

Netcongestie

Gemeenteraad Overbetuwe



liander

Casper Vogelaar, Liander
29 oktober 2024

Inhoud

Over Liander en gezichten in de regio

Ons elektriciteitssysteem

Drukte op het hoogspanningsnet en
het actieplan FGU

Drukte op het laagspanningsnet en
lokaal programmeren



The Liander logo consists of the word "Liander" in a white, sans-serif font, centered within a dark blue rounded rectangle. Below this rectangle is a horizontal bar with a purple-to-blue gradient. The background of the entire slide is a low-angle, upward-looking view of modern city buildings with glass facades, tinted in shades of blue and purple.

Liander



Casper Vogelaar
Relatiemanager publieke sector

The text "Liander gebiedsteam Regio Arnhem-Nijmegen" is displayed in a dark blue, sans-serif font. The background is a low-angle, upward-looking view of modern city buildings with glass facades, tinted in shades of blue and purple.

Liander gebiedsteam
Regio Arnhem-Nijmegen

A professional headshot of Patrick Begemann, a man with short brown hair and a beard. He is wearing a checkered shirt. He is smiling slightly and looking directly at the camera. The background is a blurred indoor setting with warm lighting.

Patrick Begemann
Gebiedsregisseur



Ondergronds

We onderhouden
91.000 km
elektriciteitskabels.

