



Netcongestie in Apeldoorn

Wat betekent dit voor onze plannen?

Theo van Es en Jan Wind, 11 maart 2024

Ingrijpende boodschap

Alliander: congestie blijft, er is geen silver bullet

Wouter Hylkema 4 maart 2024

Maatregelen Jetten

Stroomnet overvol: vanaf 2026 huishoudens mogelijk op wachtlijst

RTLnieuws

Energie-Nederland pleit voor haalbare oplossingen voor vol elektriciteitsnet

ENERGIE NEDERLAND



Stroomnet overal zo goed als vol: kabinet trekt miljarden uit voor uitbreiding

nu

Stroomnet zo goed als vol, kabinet kondigt maatregelen tegen uitval aan

Trouw

Stroomnet overal zo goed als vol, Jetten wil 'alles op alles' zetten om stroomuitval te voorkomen

AD

Jetten mikt op kortere procedures om stroomnet sneller uit te breiden

fd.

Overheid en netbeheerders nemen maatregelen tegen vol stroomnet



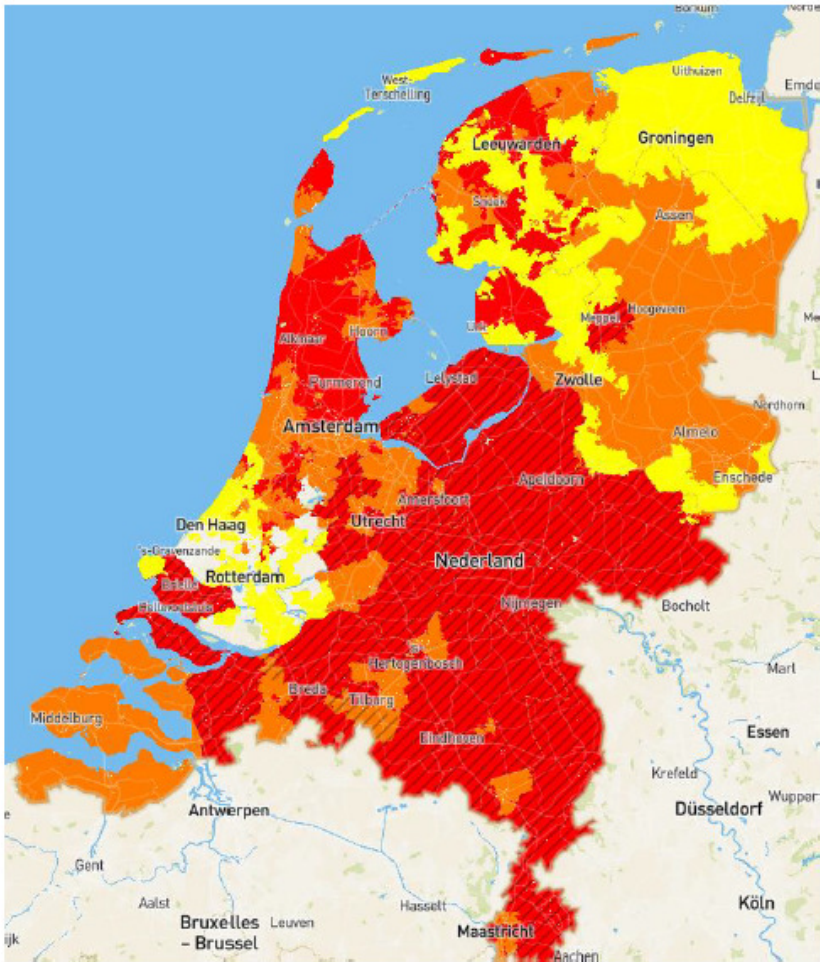
Rijksoverheid

Stroomnet in bijna heel Nederland vol voor afname van stroom

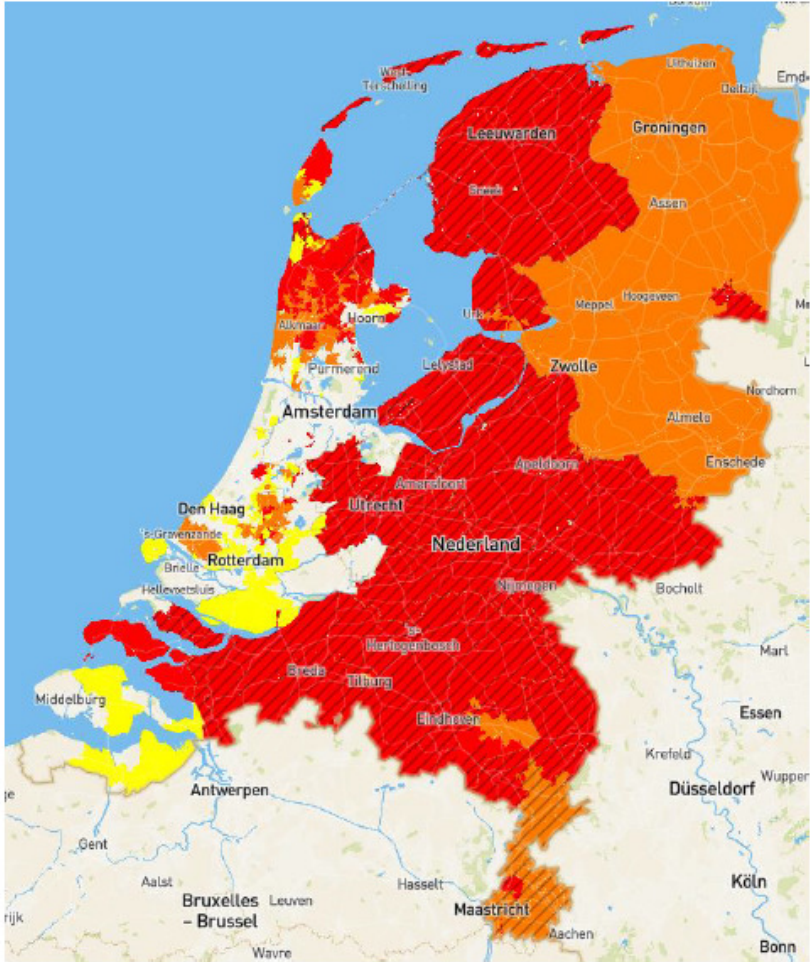
SOLAR

Netcongestie dd 18 oktober 2023

Afname



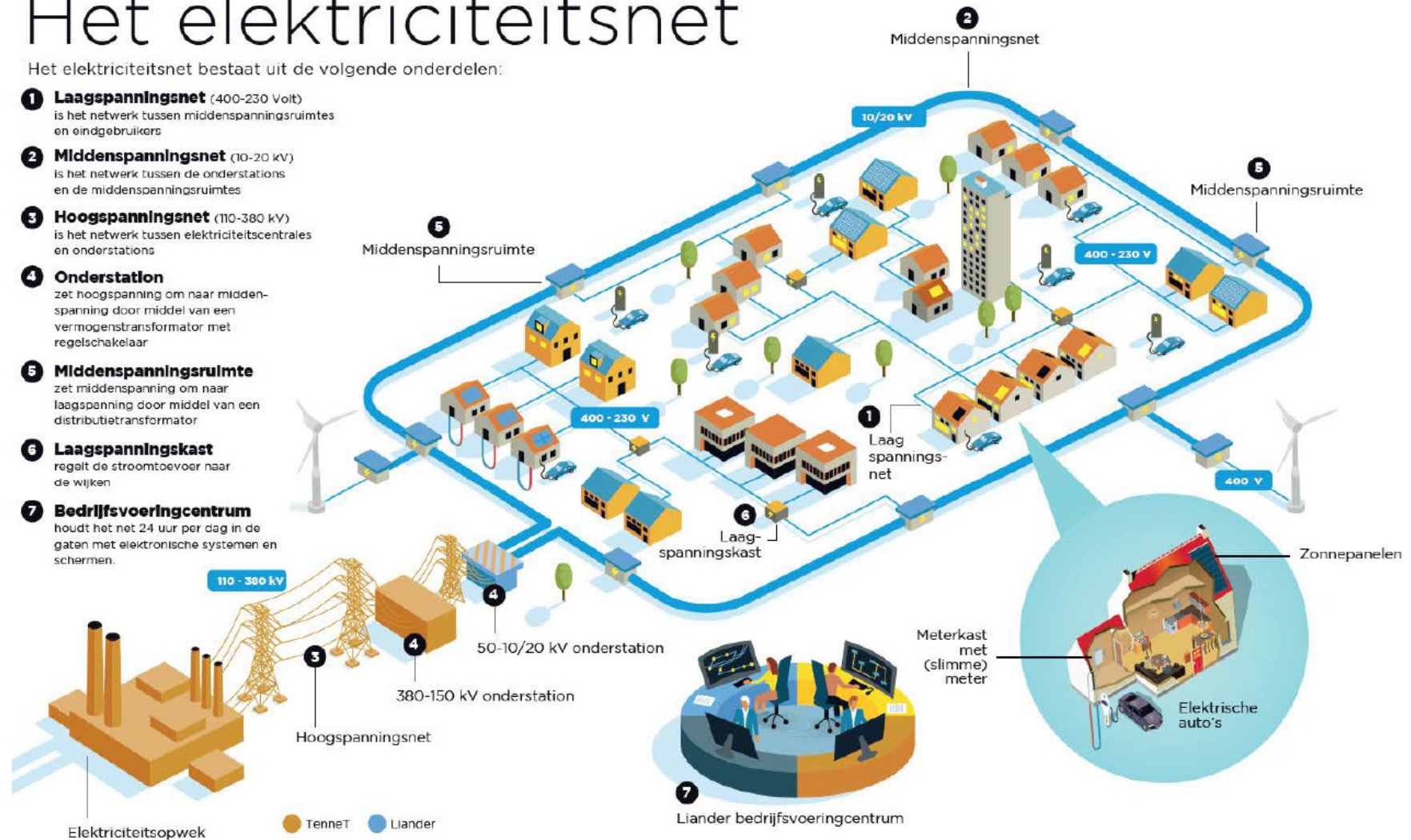
Invoeding



Het elektriciteitsnet

Het elektriciteitsnet bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1 Laagspanningsnet** (400-230 Volt)
is het netwerk tussen middenspanningsruimtes en eindgebruikers
- 2 Middenspanningsnet** (10-20 kV)
is het netwerk tussen de onderstations en de middenspanningsruimtes
- 3 Hoogspanningsnet** (110-380 kV)
is het netwerk tussen elektriciteitscentrales en onderstations
- 4 Onderstation**
zet hoogspanning om naar middenspanning door middel van een vermogenstransformator met regelschakelaar
- 5 Middenspanningsruimte**
zet middenspanning om naar laagspanning door middel van een distributietransformator
- 6 Laagspanningskast**
regelt de stroomtoevoer naar de wijken
- 7 Bedrijfsvoeringcentrum**
houdt het net 24 uur per dag in de gaten met elektronische systemen en schermen.



Schema van het elektriciteitsnet. Bron Alliander.

