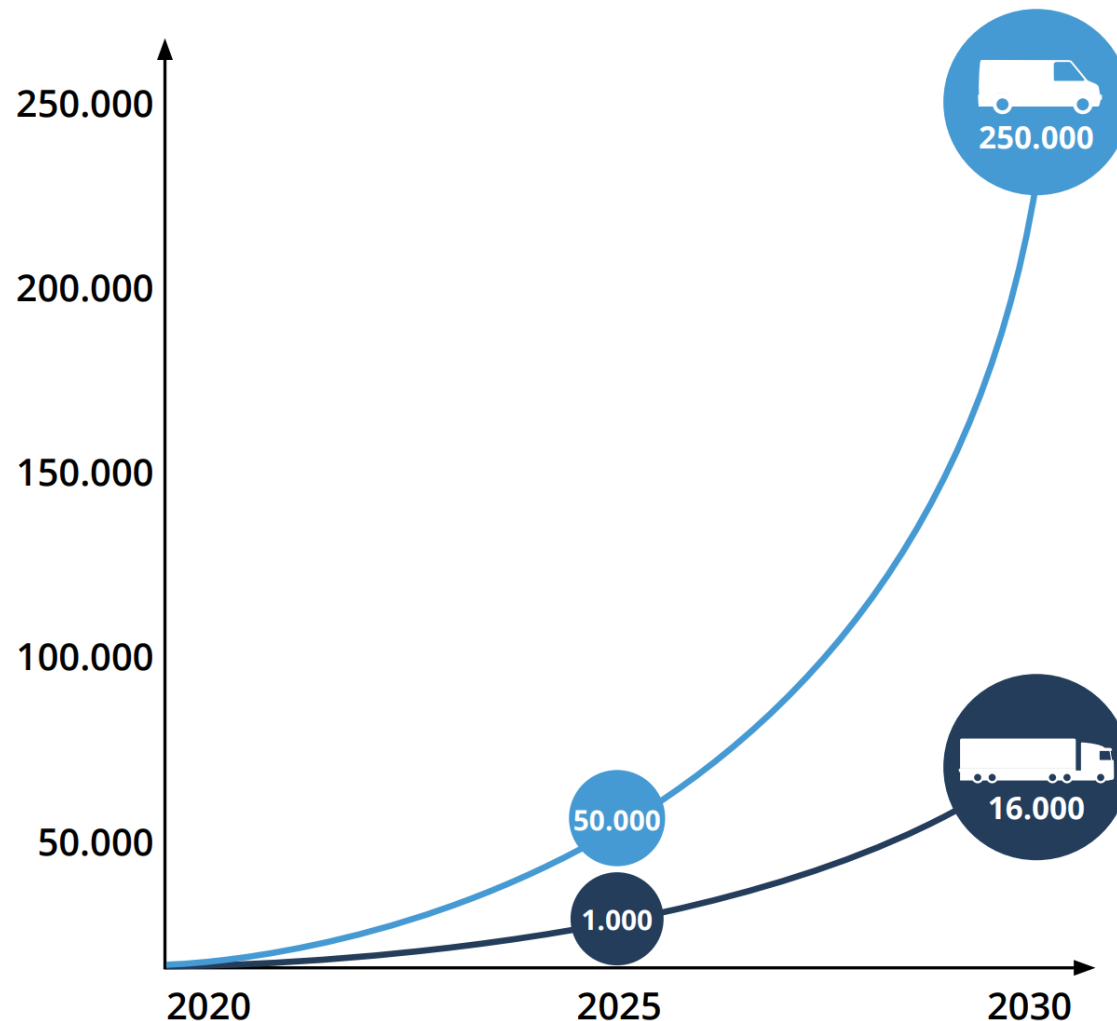
19 april 2023

# Agenda

1. Introductie NAL werkgroep Logistiek
2. Stappenplan Elektrisch Rijden voor Logistiek: top15 docs en tools
3. Update onderzoek
4. Discussie



## ZE Logistiek Doel: waar werken we naar toe?

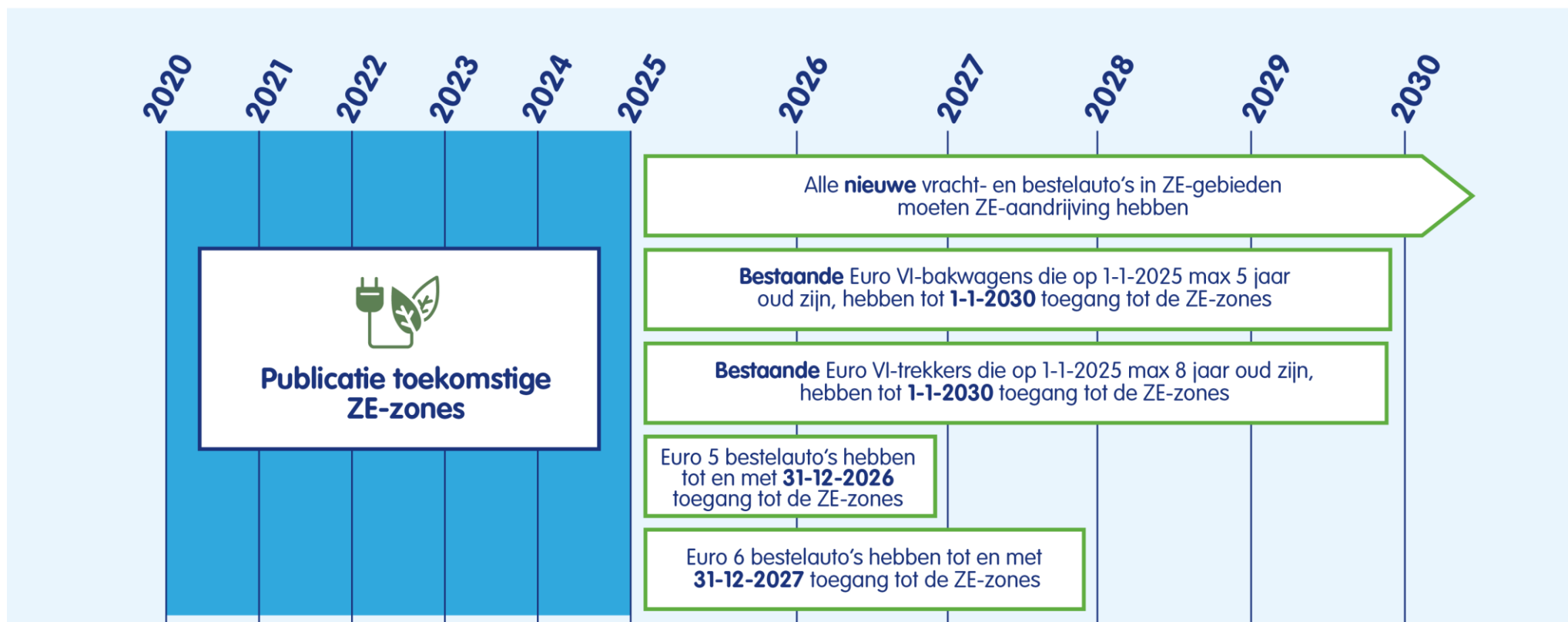


### Waar wordt geladen?

1. Bedrijventerreinen
  - 90% vracht
  - ~50% bestel
2. In woonwijken (publiek, privaat)
  - ~50% bestel
3. Corridor laden
  - 10% vracht
  - ~2-5% bestel