Gas
42.000 km

Bovengronds

We onderhouden
47.600
middenspanningsruimtes

315 stations



-  Elektriciteit en gas
-  Alleen elektriciteit



liander

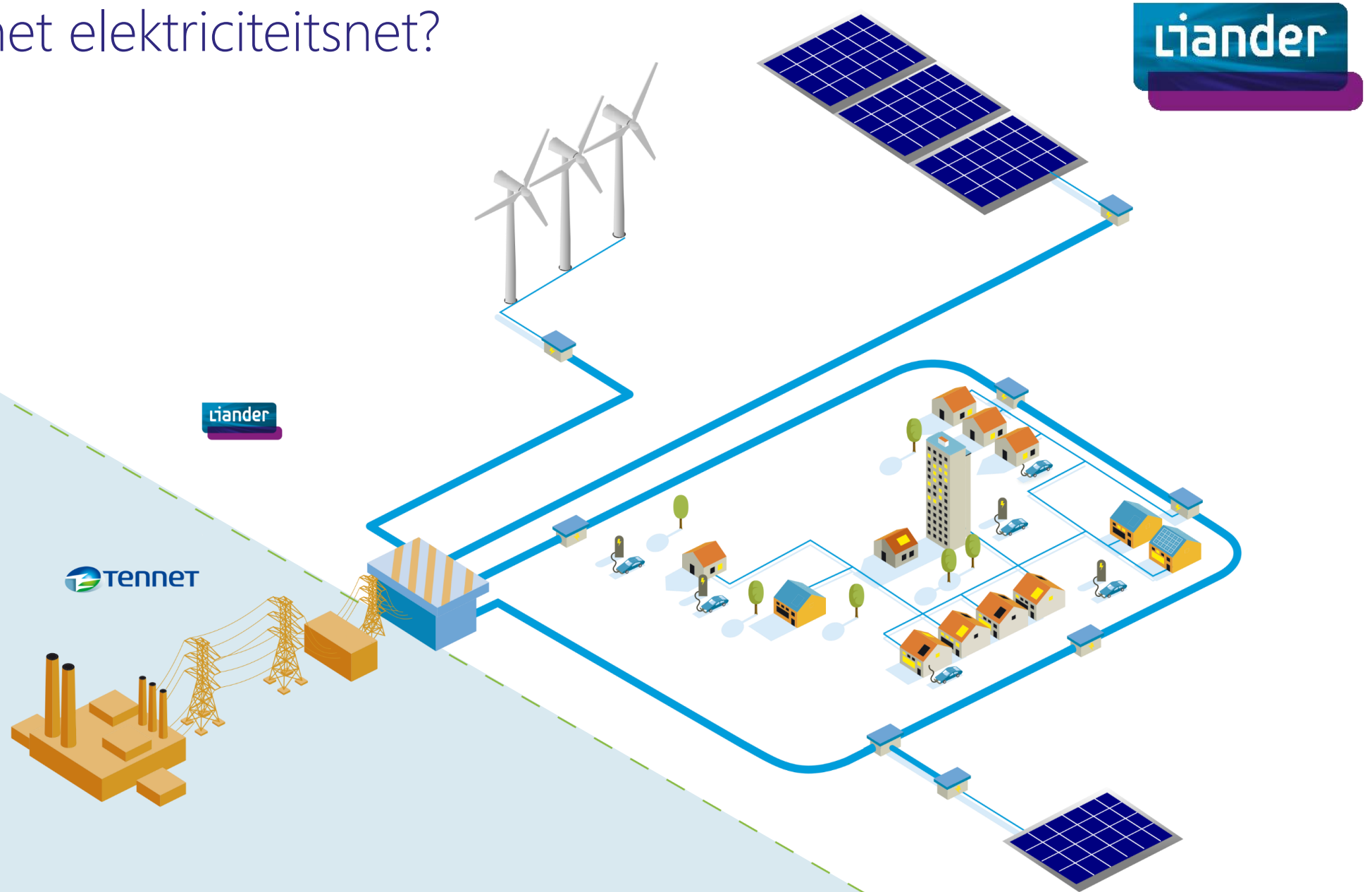


135
gemeenten

5,7 mln
aansluitingen

7.450
medewerkers

Hoe werkt het elektriciteitsnet?



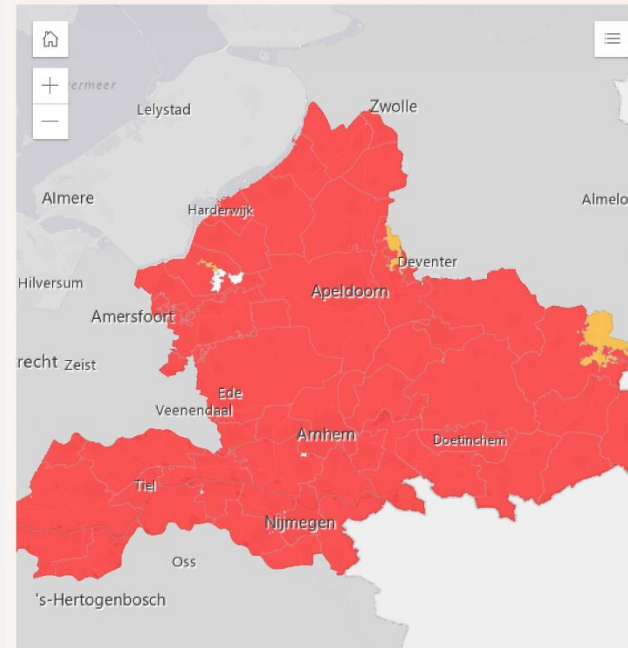
Netcongestie in de regio Arnhem-Nijmegen (Gelderland)



Onze netten komen steeds verder onder druk te staan. In Gelderland zit het net zo vol, dat er vrijwel nergens meer capaciteit is voor afname of invoeding.