Netcongestie in Gelderland

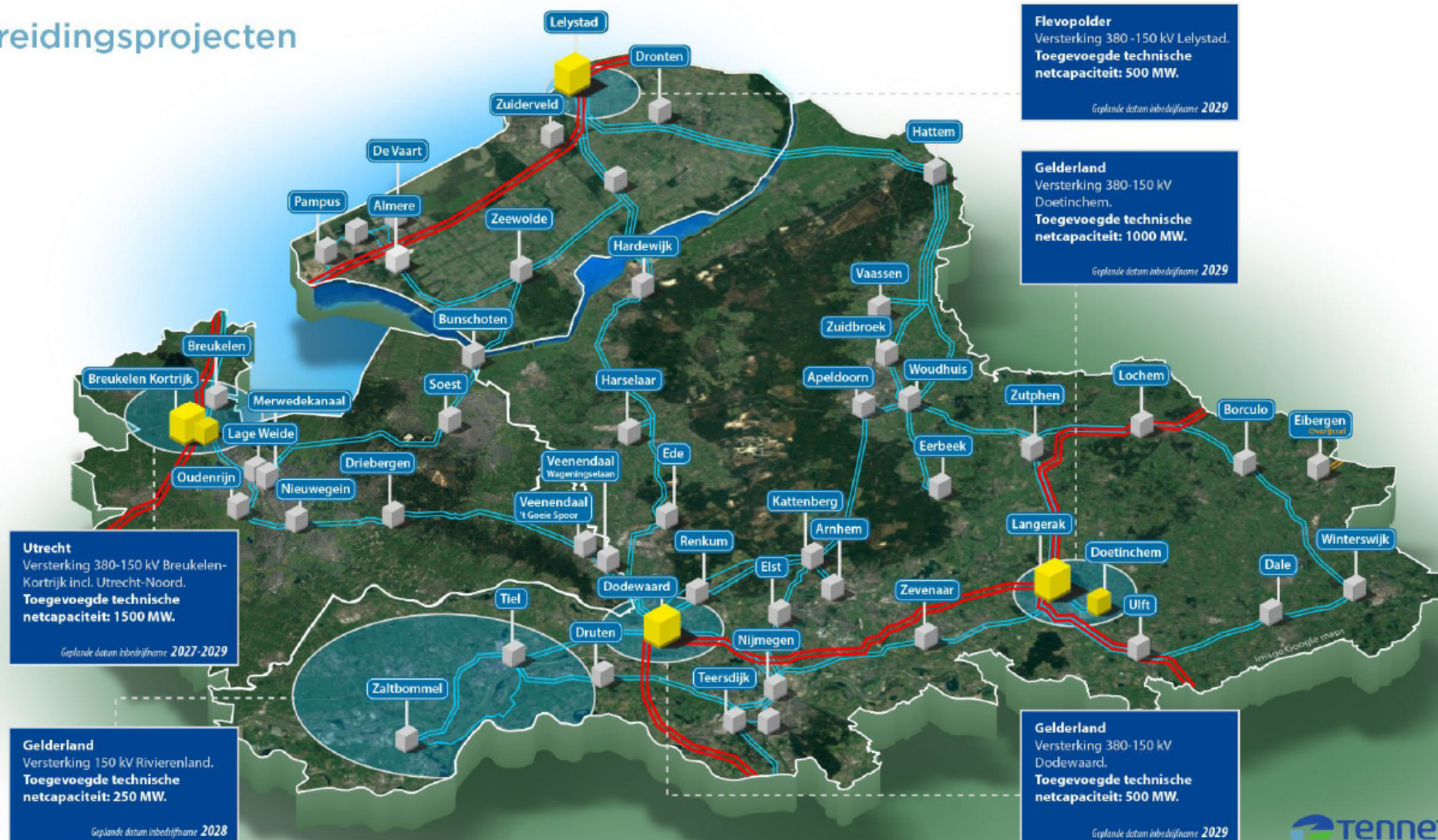
- Het hoogspanningsnet (TenneT) zit op slot, waardoor vestiging, verhuizing, verduurzaming en groei van bedrijven met een grootverbruikaansluiting ($> 3 \times 80 \text{ A}$) pas op z'n vroegst na 2029 kan.
- In Gelderland Utrecht en Flevoland (FGU) wordt verwacht dat in 2026 ook kleinverbruikers ($\leq 3 \times 80 \text{ A}$) last krijgen van netcongestie.

