



Welkom

GO-RAL Stuurgroep 7 september 2023



SG GORAL

Elektrisch vervoer en het energiesysteem



Maarten Venselaar -themalead Mobiliteit -Enexis
Erik Schepens -themalead Mobiliteit - Alliander





Liander

Agenda

Netbeheiders en mobiliteit
Netopbouw en congestie
Ontwikkelingen in de tijd
Dialogoog



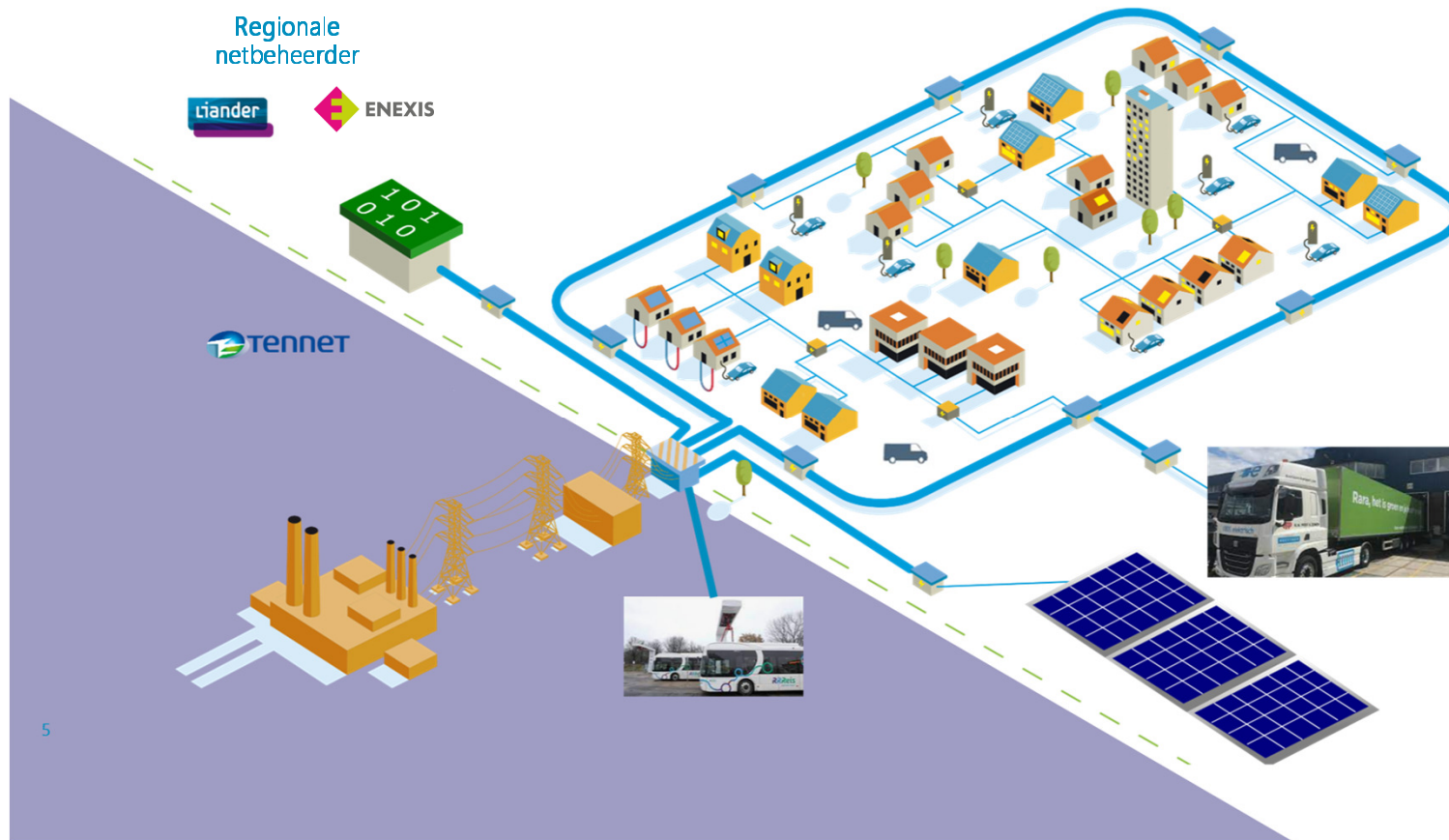
Netbeheerders en mobiliteit



Sectorsamenwerking tussen netbeheerders via Netbeheer Nederland en ElaadNL, samenwerking met publieke stakeholders georganiseerd via de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL).