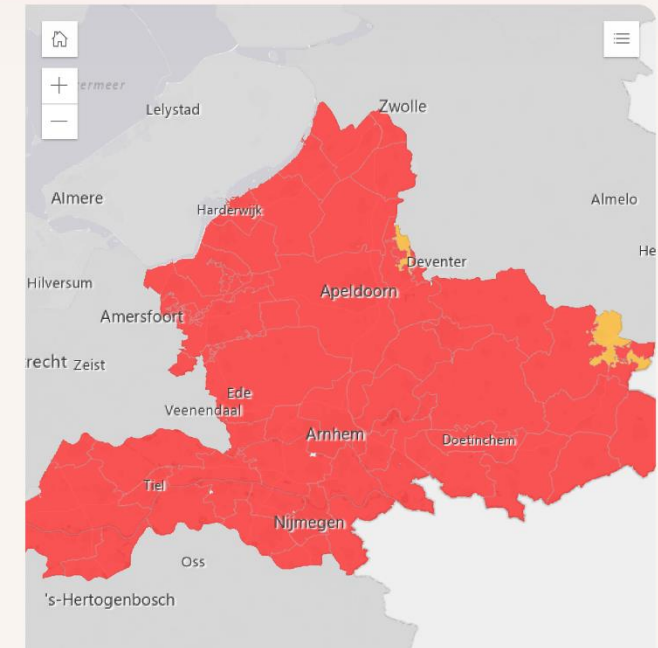
Energiegebruikers en opwekkers ondervinden hier meer en meer impact van.

Beschikbaarheid afname



Esri Nederland & Community Maps Contributors | Esri Nederland, Centraal Bureau ... Powered by Esri

Beschikbaarheid teruglevering



Esri Nederland & Community Maps Contributors | Esri Nederland, Centraal Bureau ... Powered by Esri

Eind 2018

Liander roept voor het eerst congestie af op station

