De opgave van de energie-infrastructuur in Noord-Holland

Een toelichting over de activiteiten en samenwerking van de Taskforce Energie-infrastructuur Noord-Holland

Provincie Noord-Holland

Liander

Raadsinformatieavond Medemblik | 14 nov 2022

Zie ook de website van de Taskforce

De energietransitie maakt een ongekende versnelling

Hogere klimaatdoelstellingen
Naar -55 tot 60% in 2030

Gigantische versnelling zon-PV
50% groei per jaar

Grote ambities woningbouw
1.000.000 nieuwe woningen zonder aardgas

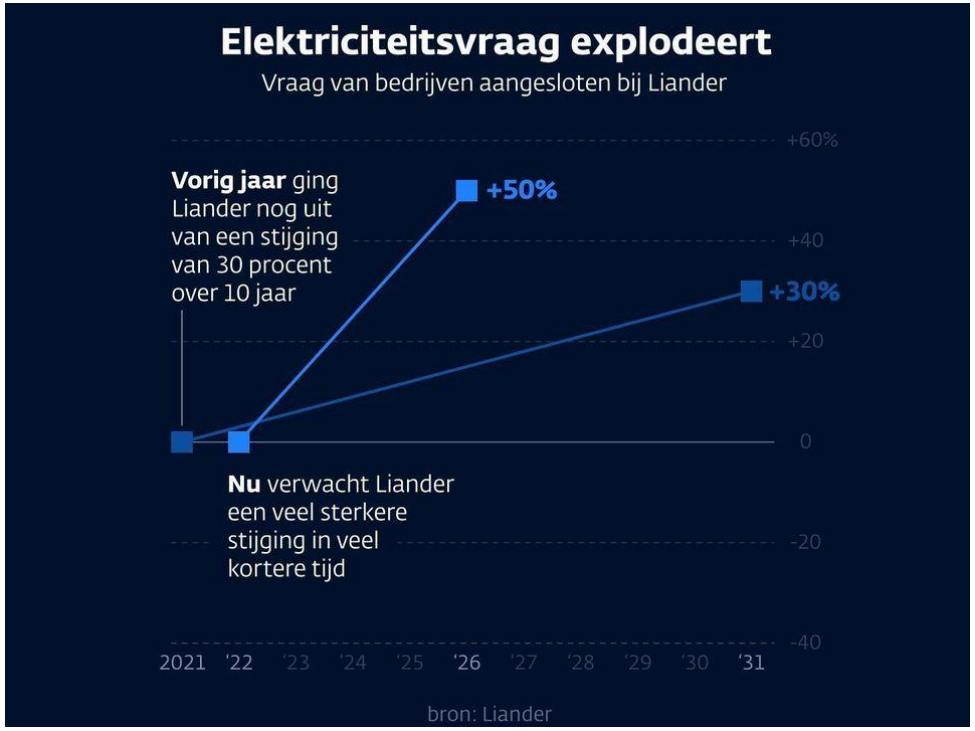
Meer elektrisch vervoer
1.6 miljoen elektrische auto's in 2030

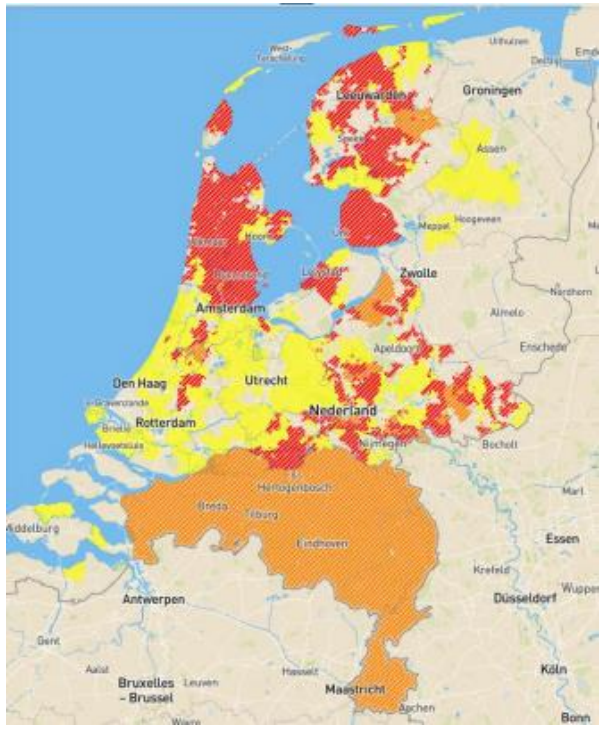
Datacenters
Tot 2030: vervijfvoudiging van elektriciteitsvraag.