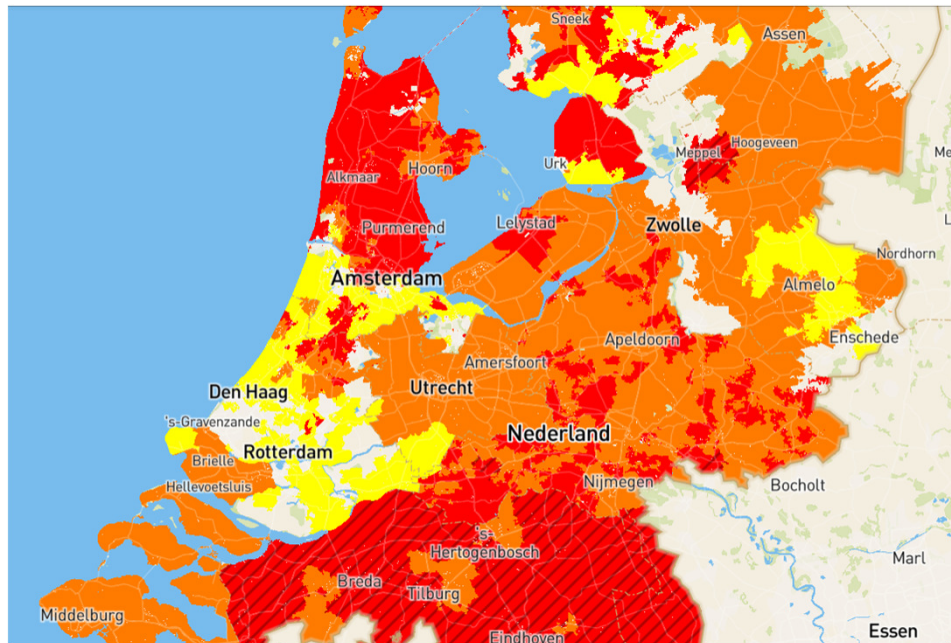


Het elektriciteitsnet

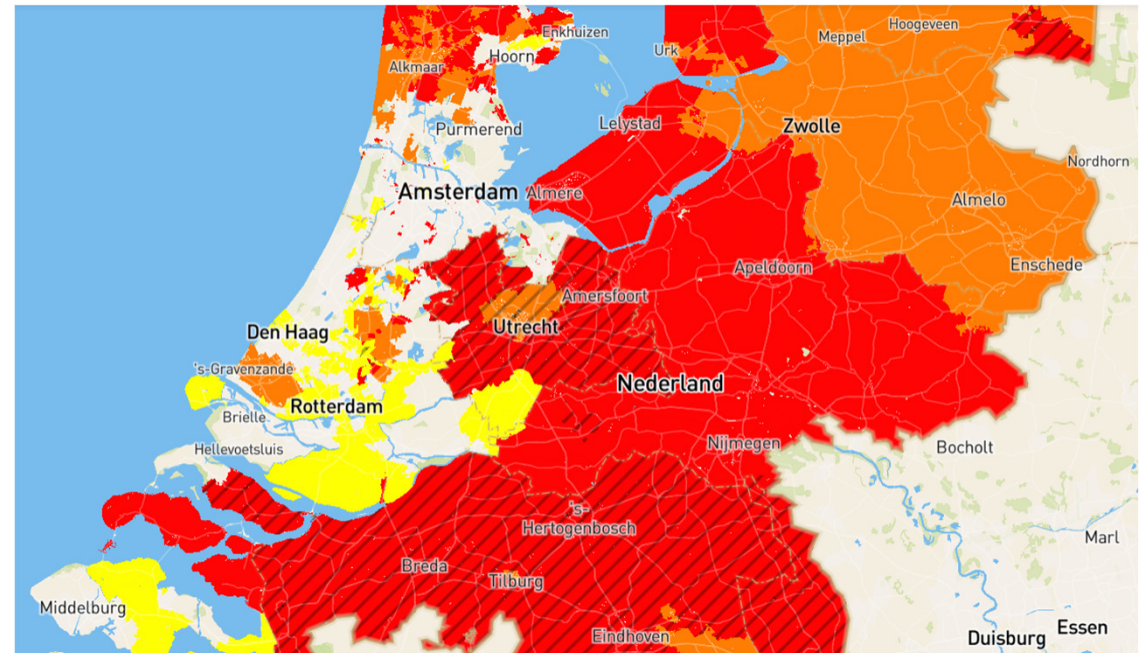


Congestie

Stand van zaken per augustus 2023



Afname



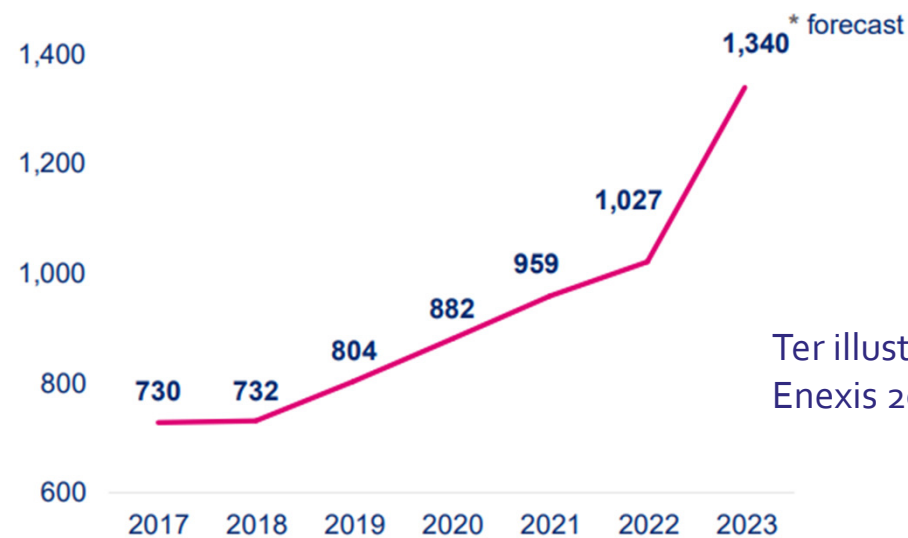
Invoeding

NB. Kaarten hebben geen betrekking op kleinverbruikers / particulieren

Congestie

De realiteit

- Netbeheerders zijn met enorme verbouwing bezig, maar transitie-tempo nu niet bij te houden
- Netcongestie blijft een knelpunt komend decennium, breidt uit naar lagere netvlakken
- Komende 5 tot 10 jaar hebben klanten nog te maken met lange wachttijden (soms wel 7 jaar)



Ter illustratie: investeringspakket
Enexis 2017 – 2023 (dd. 02-2023)

Enexis breidt het elektriciteitsnet uit



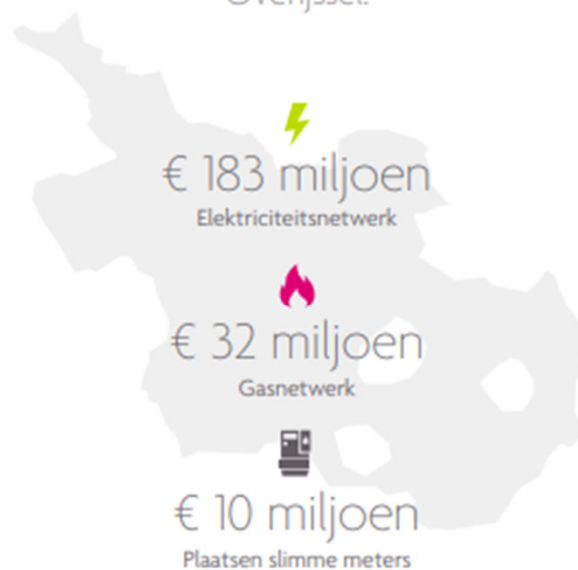
Gasnetwerk dit gaan we doen

- Het vervangen van circa 11 km lagedruk- en hogedrukleidingen.
- Het vervangen van circa 3.965 aansluitingen in diverse plaatsen verspreid over de provincie.
- Het vervangen van 18 gasdistrictstations in diverse plaatsen.

Werkpakket 2023 Overijssel



Enexis Netbeheer besteedt in 2023
€ 225 miljoen
aan het energienet in de provincie
Overijssel.



Elektriciteitsnetwerk dit gaan we doen

- Netinvesteringen in 10 HS/MS stations.
- In verband met de noodzakelijke uitbreiding van de transportcapaciteit in het MS-net vervangen en/of verzwaren we 9 transportverdeelstations en breiden het MS-net uit met circa 51 km transportkabel.
- In verband met noodzakelijke omschakelbaarheid van het MS-net voor distributie wordt er op diverse locaties in totaal 14 km distributiekabel gelegd.
- In verband met de groeiende vraag van energie worden er 20 3kV stations omgebouwd naar 10kV stations.
- Ten behoeve van onder andere uitfasering conventionele Toonfrequent systemen, aansturing van openbare verlichting en verbetering van het capaciteitsmanagement van onze netten, worden 500 netstations voorzien van DALI-boxen.
- Om de gewenste leveringsbetrouwbaarheid en veiligheid van het elektriciteitsnetwerk te kunnen borgen, worden 23 MS installaties vervangen.
- Om proactief spanningsklachten te voorkomen worden bij 77 netstations de laagspanningsnetten doorgerekend en aangepast.