2 september 2021

TenneT roept congestie af voor FGU (invoeding)

17 november 2022

TenneT roept congestie af voor FGU (afname)

18 oktober 2023

TenneT roept congestie af voor Noord-Holland (afname)

1 februari 2024

Beperkt aantal dalen met ruimte voor flexcapaciteit in FGU

30 juni 2024

Presentatie Actieplan Netcongestie Gelderland

9 juli 2024

Behandeling Actieplan in GS Gelderland

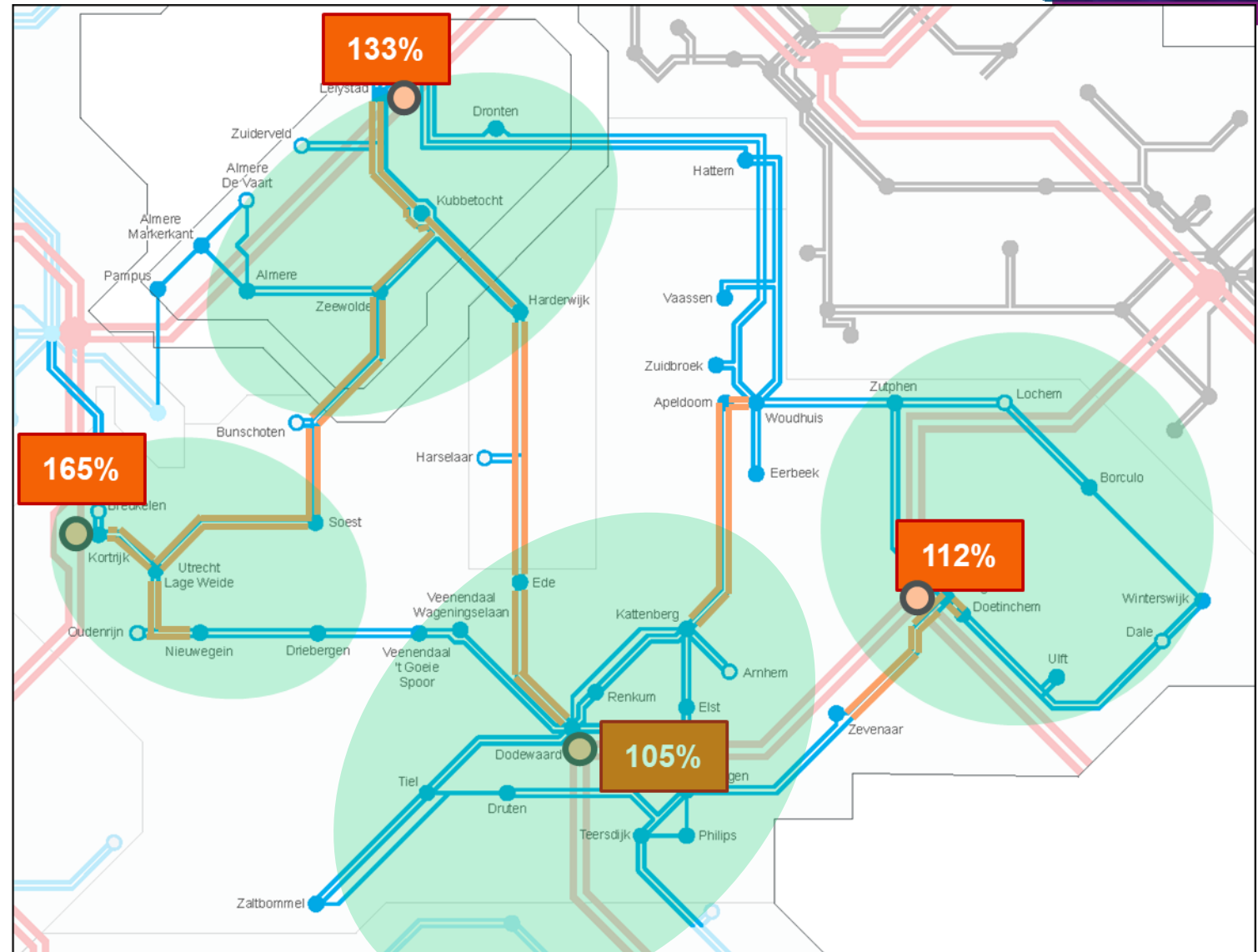
Huidige status:

Formeren sub-teams, Planning, concretisering en mijlpalen. Eerste rapportage voortgang

Sterke samenhang tussen Flevopolder, Gelderland en Utrecht (overbelastingen 2029)

Liander

- Het FGU-netdeel is een zwaar vermaasd netwerk met complexe waterbede effecten. De problematiek overstijgt de grenzen van de provincie. Het opknippen van het net in deelpockets is één van de oplossingen naast de noodzakelijke netuitbreidingen.
- Elektriciteit kiest de weg van de minste weerstand. Als één component van het net maximaal belast wordt dan bieden andere routes of omwegen niet automatisch soelaas, ook als er op die routes nog voldoende transportcapaciteit beschikbaar is.
- Hiermee kan één beperking effect hebben op meerdere gebieden.



Overzichtskaart met overbelaste verbindingen (2029) in oranje weergegeven. Hoogste knelpunten op koppeltransformatoren (in referentiesituatie 2029 met decentrale flex) zijn procentueel weergegeven.

Actieplan Netcongestie FGU (maatregelen)

liander



Actieplan Netcongestie Gelderland

Van probleem naar oplossingen samen met de overheden en de markt

30 juni 2024

Onder embargo tot 10 juli

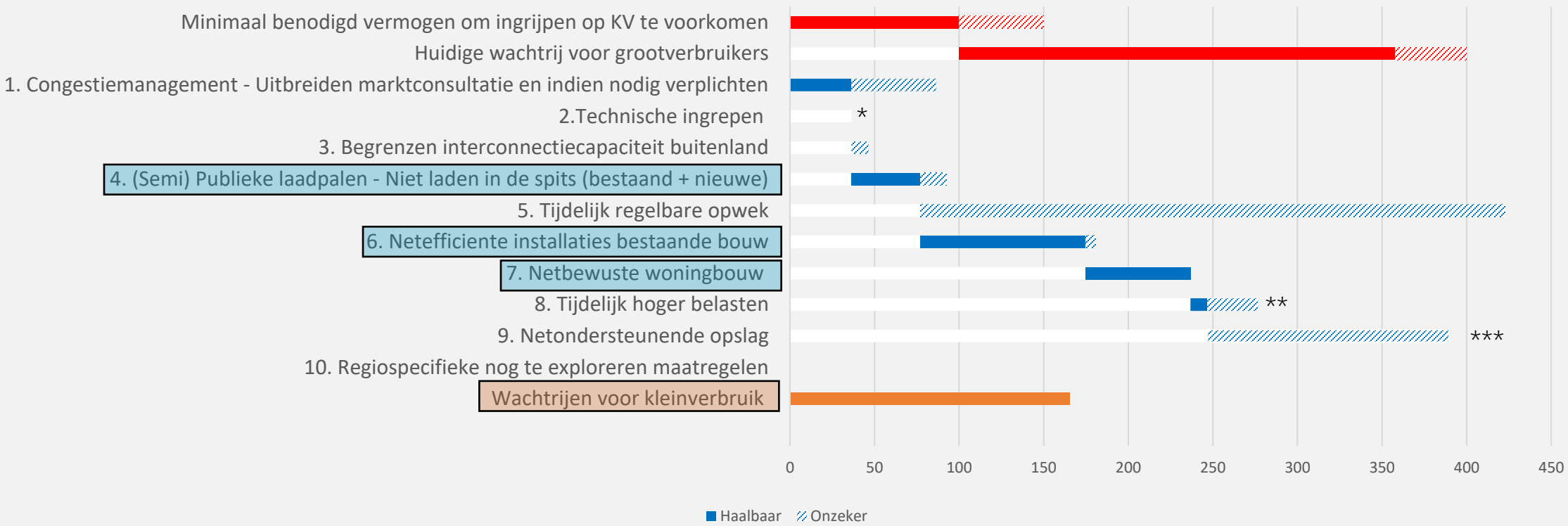


liander

Actieplan Netcongestie FGU (maatregelen)