## Toegang tot zero emissie zones voor vracht- en bestelauto's



- Daarnaast: Europese richtlijnen, subsidies, convenanten.
- Total cost of ownership

# NAL Werkgroep Logistiek

*Laadinfrastructuur mag geen belemmering vormen voor e-logistiek*

## Activiteiten NAL werkgroep:

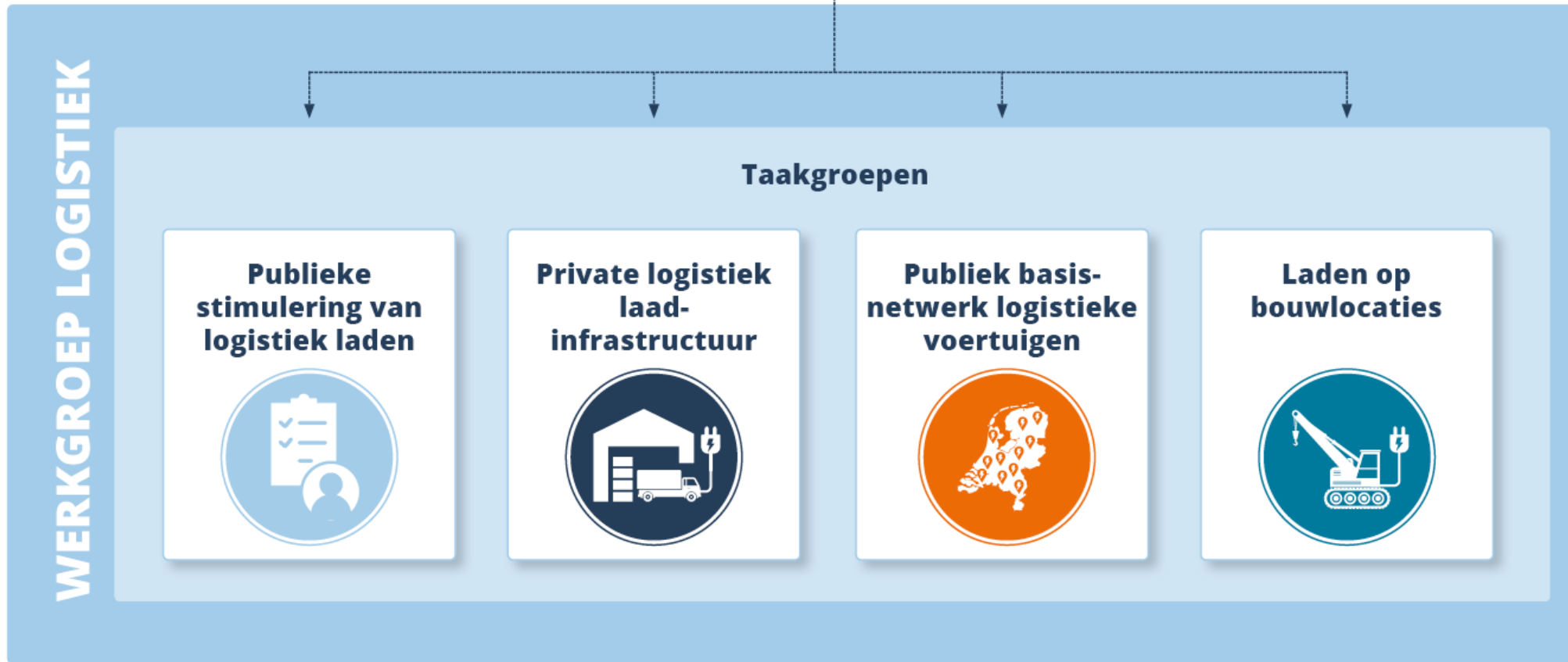
- Kennis- en Actie-agenda
- Uitvoering van Onderzoek
- Ontwikkeling tools en handreikingen
- Aanjager van nationale initiatieven

## Scope:

- Bestel- en vrachtvoertuigen
- Bouwmaterieel
- (Binnenvaart, doelgroepenvervoer)
- *Buiten scope: OV (bussen)*



# NAL werkgroep Logistiek : Organisatie



# Deelnemers NAL werkgroep Logistiek

The image displays a collection of logos for various organizations and government bodies. The logos are arranged in a grid-like fashion. At the bottom of the grid, there are three columns of orange arrows pointing to the right, each followed by a region name: 'Zuid Nederland', 'Oost Nederland', and 'Zuidwest Nederland' in the first row; 'G4', 'Noord Nederland', and 'Noordwest Nederland (MRA-E)' in the second row.

Logos shown include:

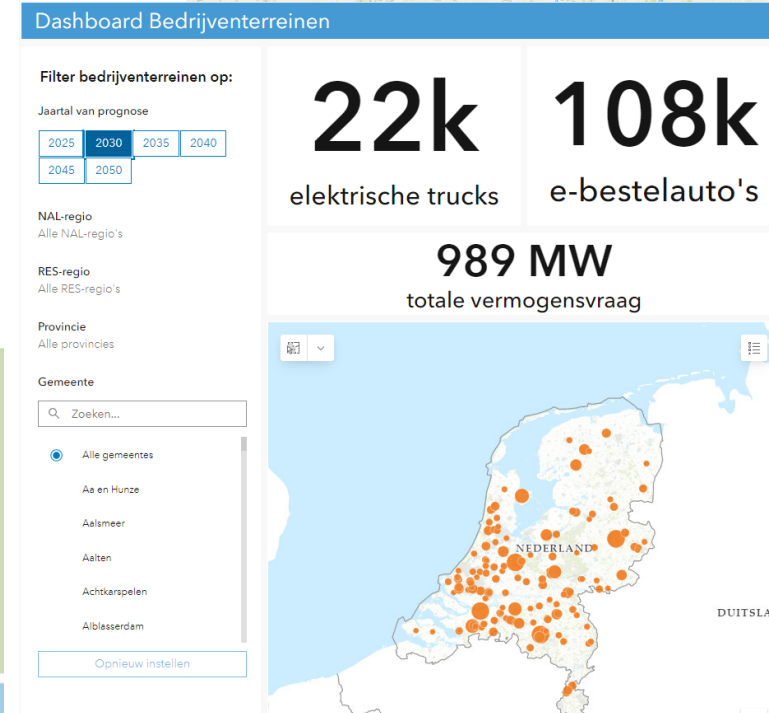
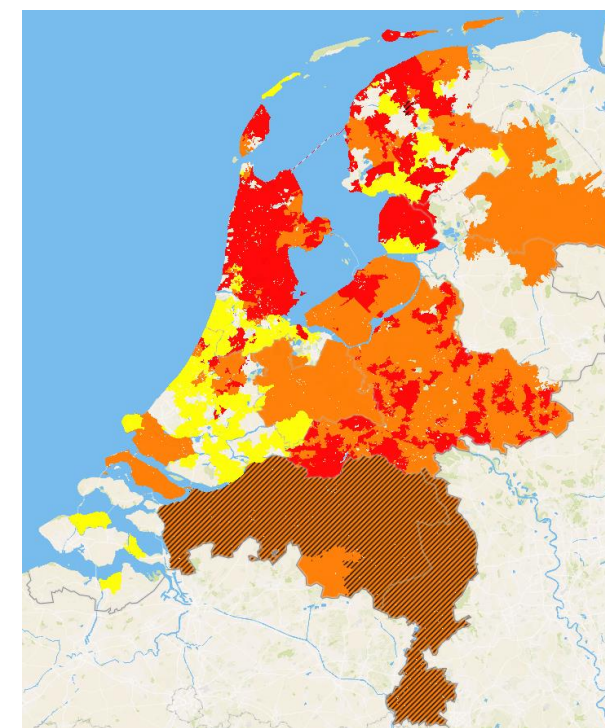
- TLN
- evofenedex
- rai
- VEMOBIN
- nvde (NEDERLANDSE VERENIGING DUURZAME ENERGIE)
- NATUUR & MILIEU
- Doet
- NKI (Nationaal Kennisplatform Laadinfrastructuur)
- Elaadnl
- ENEXIS NETBEHEER
- STEDIN.NET
- Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
- BouwendNederland
- Emissieloos Netwerk Infra
- ProRail