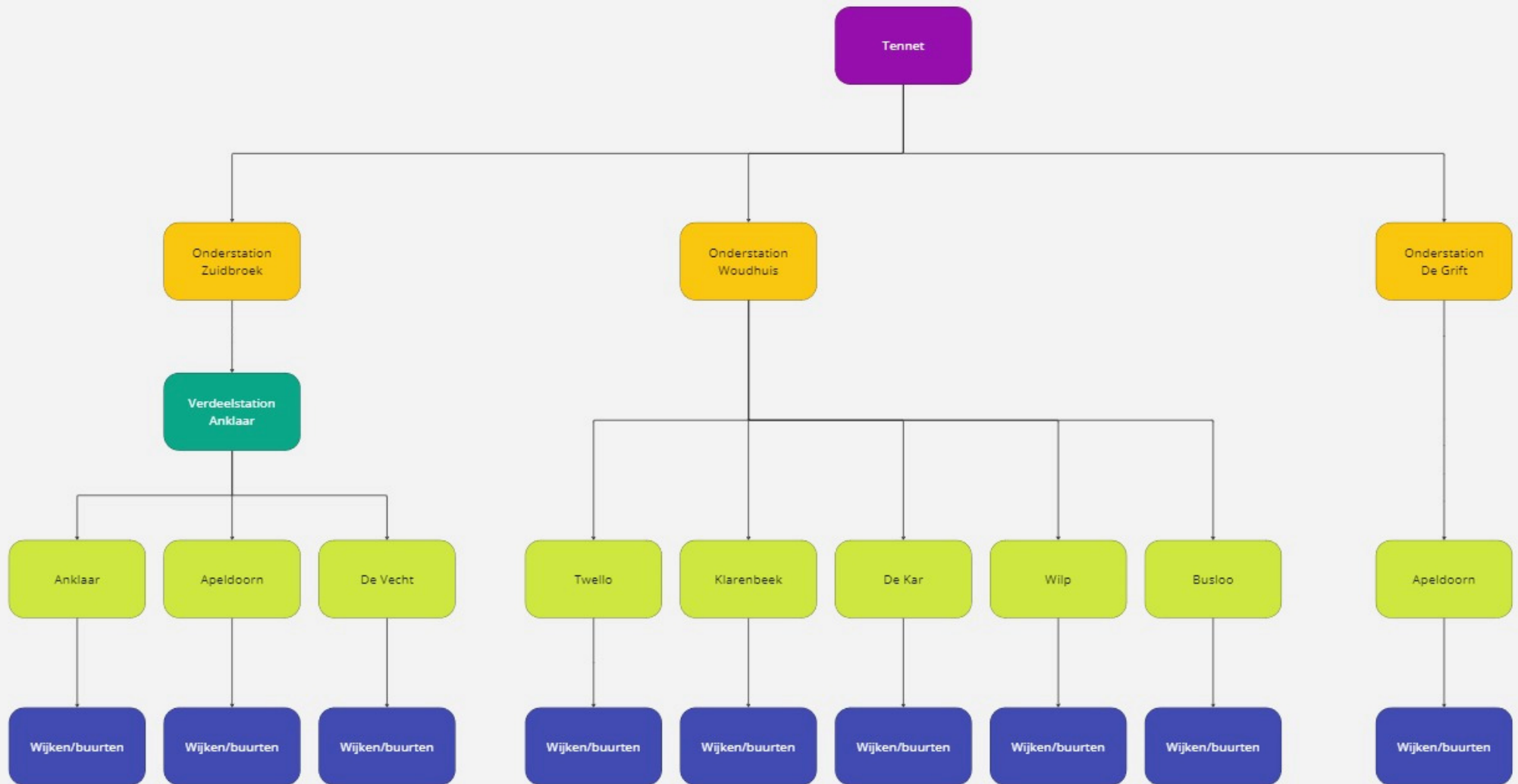
Variabelen in deze zijn:

- Ruimte per onderstation op (Liander niveau) voor autonome groei en nieuwbouw.
- Snelheid van verduurzaming, hernieuwbare energie en nieuwbouw.
- Uitbreiding van het MS-/LS-net.

Flevopolder - Gelderland - Utrecht

Geplande uitbreidingsprojecten





Ruimte voor woningbouw en aardgasvrij in Stedendriehoek

- Ruimte voor +/- 6.500 nieuwe woningen
- Ruimte voor +/- 6.600 bestaande woningen van het gas af

Vooralsnog gaat niets niet door.

