



Corridorladen

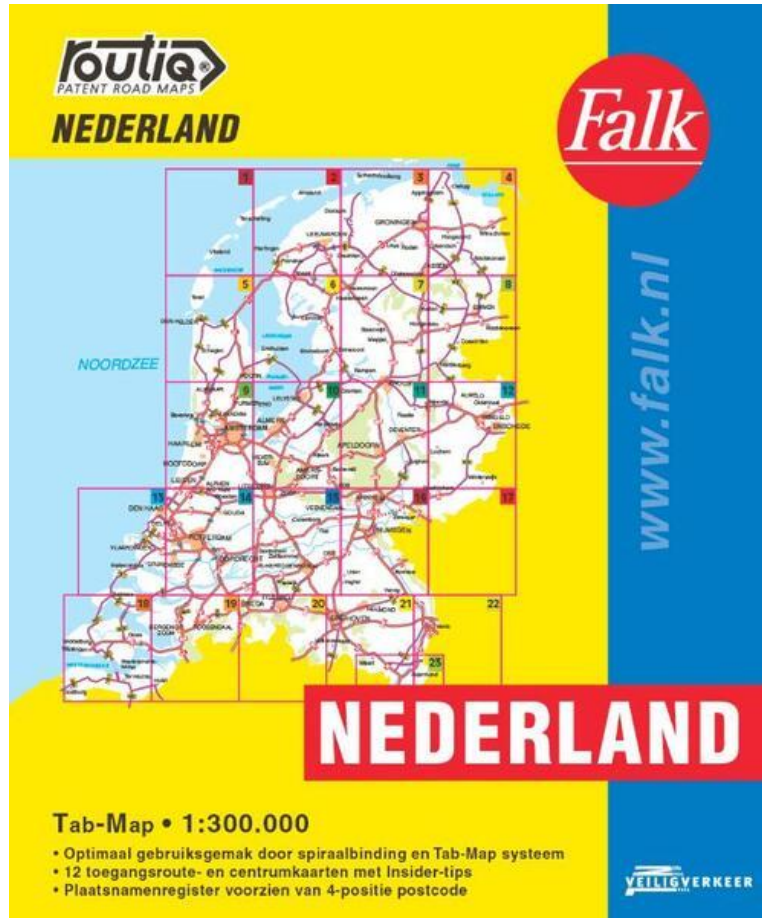
NAL-regio Oost Nederland

De context: NAL-regio Oost Nederland



Achtergrond

A photograph showing a row of electric trucks parked at charging stations. The charging stations are large, wooden-framed structures. The trucks are white with blue accents. One truck in the foreground has a green charging station with the 'milence' logo. The background shows a clear blue sky and some trees. The text 'Achtergrond' is overlaid in large white letters across the center of the image.



Corridorladen: laden langs hoofdwegen

- Ruim 500 kilometer aan snelwegen in NAL-regio Oost Nederland
- 80% binnenlands transport/ 20% internationaal transport
- Laden is voorlopig vooral belangrijk voor transport binnen de landsgrenzen; passend bij het nu beschikbare materieel en accupakketten.
- Deels TEN-T corridor



Elektrificatie

- Er zijn ongeveer 150.000 vrachtwagens in Nederland
- Hiervan is op dit moment 1% elektrisch
- TCO steeds aantrekkelijker: aandeel elektrisch zal steeds sneller toenemen



Laadinfrastructuur

- Het merendeel van de elektrische vrachtwagens laadt op *depot*
- Voor de doorontwikkeling van elektrisch vervoer moet er ook onderweg geladen kunnen worden.
- Snelladen (overdag): ca. 800kW
- Langzaam laden ('s nachts): ca. 50kW



Locaties

Wat zijn de mogelijkheden?



Truckparking

- Commerciële uitbater
- Bereikbaar vanaf beide richtingen, via afrit
- Extra faciliteiten, zoals restaurants en douches

Wegrestaurant

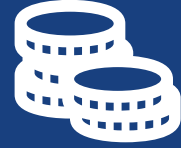
- Commerciële uitbater
- Bereikbaar vanaf beide richtingen, via afrit



Verzorgingsplaats

- Rijkswaterstaat concessiehouder; geeft exploitatierechten uit
- Voorzieningen variëren per locatie
- Bereikbaar vanuit één richting

5 leidende principes van corridorladen



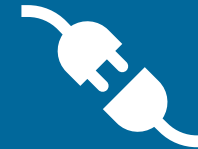
Lage prijs per kWh

Een betaalbare prijs versnelt de transitie.



Maakbaarheid

'Handjes' zijn schaars. Daarom gaan we slim om met het werk dat gedaan moet worden.



Optimaal gebruik van stroomnet

Netcongestie vraagt om slimmer gebruik van de energie-infrastructuur

Parkeren = laden

Effectief benutten van rust- en rijtijden



Zorgvuldig omgaan met ruimte

Openbare ruimte is beperkt – en truckparking kost veel ruimte



Uitdagingen

A photograph showing a row of electric trucks parked at charging stations. The charging stations are large, wooden-framed structures. The trucks are white with blue accents. One truck in the foreground is a MAN truck. A charging station in the foreground is green and labeled 'milence'. The background shows a clear blue sky and some trees. The text 'Uitdagingen' is overlaid in large white letters across the center of the image.

Uitdagingen

Waarom zetten we die laders niet gewoon neer?



- 1 Verblifsduurbeperking op verzorgingsplaatsen**

Er mag niet langer dan **4 uur** geparkeerd worden op verzorgingsplaatsen. Ongeveer 60-70% van de daar geparkeerde vrachtwagens moet daarom elders parkeren en (nacht)laden.
- 2 Bezettingsgraad verzorgingsplaatsen truckparkings**

Veel van de bestaande verzorgingsplaatsen en truckparkings zijn al overbezet op piekmomenten. Een bezetting van meer dan 1,5x de maximale capaciteit is geen uitzondering.
- 3 Aanbod van truckparkings**

Er zijn te weinig truckparkingplekken voor alle vrachtwagens die er zouden moeten staan (+70% van VZP's). Ook is het lastig om voldoende grond te vinden hiervoor: het gaat om grote én dure kavels.
- 4 Versnipperd aanbod**

Idealiter kan er op dezelfde locatie snel en langzaam geladen worden. Er moet ook rekening gehouden worden met de rij- en rusttijdenwetgeving.
- 5 Netcongestie en nieuwe aansluitingen**

Door grootschalige netcongestie kunnen grote nieuwe aansluitingen voorlopig niet gerealiseerd worden. Daarnaast zijn de kosten voor het trekken van nieuwe kabels en het gecontracteerd vermogen erg hoog.

Van data naar zoekgebieden

- Data verkregen uit bestaande onderzoeken RWS (Frauenhofer) en NAL (Buck), aangevuld met onderzoeken vanuit provincies
 - Lokale opwek
 - Bezettingsgraad VZP
- Doorrekening van huidige aantallen op basis van kengetallen
- Inschatting van
 - Benodigde capaciteit op VZP en TP
 - Benodigde m² voor truckparking
 - Indicatie kosten aanleg netaansluiting