⇒ Zuid Nederland      ⇒ Oost Nederland      ⇒ Zuidwest Nederland

⇒ G4      ⇒ Noord Nederland      ⇒ Noordwest Nederland (MRA-E)

# NAL Vliegende Brigade

- Complementair aan/samenwerking met NAL werkgroep.
  - **Prognoses** verfijnen
  - **Ondersteuning** van gemeenten, NAL-regio's
  - Ondersteuning aan **Bedrijventerreinen**
  - Oplossingsrichtingen aandragen rondom **netcongestie**
- Profiel:
  - Nationaal (WG) vs Regionaal (VB)
  - Onderzoek (WG) vs Vertaling (VB)
  - Samenwerking: stappenplan, training, factsheets.





# 2. Stappenplan Elektrisch Rijden voor Logistiek

De *top15* documenten & tools voor ondernemers voor ZE logistiek.

Opgesteld ism G4/MRA-e, TLN, Evofenindex, ElaadNL, NAL (Werkgroep en Vliegende Brigade)

[www.opwegnaarzes.nl](http://www.opwegnaarzes.nl)



## De stappen

**0** **Waarom overstappen?**

**1** **Hoe stap ik over?**

**2** **Hoe kies ik mijn voertuig?**

**3** **Hoe laad ik mijn voertuig?**

**4** **Kan ik laden op mijn netaansluiting?**

**5** **Financiële hulp**

# 0

## Waarom overstappen?

► **Kenteken-check: Mag je ZE zones nog in?**  
Opwegnaarzes.nl

The screenshot shows the website 'ZERO EMISSIE STADSLOGISTIEK'. At the top, there is a navigation bar with 'Actueel', 'Gemeenten', 'Bedrijven', 'Over ZES', and a 'Meld je aan!' button. The main heading is 'MAG JOUW BESTELAUTO VANAF 2025 DE STAD NOG IN? DOE DE CHECK!'. Below this is a form titled 'ZERO-EMISSIE KENTEKENCHECK' with a text input field containing 'NL' and a 'Check mijn kenteken >' button. To the right, there is a question 'Heb je of gebruik je een bestelauto?' with 'Ja' and 'Nee' buttons. Below the form is a map titled 'ZERO-EMISSIEZONES OP DE KAART' showing various locations marked on a map of the Netherlands.

► **CO2 uitstoot berekenen?**  
Topsector logistiek | TLN | Evofenedex

The screenshot shows the website 'Topsector Logistiek' and 'evofenedex'. The navigation bar includes 'Home', 'CO2-Meters', 'Over CO2', 'Workshops', 'Publicaties', 'Nieuws', 'Praktijk', 'Over ons', and 'Contact'. The main heading is 'Bereken je uitstoot' and 'Krijg je CO2-uitstoot onder controle'. Below this are three buttons: 'Ik wil mijn CO2-uitstoot berekenen' (with a 'CO2-Meter' button), 'Ik wil mijn CO2-uitstoot verminderen' (with a 'CO2-uitstoot verminderen' button), and 'Ik wil mijn CO2-uitstoot vergelijken' (with a 'CO2-uitstoot vergelijken' button).

## ➤ Stappenplan: welke stappen doorlopen?

Door: Natuur&Milieu

## ➤ Veelgestelde vragen elektrisch rijden

Door: Nederland elektrisch

**Tip:** FAQ over veiligheid, duurzaamheid, materialen, ...




Nederland elektrisch

HOME | NIEUWS | AGENDA | AUTO'S | TESTS | LADEN | FAQ | MIJN GEMEENTE | SUBSIDIES | VVE | EVS35 | Zoeken...

#### Veelgestelde vragen en antwoorden



Er is nu een plek waar antwoord wordt gegeven op veelgestelde vragen over elektrisch rijden. Door de kennis van een groot aantal partijen samen te brengen, zijn de meest dringende vragen bij elkaar gebracht en beantwoord. Het biedt duidelijkheid met zo goed mogelijk uitgelegde feiten over verschillende onderwerpen als de kosten van elektrisch rijden, de CO2-uitstoot, het opladen en de productie van batterijen. We merken dat daar behoefte aan is.

De vragen en antwoorden zijn verzameld door ANWB en Milieu Centraal in samenwerking tussen een groot aantal partijen: BOVAG, RAI Vereniging, Ministerie voor Infrastructuur en Milieu, Vereniging Elektrische Rijders, Vereniging van Nederlandse Autoleasemaatschappijen (VNA), Dutch Organisation for Electric Transport (DOET), Nederlandse Vereniging voor Duurzame Energie (NVDE), MRA Elektrisch (mede namens het Interprovinciaal Overleg), kennis- en innovatiecentrum ELaadNL (ook namens de netbeheerders) en het Nationaal Kenniscentrum Laadinfrastructuur (NKL).

# 2

A. Hoe kies ik mijn bestelvoertuig?

➤ Welke e-bestelvoertuigen zijn er?



➤ Welke e-bestelauto's zijn er?

Door: ANWB

➤ Simulator elektrisch rijden?

Door: Topsector logistiek | TLN | Evofenedex

**Tip:** maatwerk, bijv. hoe groot moet je batterij zijn?

The screenshot shows the ANWB website interface. At the top, there is a navigation bar with the ANWB logo and a search bar containing '32 km file' and 'Routeplanner'. Below the navigation bar, there are several menu items: 'Wegenwacht', 'Verzekeringen', 'Verkeer', 'Auto', 'Fiets', 'Eropuit', 'Vakantie', 'Webwinkel', and 'Lidma'. The main content area features the heading 'Welke elektrische bestelauto's zijn er?' and a sub-heading 'Alle elektrische bussen op een rij, inclusief de belangrijkste specificaties'. Below this, there is a paragraph of text: 'Het aanbod elektrische bestelauto's en bestelbussen groeit gestaag. Gelukkig maar, diverse steden hebben al aangekondigd dat ze vanaf 2025 alleen nog volledig elektrische bestellers in de stadscentra toelaten. We hebben alle huidige modellen, inclusief de belangrijkste specificaties, op een rij gezet.'

The screenshot shows the 'Online simulator elektrisch laden' tool. The title is 'Online simulator elektrisch laden' and it is developed by 'DISTRICON'. The main heading is 'Impact van elektrisch laden op een representatieve rit'. Below this, there is a section for 'Bereken de impact van elektrisch laden op een representatieve rit' with several bullet points: 'De gebruikte data en berekeningen zijn een benadering van de werkelijkheid, hierdoor kunnen de uiteindelijke aantallen afwijken.', 'Gezien de huidige fluctuaties in energieprijzen is het van belang dat u via de knop 'data aanpassen' uw huidige energietarieven invoert bij de kosten per kwh.', 'Als dit niet gewijzigd wordt zal er met standaard waarden gerekend worden die mogelijk niet representatief zijn.', and 'Bij meerdere voertuigtypen, kunt u deze na elkaar invullen'. The form includes a dropdown for 'Selecteer uw type voertuig', a dropdown for 'Wat is de overnachtingslocatie van het voertuig?', and a dropdown for 'Is het denkbaar dat laden bij een stop onderweg mogelijk wordt?'. There are two sliders: 'Gemiddelde ritlengte (km)' and 'Kosten van één uur stilstand (€)', both set to 1. At the bottom, there are buttons for 'DATA AANPASSEN', 'VRAGEN?', 'RESET', and 'BEREKEN ADVIES'.