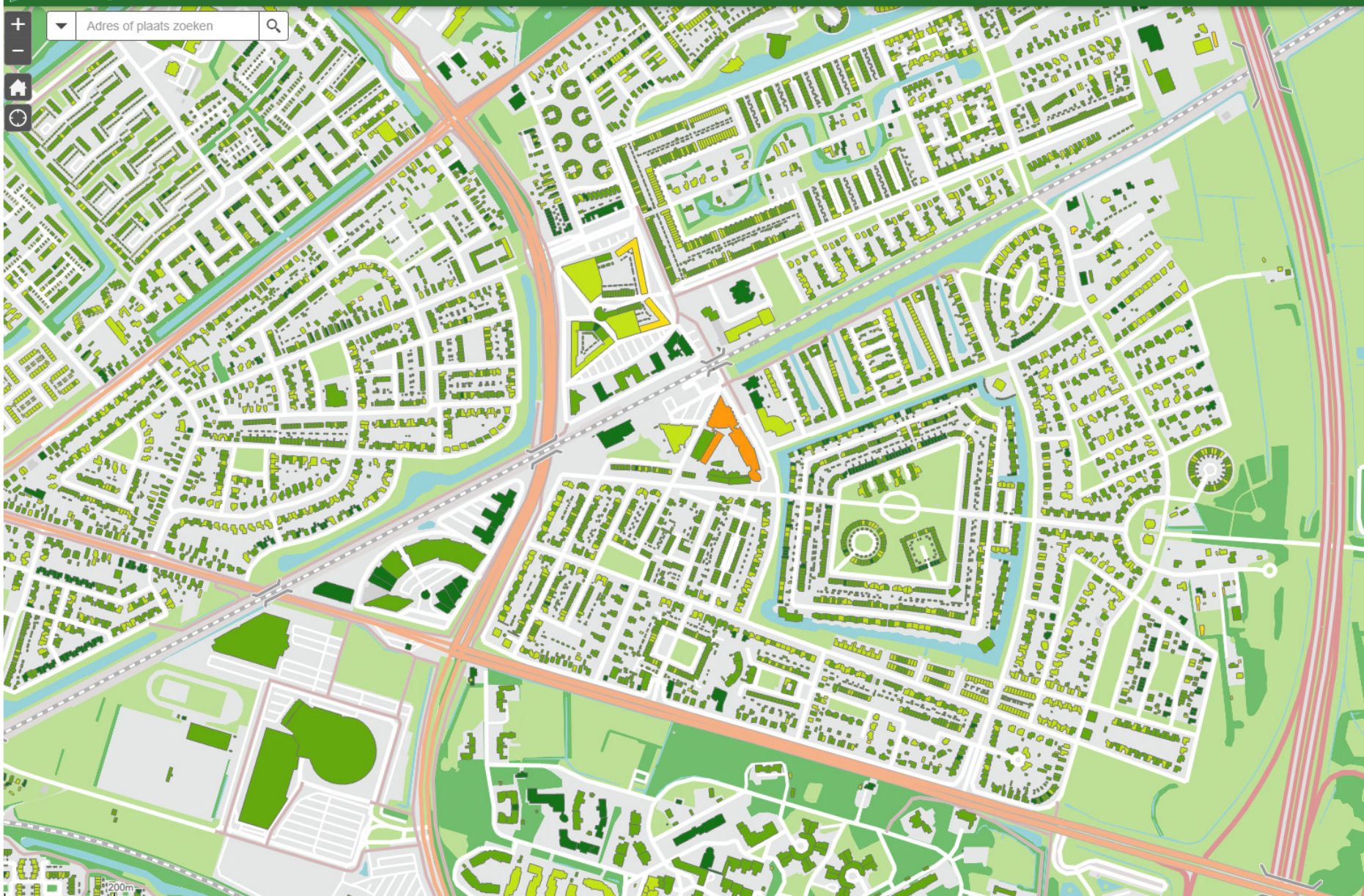
Eerlijke boodschap: de benodigde transportcapaciteit voor woningbouw kan in de FGU regio niet zonder meer gefaciliteerd worden.