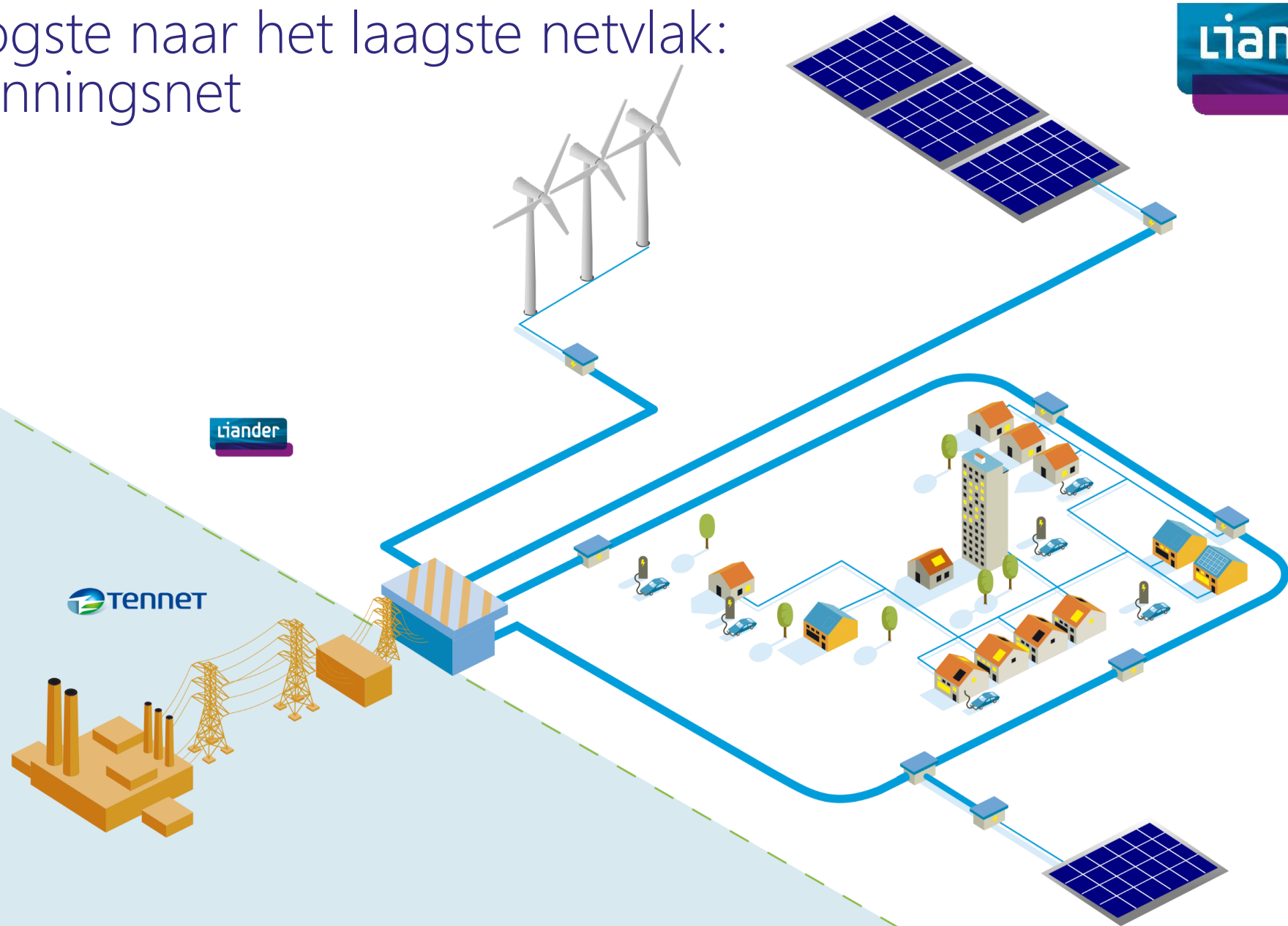


minimaal tekort van 100 MW in 2029



*Voor de knip in het net is de contractering van 2 gascentrales randvoorwaardelijk, miniem effect op Gelderland
**Deze maatregel heeft betrekking op de 150kV verbindingen en draagt niet bij aan de noodzakelijke verlichting op de koppeltransformator.
*** Opslag (batterijen) zijn potentieel congestie verzwarend maar mits met juiste voorwaarden ingepast mogelijk een oplossing.