# 2

## B. Hoe kies ik mijn vrachtvoertuig?

### Welke e-trucks zijn er?



Door: ACEA

Tip: meest actuele overzicht voor Europese OEMs

Door: HCNP

Tip: inclusief ombouwbedrijven

Door: ZETI - Zero Emission Truck Inventory

Tip: wereldwijd overzicht; (nog) geen Nederlandse beschikbaarheid

ZERO AND LOW-EMISSION HEAVY-DUTY VEHICLES

Model	CVW (g)	GTW (t)	Application	Range (km)	Availability
<b>Truck</b>					
Nikola Tre	BEV	40t	General haulage	Up to 550km	2022
Nikola Tre	FCEV	40t	General haulage	>800km	2023
<b>DAF</b>					
LF Electric	BEV	19t	Urban / national distribution	240-270km	Series production
CF Electric	BEV	20t	Urban / national distribution	200-230km	Series production
CF Hybrid	BEV	20t	Urban / national distribution	200-230km	Series production
CF Hybrid	HEV	20t	National distribution	50km electric	Field trial
XF Hydrogen	ICE H2	20t	National distribution / long haul	600-800km	Prototype
<b>Daimler Truck</b>					
eCarter	BEV	7.4t	Urban delivery	100km	Series production since 2017
eActros 300	BEV	19-27t	Regional delivery	300km	Series production since 2021
eActros 400	BEV	27t	Regional delivery	400km	Series production since 2021
eEconic 300	BEV	27t	Municipality / urban delivery	100-150km	2022
eActros Longhaul	BEV	40t	Regional delivery / long haul	500km	Series announced for 2024
Gen42	FCEV	40t	Long haul	Up to 1.000km	Series announced for 2027
<b>Hyundai</b>					
Xcient FC	FCEV	19-5t	Distribution / urban delivery / national & regional	Approx 400km	Production since 2020
Xcient FC	FCEV	27t	Distribution / urban delivery / national & regional	Approx 400km	Production since 2022
<b>MAN</b>					
eTGM	BEV	26t	Distribution	Up to 180km	Short series
eTruck	BEV	tbd	Distribution	tbd	Series production announced for 2024
Bayenflotte	FCEV	tbd	Long haul	tbd	Customer demo fleet 2024

HCNP

Website: www.hcnp.nl  
Email: info@hcnp.nl  
Kvk nr.: 78600637

Overzicht elektrische en waterstof trucks 2022 alle merken gerubriceerd op alfabet HCNP - © H.Houthuizen voorjaar 2022

merk	type	aanpak	voertuig	toestel	brandstof	motor	actieradius	gewicht	levering
<b>DAF Trucks</b>									
DAF	trekker	LF CF electric	elektrisch	direct leverbaar	350 kWh/115 effectief	210kW	220km	37 ton	24 weken
DAF	trekker	XF Hydrogen	waterstof motor	2023				tbd	
DAF	bakwagen	FAN CF 6x2	elektrisch	direct leverbaar	300 kWh	210kW	220km	29 ton	24 weken
DAF	bakwagen	FA LF 4x2	elektrisch	direct leverbaar	250 kWh	200kW	190km	18 ton	24 weken
<b>Daimler</b>									
EMoss	trekker	LF CF electric	elektrisch	type on demand	350 kWh/115 effectief	210kW	220km	37 ton	24 weken
EMoss	trekker	XF Hydrogen	waterstof motor	type on demand					
EMoss	bakwagen	FAN CF 6x2	elektrisch	type on demand	315 kWh/100kW	330kW	250km-350km	18 ton	2022
EMoss	bakwagen	FA LF 4x2	elektrisch	type on demand	315 kWh/100kW	330kW	200km-400km	27 ton	2022
EMoss	bakwagen		elektrisch	type on demand	315 kWh/100kW	330kW	300km-400km	27 ton	2022
<b>DAF Trucks Europe</b>									
e-Truck	ruisval truck	waterstof brandstofcel	type on demand	w-20kg b-150 kWh	150kW	7	28 ton	20 weken	
e-Truck	ruisval truck	waterstof brandstofcel	type on demand	w-20kg b-150 kWh spec. invoeren	150kW	7	17 ton	20 weken	
<b>DAF</b>									
DAF	trekker	brandstofcel	Elektr	2023	400 kW		400km	40-50 ton	NB
DAF	trekker	brandstofcel	Elektr	2022					
DAF	trekker	elektrisch on demand		2022	120-240kW	280kW	105-300km	19-27 ton	20 weken
DAF	bakwagen	o.b.v. Mercedes 4x2		2022	240kW/17	280kW/17	122 km	24 weken	
DAF	bakwagen	o.b.v. DAF LF		2022	240kW/17	280kW/17	122 km	24 weken	
<b>Hyundai</b>									
Hyundai Xcient	bakwagen	waterstof brandstofcel	Nog niet bekend	180kW - 31kg H2	300kW	400km	19ton	NNB	
Hyundai Xcient	trekker	waterstof brandstofcel	Nog niet bekend	180kW - 31kg H2 - 75kg H2	300kW	500-600km	34ton	NNB	
<b>Nissan</b>									
Nissan	trekker	waterstof brandstofcel	2022	waterstof pakket					
Nissan	trekker	waterstof brandstofcel	2022	waterstof pakket	b-700kWh w-35kg	150kW	400km	24 ton	24 weken
Nissan	trekker	waterstof brandstofcel	2022	waterstof pakket	b-140kWh w-75kg	450kW	600km	48ton	24 weken
Nissan	trekker	waterstof brandstofcel	2022	waterstof pakket	b-140kWh w-95kg	450kW	600km	75ton	24 weken
<b>Iveco</b>									
Iveco Nikola Tre	trekker	open europese spec.	2022		e-175kW	400kW	500km	37,5 ton	NNB
Iveco Nikola Tre	trekker	elektrisch	2023		e-7 W-7	400kW	800km		2023
<b>MAN</b>									
MAN TG5/TX	trekker	elektrisch	2024	tot 500 kWh	tot 300 kW	afh. inzet	40 ton	verval 2024	
MAN TG5/TX	trekker	elektrisch	2024	tot 500 kWh	tot 300 kW	afh. inzet	40 ton	verval 2024	

STB

HOME MOU ABOUT NEWSROOM PUBLICATIONS EVENTS TOOLS

### ZERO-EMISSION TECHNOLOGY INVENTORY

US & Canada Europe China India Mexico South America

SELECT FUEL TYPE

SELECT AVAILABILITY

SELECT A VEHICLE PLATFORM

SELECT A VEHICLE MANUFACTURER

# 2

## C. Total cost of ownership?

### ➤ Vergelijk e-bestelbus met huidige voertuig

Door: Panteia

**Tip:** inzicht in kosten over hele levensduur



### ➤ Total cost of ownership: heavy duty

Door: Topsector Logistiek

**Tip:** erg gedetailleerd | download (excel)model



 **Mijn voertuig** |  Alternatieven |  Kostenberekening

**Mijn voertuig** [Reset formulier](#)

Het aanbod van elektrische bestelauto's groeit hard. Is elektrisch rijden voor u al interessant? Wat is het effect van de subsidieregeling op uw maandlasten? Voer het kenteken van uw huidige bestelauto in en vergelijk de maandlasten van een nieuwe diesel met het elektrische aanbod van dit moment.