Wat wordt er aan gedaan?



Oplossingen

- De belangrijkste oplossing is en blijft het **uitbreiden van het elektriciteitsnet**
→ korte doorlooptijden, mensen en ruimte nodig!
- Daarnaast **efficiënter gebruik maken** (of: beter benutten) **van het net**
→ Slim laden oplossingen publieke laadpalen: eerst via concessies, daarna via Netcode (2025)
→ Zakelijke klanten: Aanpassing netcodes nodig: ACM, codewijziging variabel recht op transport (2024)
- Maar ook: keuzes maken. **Via maatschappelijk prioriteren.**
→ Integraal programmeren op gebiedsniveau: Energievisies & Pmiek (vanaf 2023) → **Prioriteren van klantaanvragen: aanpassing netcode Elektriciteit 'first come, first served' (2024)**

Tot slot zien we een belangrijk rol voor **alternatieve energiedragers** om het elektriciteitsnet te ontlasten. Focus op de inzet van duurzame moleculen zoals warmte, waterstof en groen gas.

Liander breidt het elektriciteitsnet uit

Door de toenemende vraag naar elektriciteit loopt het elektriciteitsnet vol. Als we niets doen raken bijna alle elektriciteitsstations in de provincie overbelast. Liander pakt aan en investeert volop om knelpunten te verhelpen en te voorkomen.

€ 792 miljoen Grootste investeringspakket ooit



36 Bestaande stations uitbreiden



15 Nieuwe stations bouwen



674 Nieuwe transformatorhuisjes
(ongeveer een verdubbeling in elke gemeente)



1.250 Kilometer extra elektriciteitskabel
(1 op de 3 straten open)

Gelderland Toekomstige situatie

Legenda

- Onderstation (OS) 380 kV Terneuzen - Liander
- Onderstation (OS) 150 kV Terneuzen - Liander
- Onderstation (OS) 50 kV Liander
- Regulatiestation (RS) 20-10 kV Liander
- Schakelstation (SS) 10 kV Liander
- Hoogspanningsnet 150 kV Terneuzen
- Hoogspanningsnet 150 kV Liander
- Hoogspanningsnet 50 kV Liander
- Kabelverbinding Liander
- Station - nieuw te bouwen
- Station - vervanging uitbreiding
- Kabelverbinding nieuw Terneuzen
- Hoogspanningsnet nieuw Terneuzen
- Zoekgebied voor nieuw te bouwen station





Netcongestie: Wat merken wij er nu al van?





Waar raakt netcongestie de GO-RAL?

- Vanuit NAL afgesproken dat de laadinfrastructuur geen belemmering mag zijn voor de groei van elektrisch vervoer. Netcongestie/beschikbaarheid energie infrastructuur is hierbij de grootste uitdaging.
- We merken dit bij:
 - De concessie met Vattenfall
 - Vertraging in plaatsing door netberekeningen/alternatieven
 - Doorlooptijd (te) lang
 - Niet alles kan zo maar, verslechtering verwacht in nabije toekomst
 - De concessie snelladen (in voorbereiding)
 - Niet elke door gemeente aangewezen locatie zomaar geschikt is.
 - Per locatie check noodzakelijk.
 - Maatwerk nodig en daardoor mogelijk minder interessant (en duurder) voor geïnteresseerde marktpartijen
 - Logistiek/bedrijventerreinen
 - Netaansluiting (verzwaring) verkrijgen geen vanzelfsprekendheid.
 - Bedrijven wachten met het elektrificeren van het wagenpark.

Dialogo





Netcongestie: Wat kunnen we wel doen?





Grond reserveren

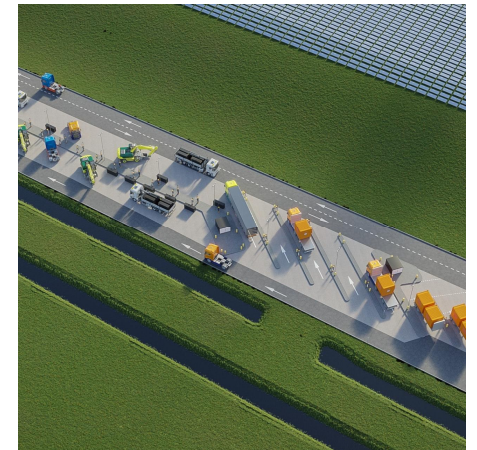


- Snippergroen (Enexis)
 - Kip-ei: welk snippergroen heeft netbeheerder nodig? – waar komt extra energievraag?
 - Gemeentelijk beleid kan helpen.