Van het hoogste naar het laagste netvlak: Het laagspanningsnet



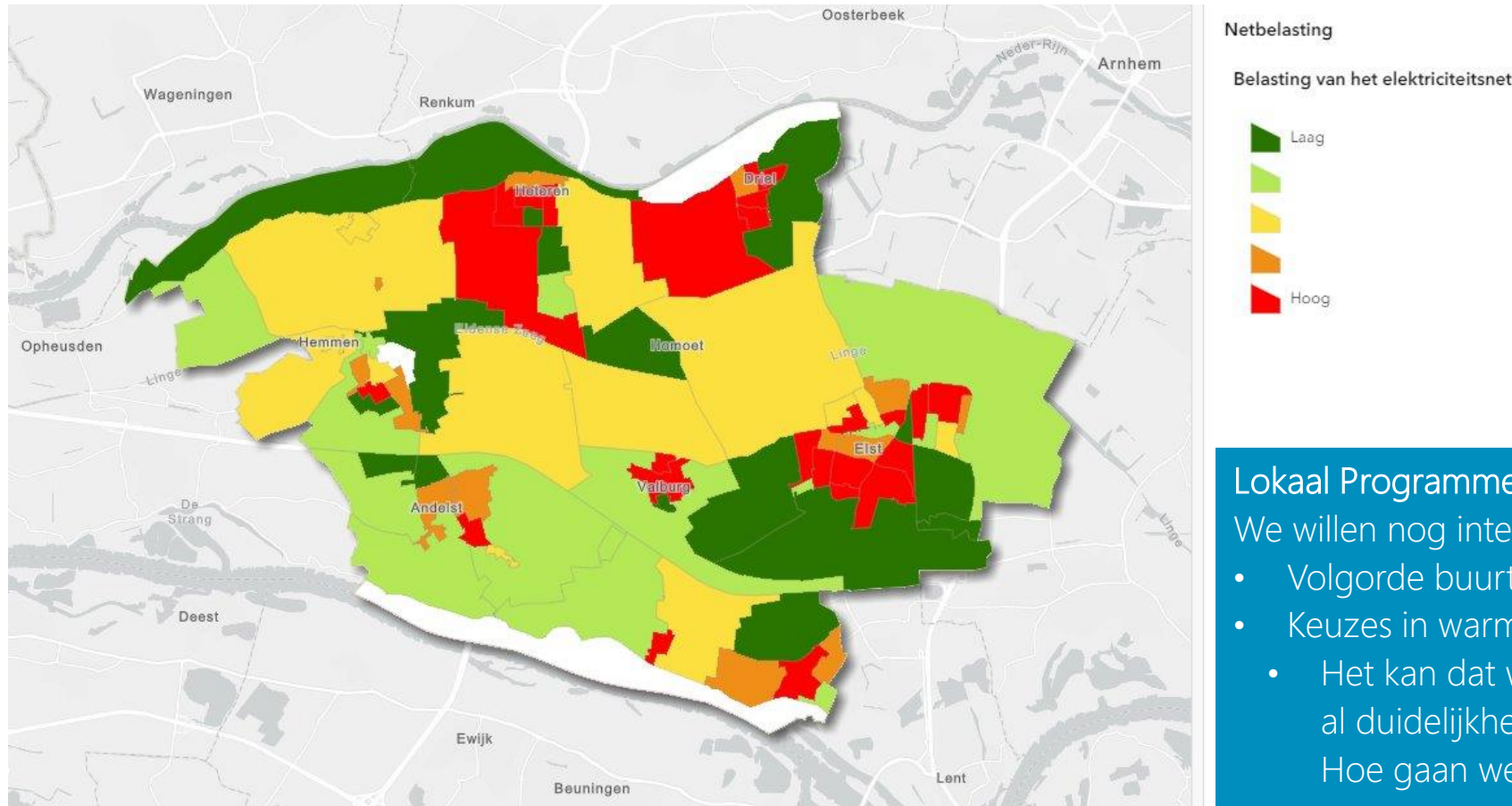
Transformatorhuisje zoekt grond: De buurtaanpak



- Het aantal transformatorstations **verdubbelt** minimaal
 - De grootste piek verwachten we de komende jaren
 - In bestaand gebied is ruimte vaak beperkt
- ↪ Gezamenlijk zoeken naar locaties en werkwijze om dit mogelijk te maken
- ↪ Nieuw: De buurtaanpak!

Hoe staat het laagspanningsnet er voor in Overbetuwe?

Met de buurtaanpak maken we buurt voor buurt Overbetuwe klaar voor de toekomst. Keuzes in warmtetransitie zijn zeer bepalend voor de belasting van het elektriciteitsnet. Als we in Nederland ca. 3 buurten per werkdag verbouwen, zijn we nog 17 jaar bezig*.



Lokaal Programmeren:

We willen nog intensiever samenwerken op gebied van:

- Volgorde buurten bepalen (samenhang andere opgaves)
- Keuzes in warmtetransitie vastleggen
- Het kan dat wij eerder aan de slag moeten dan dat er al duidelijkheid is over het aardgasvrij traject.
Hoe gaan we daar mee om?

Concluderend

- We bouwen zo hard als we kunnen. Op alle netvlakken ligt een enorme (ruimtelijke) opgave.
- De verbouwing van het elektriciteitsnet duurt nog zeker meer dan 10 jaar. Netcongestie is voorlopig nog niet de wereld uit.
- Dit vraagt om hele goede afstemming met alle stakeholders. Niet alles kan tegelijk. Wat doen we waar en wanneer: Integraal Programmeren
- Naast uitbreiding is efficiënter gebruik maken van het (bestaande) netwerk essentieel
- Grootverbruik klanten worden steeds creatiever om 'achter de meter' te optimaliseren of met hun omgeving de samenwerking op te zoeken. Om dat te faciliteren werken we aan nieuwe (groeps)contractvormen. Pilot in de GMR: Innofase Duiven.