Vul uw kenteken in

[Gegevens ophalen](#)

Ik heb geen kenteken



### Total Cost of Ownership-model voor heavy-duty elektrisch wegtransport

#### Uw kostprijs berekenen

Met dit TCO-model is het mogelijk snel een kostprijs te berekenen van een BEV en die af te zetten tegen een dieselvariant. Door vervolgens te draaien aan een aantal "knoppen" van het model, zoals verwachte levensduur van de vrachtwagen, de omvang van subsidies te variëren of de hoogte van dieselprijs c.q. energieprijs aan te passen, kan direct de invloed daarvan op de kostprijs worden vastgesteld.

[Download het TCO-model](#)

*\*De opzet van het 'TCO-Vracht' is zo eenvoudig als mogelijk gehouden. Dit houdt in dat het 'TCO-Vracht' op basis van een beperkte input reeds onderbouwde rekenresultaten produceert. Wel moet het veld "Enable Content"/"Inhoud inschakelen" (soms) worden aangeklikt om gebruik te kunnen maken van voor de berekeningen noodzakelijke "Macros".*

# 3 Hoe laad ik mijn voertuig? - 1

## ► Laden van kleine vloten

Door: RVO, NKL Nederland

**Tip:** ook voor bestelvoertuigen en kleine vloten



## ► Handreiking depotladen

Door: NAL

**Tip:** alle vragen rond laadinfra voor zwaarder vervoer





# 3 Hoe laad ik mijn voertuig? - 2

## ► Eisenset voor snelladers

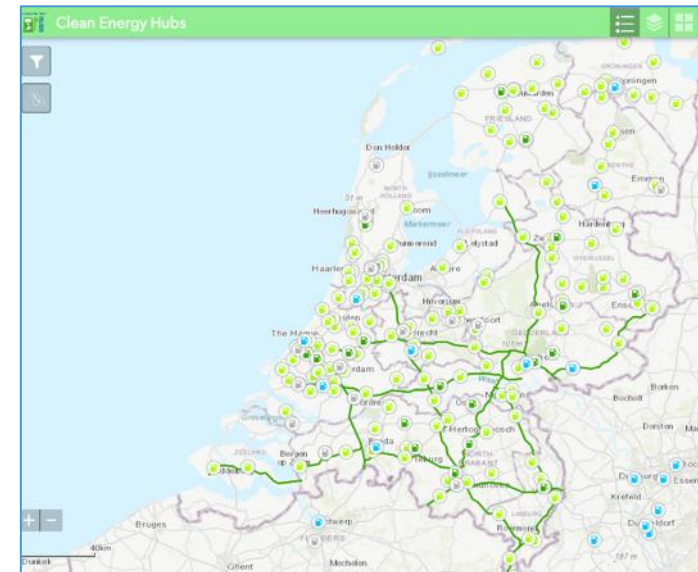
Door: NKL Nederland | ElaadNL

**Tip:** handig bij het realiseren van snelladers op depot

## ► Waar kan ik onderweg laden?

Door: Clean Energy Hubs

**Tip:** in ontwikkeling; vooralsnog weinig locaties heavy duty



# 3 Hoe laad ik mijn voertuig? - 3

## ► Business case van laadinfra?

Door: NAL

**Tip:** inzicht in toekomstige laadplein & projectkosten

The screenshot shows the 'Laadplein kostenmodel' (Charging Station Cost Model) interface. It includes a navigation bar with 'Invoer' and 'Uitleg' tabs, and a progress indicator with two steps: '1 vloot samenstellen' (selected) and '2 projectkosten'. The main section is titled 'Stel vloot samen' and contains a dropdown menu for 'extra voertuig(en) toevoegen' and a table for defining the fleet. The table has columns for vehicle type, initial cost, and projected quantities for the years 2023, 2025, 2027, 2029, 2031, and 2033. It also includes columns for maximum range (km/dg), energy consumption (kWh/km), charging time per depot (uren op depot), and minimum charging power (kleinste laadpunt). Each row represents a different vehicle category with its respective default values and a red 'x' icon for editing.

	inzet <sup>i</sup> km/jr	aantal in 2023	aantal in 2025	aantal in 2027	aantal in 2029	aantal in 2031	aantal in 2033	max <sup>i</sup> km/dg	kWh/km <sup>i</sup>	uren op depot <sup>i</sup>	kleinste <sup>i</sup> laadpunt	
Bestelwagen lvm tot 3,5 ton	30.000							196	0,3	8		✘
Kleine bakwagen lvm < 12 ton	35.000							159	0,48	8		✘
Medium bakwagen lvm 12 - 18 ton	60.000							273	0,95	8		✘
Grote bakwagen lvm > 18 ton	30.000							136	1,34	8		✘

# 4 Kan ik laden op mijn netaansluiting?

## ► Bereken je laadvraag & netimpact

Door: ElaadNL

**Tip:** input voor gesprek met netbeheerder



The screenshot shows the ElaadNL website interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Info', and 'Privacy' links. The main heading is 'Rekentool Elektrificatie Logistiek'. Below the heading, there is a paragraph of text explaining the tool's purpose: 'Heeft u een bedrijf in de logistieke sector en bent u van plan uw vloot te elektrificeren dan kunt u deze rekentool gebruiken om een inschatting te krijgen van het verwachte piekvermogen wat nodig zal zijn voor uw vloot. Zo kunt u een idee krijgen of dit past binnen uw huidige aansluiting of dat een verzwaring nodig is. Let op: Deze inschatting gaat alleen over het benodigde vermogen voor het laden van elektrische voertuigen. Niet over andere verbruikers op de aansluiting.' Below this text, there is a section titled 'Hoe te gebruiken?' with a paragraph: 'U kunt de tool gebruiken door per vestiging uw gegevens in te vullen in het registratieformulier. Wanneer de gegevens zijn ingevuld klikt u op 'Calculatie' voor een inschatting van het verwachte piekvermogen op de ingevulde vestiging.' At the bottom of the visible area, there is a section titled 'Bedrijfsgegevens' with a form input field.

## ► Wat kan ik doen bij netcongestie?

Door: NAL

**Tip:** 6 mitigerende maatregelen



The screenshot shows a video player on the NAL website. The video displays an aerial view of a large truck yard with many trucks parked. Overlaid on the video is a blue text box that reads 'Laden voor logistiek bij beperkte netcapaciteit'. Below this, there is a white text box with the text 'Mitigerende maatregelen voor bestelauto's en vrachtwagens'. In the top right corner of the video frame, the NAL logo and 'Nationale Agenda Laadinfrastructuur' are visible. At the bottom right of the video frame, there is a red arrow icon followed by the text 'Sluit aan' and a small circular icon.