Analyse projecten

- Welke projecten lopen gevaar?
- Projecten zichtbaar onder welk onderstation op de kaart aangegeven
- Op deze kaart wordt o.a. weergegeven:
 - Plannen woningcorporaties, nieuwbouw en verduurzaming
 - Bedrijventerreinen
 - Gemeentelijk vastgoed
 - Laadpunten (bestaand, aangevraagd, op initiatief gemeente en afgekeurd)
 - Zon op gebouwen



Adres of plaats zoeken



Lijst met lagen

Lagen

- ☐ Laadpunten voor elektrische voertuigen raadplegen
- ☐ Mooiland
- ☐ De Woonmensen, De Goede Woning en Ons Huis
- ☐ Veluwonen
- ☐ IBIS bedrijventerreinen
- ☒ Woningbouwprojecten
- ☐ PROJECTEN WONEN- TOTAAL
- ☒ Netcongestie
- ☒ Zon Op Gebouw belemmeringen
- ☐ Woningbouwprojecten incl. onderstations
- ☐ Onderstations

Analyse projecten inzake netcongestie

- **Rood:** Project kan niet starten in het gewenste jaar of project heeft een grootverbruikaansluiting nodig die niet op tijd is aangevraagd.
- **Oranje:** Project gaat om grondgebonden woningen die in principe nog wel kunnen, totdat ook op dat vlak de ruimte gebruikt is, of project maakt gebruik van bestaande aansluitingen.
- **Groen:** Project is bijna afgerond respectievelijk al ver gevorderd in de realisatie of het betreft een project waar een netaansluiting niet nodig is.

NB 1. Dit is een momentopname. Q2 2024 verwacht Liander een actueel inzicht te kunnen geven in de ruimte per onderstation.

NB 2. Maatschappelijk prioriteren kan mogelijkheid bieden voor brandweerkazerne.

Projecten die mogelijk vertragen

- Het merendeel van de woningbouwprojecten staat op **oranje**, omdat het onduidelijk is wanneer het onderstation vol zit. Autonome groei kun je niet makkelijk stoppen.
- We proberen zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande aansluitingen, maar dan moet het wel om dezelfde juridische entiteit gaan.
- Een woonfunctie met een grootverbruikaansluiting voor lift en verlichting kan via een proces bij Liander wel gefaciliteerd worden. Dit kan niet voor laden of een collectieve warmtevoorziening. NB. Deze ruimte gaat wel af van de collectieve ruimte voor wonen.

Updates Liander over capaciteit

<https://www.liander.nl/grootzakelijk/capaciteit-op-het-net/capaciteit-per-regio/gelderland/stedendriehoek>



The screenshot shows the Liander website with a navigation bar at the top containing links for 'Aansluiting', 'Energietransitie', 'Tarieven & facturen', and 'Zelf regelen & contact'. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: 'Grootzakelijk / Capaciteit op het net / Capaciteit per regio / Gelderland / Stedendriehoek'. The main heading is 'Actuele knelpunten en oplossingen in Stedendriehoek'. The content is organized into two sections, each starting with a bold heading 'Verdeelstation' followed by the location name 'Anklaar' and 'Beekbergen' respectively. Each section then lists 'Plaats(en)' and provides a detailed 'Oorzaak, oplossingen en einddatum' paragraph explaining capacity issues and the planned resolution by the end of 2024. A 'Meer informatie' link is provided for each section.

Liander

Aansluiting ▾ Energietransitie ▾ Tarieven & facturen ▾ Zelf regelen & contact ▾

[Grootzakelijk](#) / [Capaciteit op het net](#) / [Capaciteit per regio](#) / [Gelderland](#) / Stedendriehoek

Actuele knelpunten en oplossingen in Stedendriehoek

Verdeelstation
Anklaar

Plaats(en)
Anklaar, Apeldoorn, De Vecht

Oorzaak, oplossingen en einddatum
Door spannings- en capaciteitsproblemen kunnen we tijdelijk niet voldoen aan alle aanvragen op verdeelstation Anklaar. Dit geldt voor verbruik en teruglevering van elektriciteit.

We lossen dit op door de kabelcapaciteit van het distributienet in de omgeving te vergroten. Naar verwachting ronden we dit eind 2024 af.