- Niet altijd makkelijk: casus Ede ‘Logistiek laadplein’
 - Niet aantrekkelijk om grond ‘vast te houden’

Slim, netbewust laden

- Actieplan Slim Laden Voor Iedereen:
 - Laden op de momenten dat er ruimte op het net is, en knippen op de piekmomenten
 - Netbewust laden binnen de concessie
- Voorbeeld WattHubb snellaadplein in Geldermalsen
 - tijdgebonden contract
 - Laden bij opwek Hernieuwbare Energie
- Mitigerende maatregelen: batterij-opslag
 - Komt in elk scenario op bedrijventerreinen voor
 - Altijd onder voorwaarde 'netneutraal aansluiten' (ervaringen Brabant, Limburg)

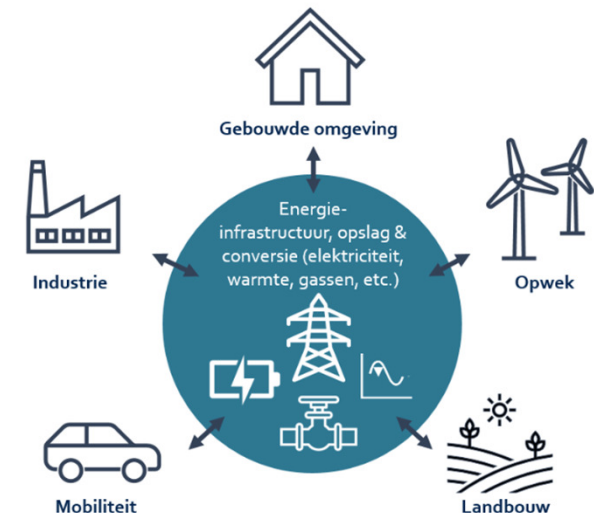


Integraal plannen maken

- Op niveau wijk, bedrijventerrein
- Vaak vanuit warmtetransitie
- Beperkte capaciteit voor netberekeningen
- Elektrisch laden vroegtijdig meenemen bij ontwikkelen nieuwe bedrijventerreinen

Voorbeelden

- Enexis: gebiedsgerichte aanpak
- Liander: ESAP's (het Energie Systeem Actie Plan)
- Aanpak Zwolle, Hessenpoort
- GO-RAL Bedrijventerreinenaanpak





P-MIEK

- Niveau: regionaal, gemeente-overstijgend
 - Onderstations, niet om individuele aansluitingen
- P-MIEK = Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat
 - Doel:** komen tot een toekomstbestendig energiesysteem.
- Provincies zijn gevraagd om regierol te pakken om te komen tot een betere (transparant, helder, integraal) programmering van de aanpassing van decentrale energie-infrastructureur.
- Werkt door in toekomstige investeringsplannen van de netbeheerders
- Bijdrage vanuit de GO-RAL: Zorgen dat we toekomstige vermogensvraag mobiliteit zo goed mogelijk in beeld hebben.
- 1^e versie P-MIEK: Prioritering locaties capaciteitsuitbreiding onderstations.



P-MIEK

- Volgende versie P-MIEK:
 - proces met gemeenten
 - integrale afweging van lokale en regionale maatschappelijke opgaven
 - optimalisatie van vraag en aanbod van energie
 - de ruimtelijke impact
 - de impact van de oplossingen op de boven- en omliggende energiesystemen.



Wat doen gemeenten al?

Voorbeelden:

- Ede: Procesregisseur prioriteringsvraagstuk, Projectmatige aanpak uitvoering
- Enschede: Energievisie
- Druten-Wijchen: Onderzoek mogelijkheden om netcongestie te verminderen
- Nijmegen: Energieplanoloog, Masterplan netcongestie, Projectleider middenspanningsruimtes
- Veenendaal: taskforce netcongestie
- Barneveld: samenwerkingsovereenkomst uitbreiding middenspanningsnet, verkenning Smart Energy Hub



Op een rijtje

- Integraal plannen maken
- Grond reserveren
- Slim, netbewust laden
- P-MIEK
- Gemeentelijke organisatie
 - Projectmatige aanpak uitvoering (extra transformatorhuisjes)
 - Energieplanoloog, procesregisseur
 - Onderzoek naar mogelijkheden van gemeente
 - Energievisie



Gesprek

- Wat betekent dit als bestuurder?
- Niet alles kan. Maar wat is nodig om integrale afwegingen en keuzes te kunnen maken?
- In hoeverre moet de gemeente sturen?
- ...