# 4 Kan ik laden op mijn netaansluiting?

## ▶ Hoeveel laadvraag te verwachten op mijn bedrijventerrein?

Door: NAL, ElaadNL

**Tip:** kan ik netcongestie verwachten? Samenwerken met burens?



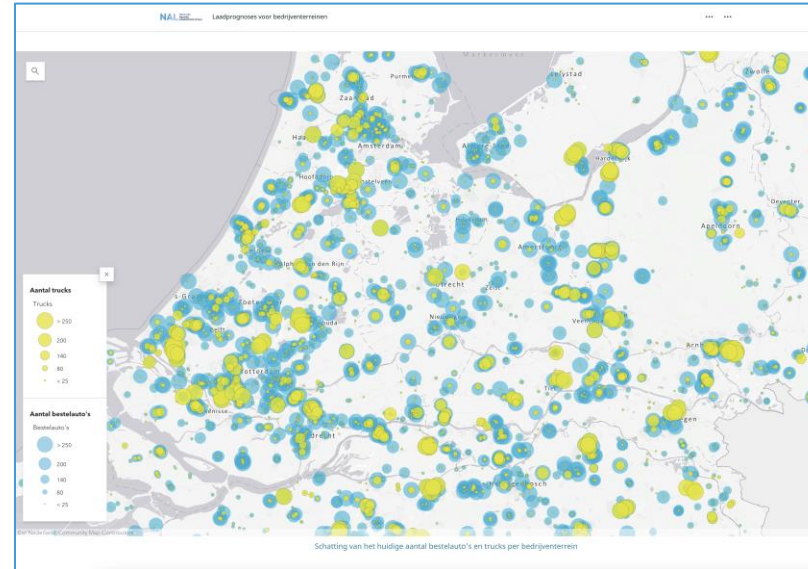
NAL Nationale Agenda Laadinfrastructuur

Sluit aan ElaadNL

### Laadprognoses voor bedrijventerreinen

Laadvraag van elektrisch aangedreven logistiek bij bedrijventerreinen gevisualiseerd.

Opgesteld door de NAL werkgroep Logistiek en ElaadNL.

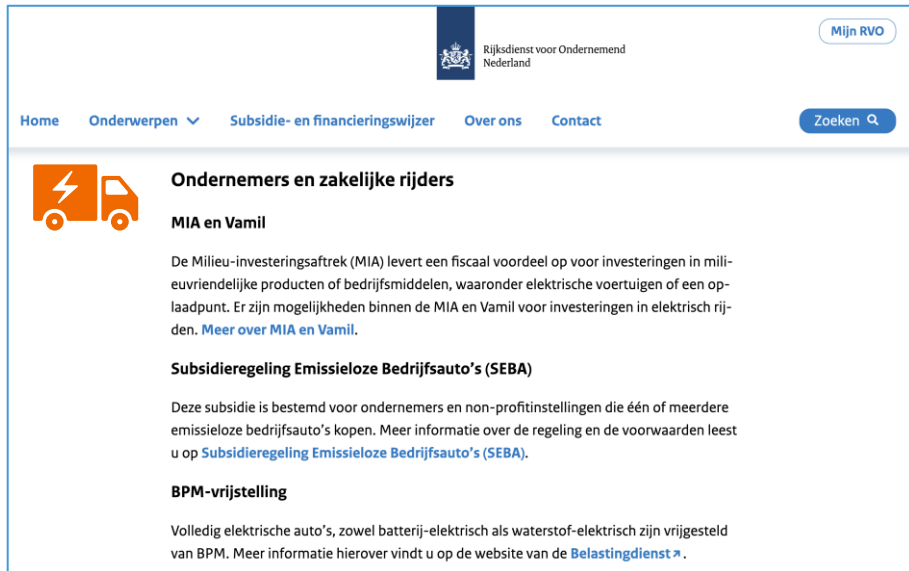


# 5 Financiële hulp

## ► Subsidiemogelijkheden?

Door: RVO

**tip:** SEBA (bestel), AanZET (trucks), SEBB (Bouwmaterieel)



**Ondernemers en zakelijke rijders**

**MIA en Vamil**

De Milieu-investeringsaftrek (MIA) levert een fiscaal voordeel op voor investeringen in milieuvriendelijke producten of bedrijfsmiddelen, waaronder elektrische voertuigen of een oplaadpunt. Er zijn mogelijkheden binnen de MIA en Vamil voor investeringen in elektrisch rijden. [Meer over MIA en Vamil.](#)

**Subsidieregeling Emissieloze Bedrijfsauto's (SEBA)**

Deze subsidie is bestemd voor ondernemers en non-profitinstellingen die één of meerdere emissieloze bedrijfsauto's kopen. Meer informatie over de regeling en de voorwaarden leest u op [Subsidieregeling Emissieloze Bedrijfsauto's \(SEBA\)](#).

**BPM-vrijstelling**

Volledig elektrische auto's, zowel batterij-elektrisch als waterstof-elektrisch zijn vrijgesteld van BPM. Meer informatie hierover vindt u op de website van de [Belastingdienst](#).



**Subsidieregeling Schoon en Emissieloos Bouwmaterieel (SSEB)**

Gepubliceerd op: 24 maart 2022 Laatste gecontroleerd op: 8 februari 2023

Hoort bij: [Klimaat en energie](#)

Wilt u nieuwe emissieloze (uitstootvrije) bouwmachines kopen of uw bestaande bouwwerktuigen/zeegaande bouwvaartuigen ombouwen of hermotoriseren? Of heeft u een innovatief idee om emissieloze bouwmachines en de daarvoor nodige laadinfrastructuur te verbeteren? Dan komt u mogelijk in aanmerking voor de Subsidieregeling Schoon en Emissieloos Bouwmaterieel (SSEB). De regeling richt zich op bouwbedrijven die in Nederland gevestigd zijn en die zelf materieel hebben en bedrijven die bouwmaterieel verhuuren. Met bouwmachines bedoelen we bouwwerktuigen, hulpfuncties en bouwvoertuigen.



**Aanschafsubsidie Zero-Emissie Trucks (AanZET)**

Tijdelijk gesloten voor aanvragen

Gepubliceerd op: 25 april 2022 Laatste gecontroleerd op: 9 februari 2023

Hoort bij: [Klimaat en energie](#)

De Aanschafsubsidieregeling Zero-Emissie Trucks (AanZET) is voor ondernemers en non-profitorganisaties die een nieuwe, volledig emissieloze (uitstootvrije) vrachtauto willen kopen of financial-leasen.

# 3. Werkprogramma NAL Logistiek



April 20, 2023

# Werkplan op hoofdlijnen

TAAKGROEP	PUBLIEK	PRIVAAT	BASISNETWERK	BOUW
Onderzoek	→ Blauwdruk aanbesteding logistiek laden.	→ TCO tool	→ Ontwikkelen MCS-ready specificaties	→ Bouwhub al energiehub
	→ <b>Laden bij de burens</b>	→ Impact Energieprijzen en verkennen e-clausule	→ <b>Data-beschikbaarheid laadmogelijkheden N1/N2/N3</b>	↔ Standaardisatie & interoperab. laadtech-nieken bouwmatereel
	→ Laadbehoefte bestelbus >6meter	↔ Voorportaal nettoetsing & info doorlooptijden	↔ Inzicht kleinverbruik aansluitingen op bedrijventerreinen	→ TCO tool incl. inzicht in net kosten
	→ Omgaan met private initiatieven	↔ Verkenning vastgoed-sector	→ <b>Case studie truckparing</b>	↔ Inzichten stroompunten
			→ <b>Casus mitigerende maatregelen</b>	