Verduurzaming industrie
Elektrificatie en omschakelen naar waterstof

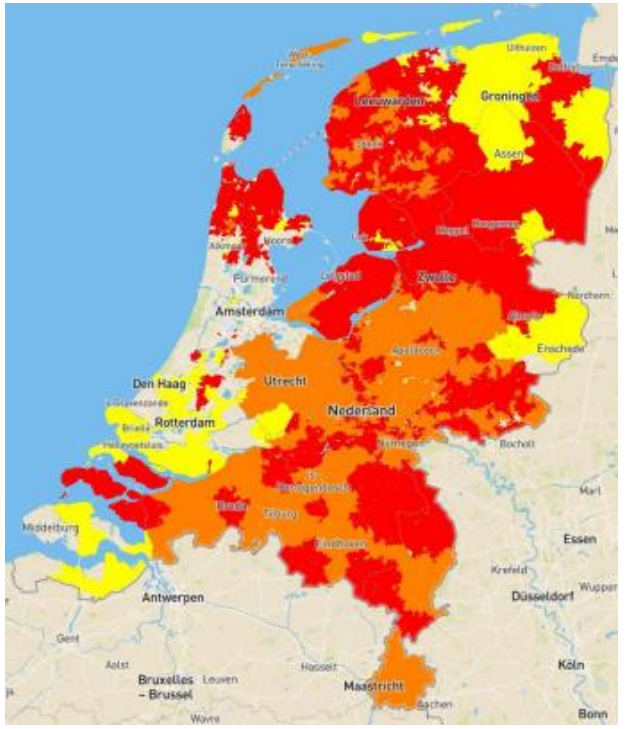
Provincie Noord-Holland

Ontwikkelingen gaan sneller dan uitbreiding netten





Vraag naar elektriciteit



Opwek van elektriciteit

Uitbreidingen vaak complex

Om grote landelijke en regionale ambities te kunnen faciliteren

Maandag 3 oktober, 16:00

Toezichthouder negeerde waarschuwingen overbelast elektriciteitsnet

Renee van Hest
redacteur Nieuwsuur

Jan Kleinnijenhuis
verslaggever Nieuwsuur

De Autoriteit Consument en Markt (ACM) heeft jarenlang waarschuwingen genegeerd dat het elektriciteitsnet overbelast zou raken. De toezichthouder le vooral op zo laag mogelijke kosten, waardoor het net onvoldoende werd uitgebreid.

De ACM had meer ruimte kunnen en moeten bieden voor investeringen, ze netbeheerders, onderzoekers en wetenschappers tegen *Nieuwsuur*. De A weerspreekt dat en benadrukt behoedzaam te hebben geopereerd om te voorkomen dat er onnodige investeringen werden gedaan.

Energeia

Archief Trilemma Columns Meer

David Duijnmayer • Energeia

NIEUWS

25 nov 21

Gemeenteraad ligt dwars bij structurele netversterking in congestiegebied Neerijnen

Netbeheerder Liander loopt in de tuindersregio West-Betuwe mogelijk flinke vertraging op bij een stationsuitbreiding, omdat de gemeenteraad het daarvoor benodigde bestemmingsplan heeft afgekeurd. Als Liander op zoek moet naar een nieuwe locatie kunnen nieuwe bedrijven en woonwijken op zijn vroegst in 2026 worden aangesloten, terwijl de capaciteitsuitbreiding eigenlijk in 2023 klaar had moeten zijn.

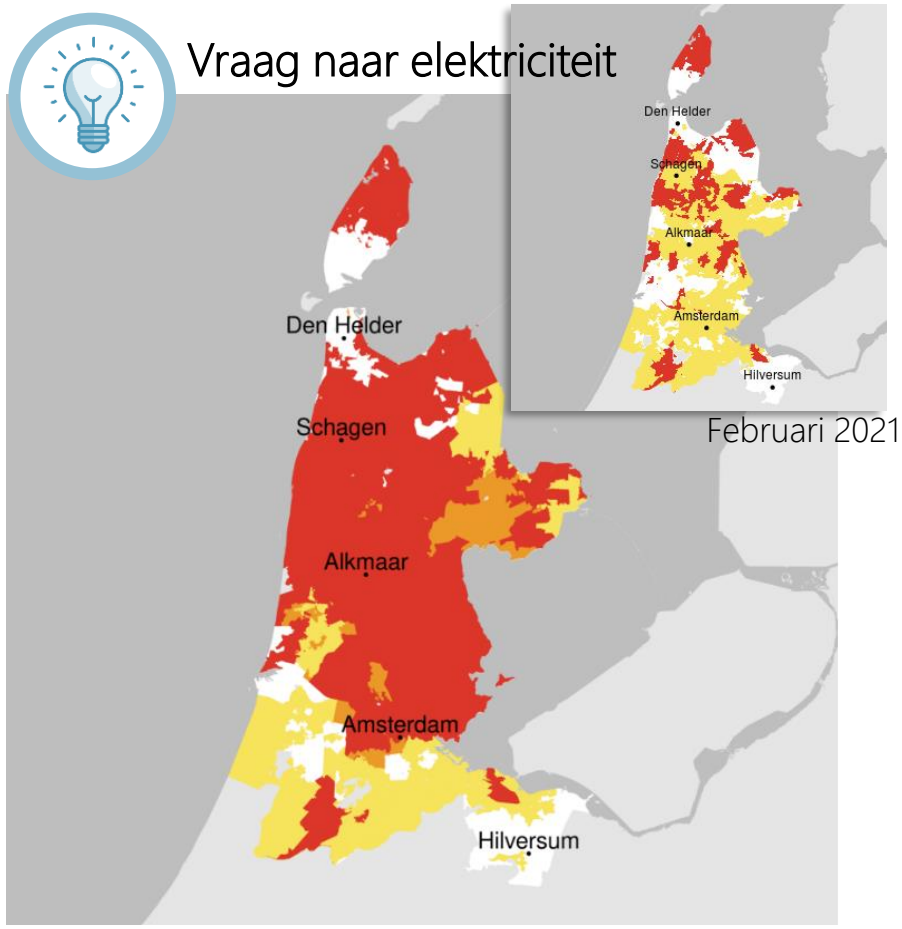
Liander zoekt 200 technici en blijft inzetten op werven en opleiden