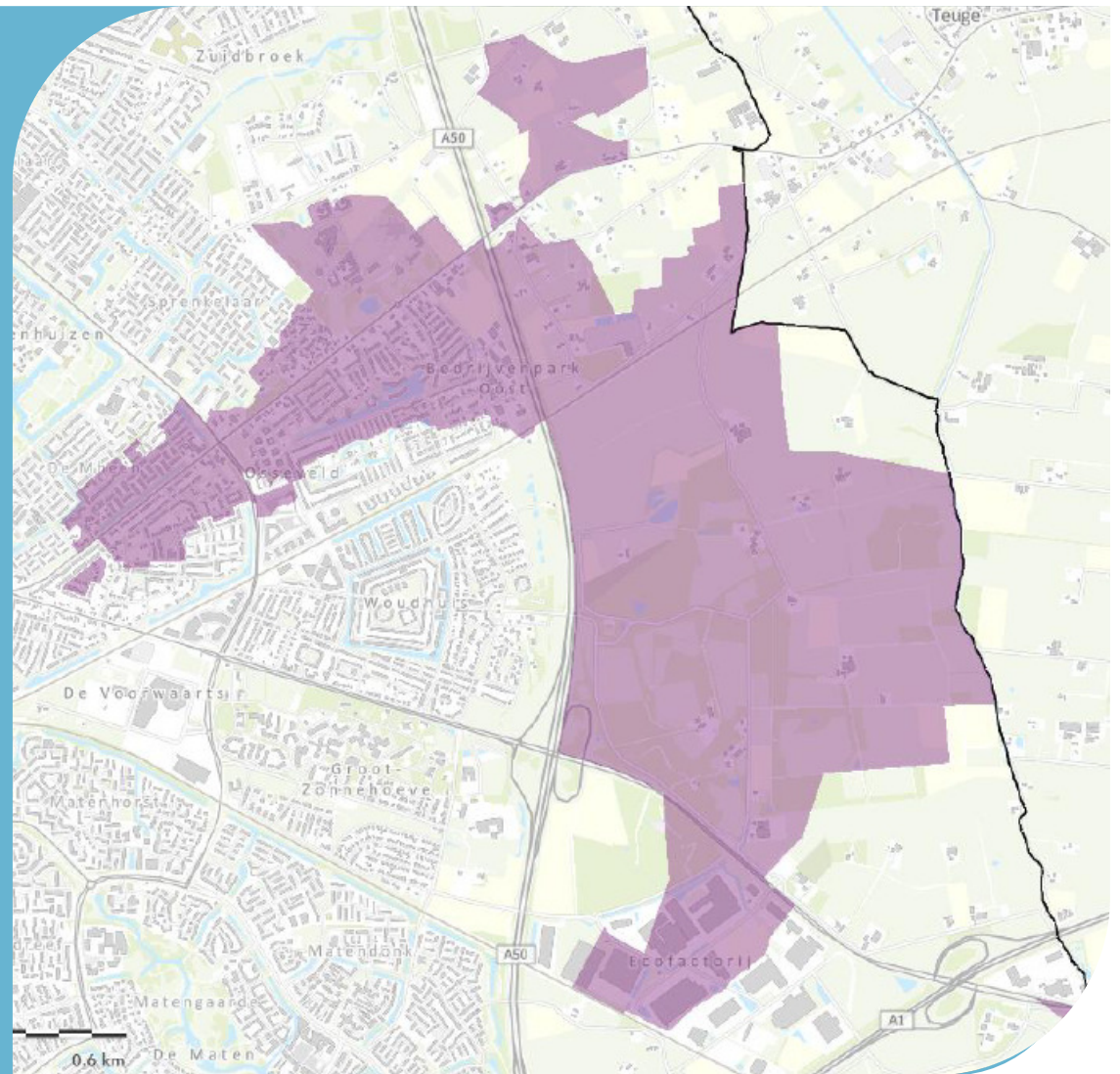
Meer informatie
[Vooraankondiging en onderzoeksrapport volgens oude netcode](#)

Verdeelstation
Beekbergen

Plaats(en)
Beekbergen, Hoog-Baarlo

Update verdeelstation Woudhuis

Update 18 januari 2024:
Liander voorziet dat kabel
WHS 10-1V2.20 zijn maximale
grenzen bereikt voor gebruik
en teruglevering. Naar
verwachting lost Liander dit op
z'n vroegst op in Q4 2030.



Vragen ?