Langdurige programma's	→ Verkennen samenwerking sectoren (e.g. onderhoud)	↔ Koploper programma mitig maatregelen	→ Aanjagen en coördineren van initiatieven richting basisnetwerk	↔ Pilot programma vervoegde netaansluiting
	→ Mobiliteit in P-miek	→ Fonds mitigerende maatregelen		
	→ Verhogen kwaliteit dataset – uit TG1 (/VB)			

Communicatie	↔ Kennisloket / vraagbaak			
	↔ Verkenning kennismakelaar programma			
	→ Actieve Kennisoverdracht (e.g. regioessies)			
	→ Leermiddelen (e.g. factsheets updaten, webinar, leermodules)			

→ = project loopt



Masterclass



= project afgerond



= project nog starten

# Taakgroep: Publiek logistiek laden

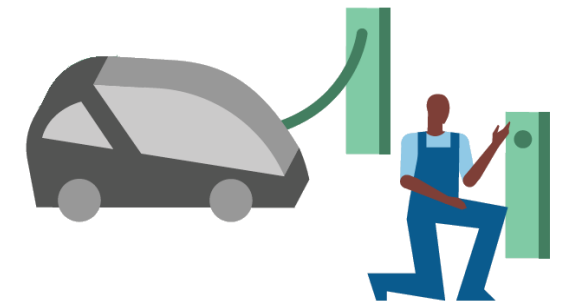
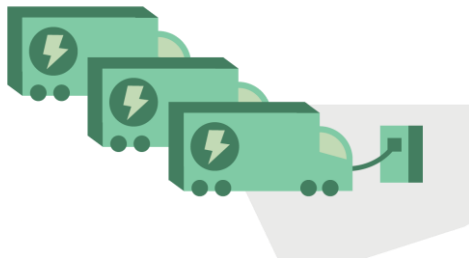
## *Verlagen van barrières voor beleidmakers bij planning / realisatie van logistiek laden*

- Onderzoek/Verkenningen:
  1. **Laden bij de burens:** hoe kan men omgaan met medegebruik laadinfra over de erfgrans
  2. **Aanbestedingen snelladers:** meenemen van Logistieke laadvoorzieningen?
  3. **Bestelbus >6meter:** toewerken naar beleidskaders
  4. **Basisnetwerk/LoLa:** factsheet en afwegingskader voor gemeenten
  5. **P-MIEK/LAN:** hoe als NAL-regio / gemeente / Ministerie goed aansluiten?
- Programma's
  1. **Verkennen samenwerking met sectoren (e.g.0 odnerhoud)**
  2. **Mobiliteit in P-MIEK**
  3. **Verhogen kwaliteit dataset uit TG1**
- Communicatie
  1. **Training** logistiek laadbeleid voor beleidsmedewerkers



# Training logistiek laadbeleid

- Wat? Training gericht op vormgeven van logistiek laadbeleid
- Wat leer ik:
  - Kennis over logistieke sector, laadtechnologie en laadprognoses
  - Overzicht van beleidsknoppen voor laadbeleid
  - Concrete handvatten en voorbeelden
  - Ingrediënten om eigen beleid vorm te geven
- Voor wie? Beleidsmedewerkers en beleidsmakers bij gemeenten
- Aanmelden kan [hier!](#)



# Taakgroep Publiek: highlights

**NKL**

## Handreiking laden van elektrische voertuigen in de logistieke sector

Gemeenten aan de slag met laadinfrastructuur voor logistiek

Laden van elektrische voertuigen in de logistieke sector

Gemeenten aan de slag

Handreiking Logistiek Laden

**NAL** Nationale Agenda Laadinfrastructuur

## Uitrol van laadinfrastructuur op bedrijventerreinen

Handreiking voor gemeenten

[➔ Sluit aan](#)

**NAL** Nationale Agenda Laadinfrastructuur

MEER KLIMAAT Inloggen Organisatie Zoeken

Home Nieuws Praktijk Kalender **Bibliotheek** Regio's Werkgroepen Monitoring FAQ Contact

Home > Bibliotheek > Documenten en links > Logistiek > Factsheets laden op bedrijventerreinen

### Laadprognoses bedrijventerreinen omzetten naar beleid

De logistieke sector telt meer dan 1 miljoen bestel- en vrachtoertuigen. Hoe zullen die straks gaan laden? Een goed startpunt voor beleidsmakers om deze vraag te beantwoorden, is de 'Handreiking uitrol van laadinfrastructuur op bedrijventerreinen'. Om vervolgens te weten met welke laadverbruik je in jouw gemeente te maken krijgt hebben we de [Storymap Laadprognoses](#) ontwikkeld. De kaarten geven per bedrijventerrein inzicht in het geschatte aantal voertuigen, de mate van elektrificatie en vermogen dat wordt verwacht tot 2050.

Hoe kun je deze laadprognoses nu het beste interpreteren? En vervolgens vertalen naar concreet beleid? De Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) legt het je uit in een reeks factsheets.

Factsheets 1 tot en met 5 gaan vooral over de prognoses, factsheets 6 en 7 over de vertaalslag naar laadinfrastructuurbeleid. Hieronder worden de stappen kort toegelicht, met links naar de factsheets.

[Basics van logistiek laden op](#) [Waar zijn de prognosestudies op](#) [Hoe ga ik om met verschillen tussen](#)

# Taakgroep: Privaat logistiek laden

Verlagen barrières voor vervoerders/verladers bij planning/realisatie Logistiek laden: (I) op depots,  
(II) netcongestie

- Onderzoek/Verkenningen:
  1. **Mitigerende maatregelen:** toepassing in 6 concrete cases
  2. **Energieprijzen:** objectieve informatie over effecten op TCO & verkenning energie-clausule
  3. **Portaal netbeheerder:** klantreis voor ondernemers t.a.v. netbeheerders verbeteren
  4. **Laden bij de burens:** juridische (on)mogelijkheden van het delen van aansluiting, laadvoorziening in diverse config's
- Programma's
  1. **Proeftuin:** Verkenning meerwaarde Proeftuin mitigerende maatregelen bij Logistiek
  2. **Fonds:** Verkenning mitigerende maatregelen fonds (lead: RVO)
- Communicatie
  1. **ZES regio sessies**

# Taakgroep Privaat: highlights



**Basisset DC-laadinfrastructuur**

april 2022

**NKL**  
Nationaal Coördinerend  
Laadinfrastructuur

NKL - Vondellaan 162 - 3521 GH Utrecht  
www.nkl.nl - info@nkl.nl



**NAL** Nationale  
Agenda  
Laadinfrastructuur

**Kosten laadinfrastructuur logistiek laden op privaat terrein**

→e Sluit aan



**NAL** Nationale  
Agenda  
Laadinfrastructuur

**Handreiking depotladen**

Een praktische checklist voor laadinfrastructuur voor elektrische vrachtwagens

→e Sluit aan

**Privaat logistiek laden bij elkaar op privaat terrein**

Definitieve rapportage



**NAL** Nationale  
Agenda  
Laadinfrastructuur

**Laden voor logistiek bij beperkte netcapaciteit**

Mitigerende maatregelen voor bestelauto's en vrachtwagens

→e Sluit aan

# Taakgroep: Basisnetwerk

faciliteren van landelijk dekken laadnetwerk heavy duty; (I) voorkomen van wildgroei, (II) verlagen drempels

- Onderzoek/Verkenningen:
  1. **LoLa-ready specificaties:** opstellen richtlijnen voor basisnetwerk (Lead: Elaad)
  2. **Publieke info basisnetwerk:** waar kan je als e-truck laden?
  3. **Factsheet basisnetwerk,** met FAQ over diverse basisnetwerk initiatieven
- Programma's
  1. **Overzicht** houden van initiatieven rond basisnetwerk (Publiek, commercieel) ook irt AFIR wetgeving.
- Communicatie
  1. **Website**

# Taakgroep basisnetwerk : highlights

The image shows the cover of a report. At the top right is the NAL logo (Nationale Agenda Laadinfrastructuur). The main title 'Marktverkenning reserveringssystemen logistiek laden' is in a blue box on the left. The background features a cityscape at night with a network of glowing lines and icons representing a truck, a parking 'P' sign, and a cloud. At the bottom left, it says 'Oktober 2022' and at the bottom right, there is an orange arrow icon followed by the text 'Sluit aan'.

NAL Nationale Agenda Laadinfrastructuur

Marktverkenning reserveringssystemen logistiek laden

Oktober 2022

➔ Sluit aan

The image is a screenshot of the LOLA website. The top navigation bar includes 'LOLA LOGISTIEK LADEN', 'HOME', 'LOCATIES', 'NIEUWS', 'CONTACT', and a language selector 'EN | NL'. The main content area features the LOLA logo (a green lightning bolt in a circle) and the headline 'AANJAGER VAN EEN LANDELIJK DEKKEND PUBLIEK TOEGANKELIJK SNELLAADNETWERK VOOR VRACHTVERVOER.' The background shows a truck at a charging station.

LOLA LOGISTIEK LADEN

HOME LOCATIES NIEUWS CONTACT

EN | NL

**LOLA**

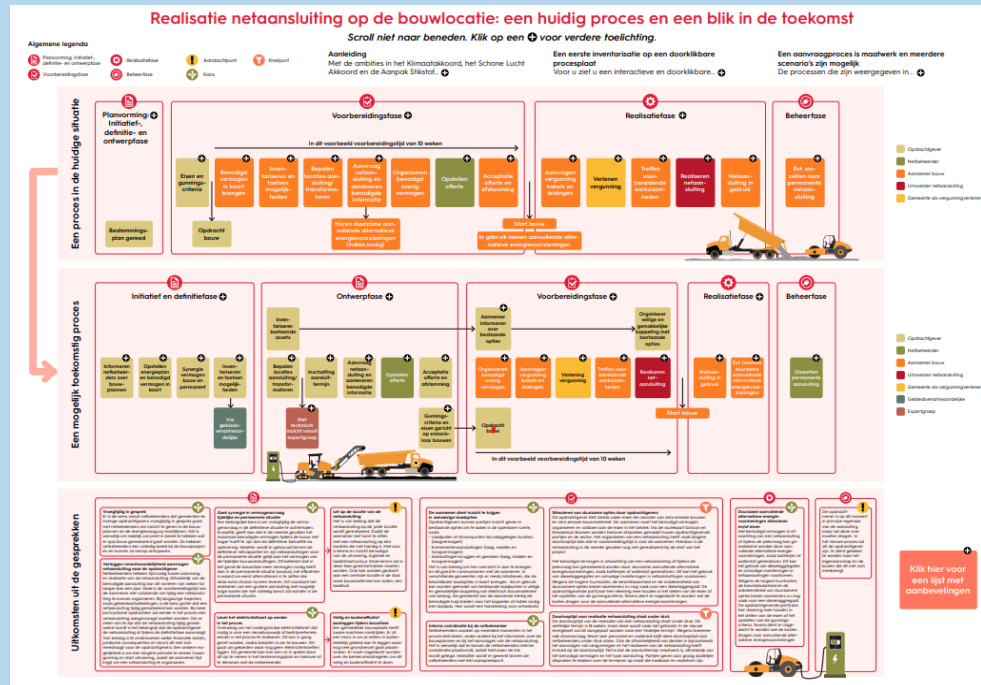
AANJAGER VAN EEN LANDELIJK DEKKEND PUBLIEK TOEGANKELIJK SNELLAADNETWERK VOOR VRACHTVERVOER.

# Taakgroep: Laden op de bouwplaats

## Verlagen barrières voor het realiseren van zero-emissie bouwplaats

- Onderzoek/Verkenningen:
  1. **Bouwhub als energiehubs**: kansen/beperkingen in kaart brengen
  2. **Testen vermogenstool**: bepalen laadvermogen bij emissievrije bouwprojecten
  3. **Vervroegen netaansluiting**: piloten van nieuw proces
  4. **Toekomstige bouwprojecten** in kaart, met oog op Outlook in 2024
- Programma's
  1. **Standaardisering**: toewerken naar universele stekker en standaard veiligheidsprotocollen
- Communicatie
  1. **Website**

# Taakgroep Laden op de bouwplaats: highlights



**NAL** Nationale Agenda Laadinfrastructuur

MEER KLIMAAT Inloggen Organisatie Zoeken

Home Nieuws Praktijk Kalender **Bibliotheek** Regio's Werkgroepen Monitoring FAQ Contact

**DIJCKHOF** **ELECTRISCH VOORUIT**

Home > Bibliotheek > Documenten en links > Logistiek > [Tool inschatting vermogensvraag bouwproject](#)

## Tool inschatting vermogensvraag bouwproject

De beschikbaarheid van een goede laadinfrastructuur is een van de belangrijkste uitdagingen bij emissieloos bouwen. Om een betere inschatting te kunnen maken van de nodige vermogensvraag op de bouwplaats, kun je voortaan deze praktische vermogenstool gebruiken. Zo zorg je ervoor dat de laadinfrastructuur bij de start van het project al goed op orde is.

Deze vermogenstool is ontwikkeld met als doel het nodige vermogen voor de meest voorkomende binnenstedelijke bouwprojecten eenvoudig in kaart te brengen. Op het moment dat er met elektrisch materieel gewerkt wordt, is op de bouwplaats namelijk een netaansluiting met een grotere capaciteit nodig dan de gebruikelijke bouwaansluiting. Deze moet op tijd aangevraagd worden bij de netbeheerder. De wachttijden zijn langer en vaak is het niet meer mogelijk om een grotere aansluiting op de locatie te krijgen. Daarom is het van belang om al voordat een project van start gaat, inzicht te krijgen in de nodige vermogensvraag van de gebruikte machines. Is er voldoende laadcapaciteit op de bouwplaats aanwezig? Of moet hiervoor nog iets aanvullends geregeld worden?

### Voor wie is de vermogenstool?



# 4. Discussie



April 20, 2023

# Netcongestie: actueel voor logistieke bedrijven

→ prioriteit bij NAL werkgroep Logistiek

*Peter Leegstraten, Albert Heijn*

**"Zero emissie-doelen 2030 onhaalbaar, er is te weinig stroom"**

Vanaf 2025 beginnen gemeentes met het instellen van zero emissie-zones. Daarbinnen is alleen nog elektrisch transport mogelijk. In 2030 zouden 30 tot 40 gemeentes daarmee klaar willen zijn, meldt Logistiek.nl. "Dat is veel te voorbarig", zegt Peter Leegstraten, logistiek manager van Albert Heijn.



**Problematiek op twee assen:**

1. Is er genoeg stroom en/of vermogen?
2. Komt de netaansluiting op tijd? (doorlooptijd)

# Netcongestieladder voor Logistiek:

*Staat netcongestie ZE-doelstellingen in 2030 in de weg?*

Netcongestie–ladder	Te ondernemen acties:	%bedrijven	resterend	Kansrijk voor:
1. Niet alle bedrijventerreinen hebben te maken met netcongestie		-20-30%	70-80%	Gebieden zonder netcongestie