Nederland kampt met een aanhoudend tekort aan technici. Voldoende technici is een voorwaarde om de energietransitie te kunnen realiseren. Netbeheerder Liander blijft zich ook in 2020 onverminderd inspannen voor het vergroten van het aantal technici dat Nederland gaat verduurzamen. Dit doet Liander onder meer door nieuwe groepen, zoals statushouders en zij-instromers, te enthousiasmeren voor werk in de techniek en innovatieve opleidingstrajecten aan te bieden. De netbeheerder heeft in 2019 174 vacatures voor onder meer monteurs en engineers ingevuld. In 2020 gaat Liander op zoek naar ruim 200 nieuwe technici.

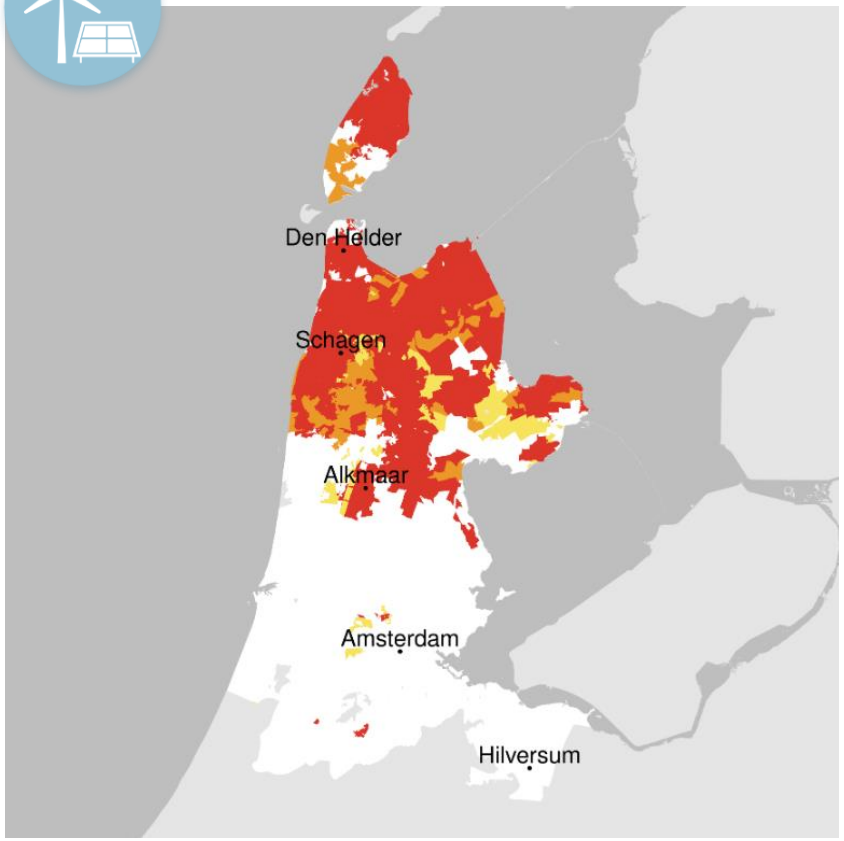
Knelpunten op het elektriciteitsnet in Noord-Holland

Transportschaarste voor grootverbruik speelt overal

Vraag naar elektriciteit



Opwek van elektriciteit



- geen capaciteit beschikbaar
- geen capaciteit, congestieonderzoek loopt
- beperkte capaciteit beschikbaar
- capaciteit beschikbaar

Versie 13-10-2022

Voor actueel beeld: [Transportcapaciteit in Noord-Holland | Liander]

Opgave energie-infrastructuur raakt meerdere opgaven en belangen

- bestuurlijke afweging
- samenwerking

De opgave is urgent

- snelle uitbreiding van het elektriciteitsnet
- en nu óók slimme oplossingen

En we kijken ook naar de toekomst

- transformatie van het energiesysteem
- programmeren voor de toekomst

Drie werksporen Taskforce Energie-infrastructuur Noord-Holland

1. Versnellen realisatie energie-infrastructuur

(oplossen van de knelpunten van vandaag)

2. Integraal programmeren energiesysteem v/d toekomst

(keuzes maken voor de toekomst , ontwerpen, sturen, programmeren)

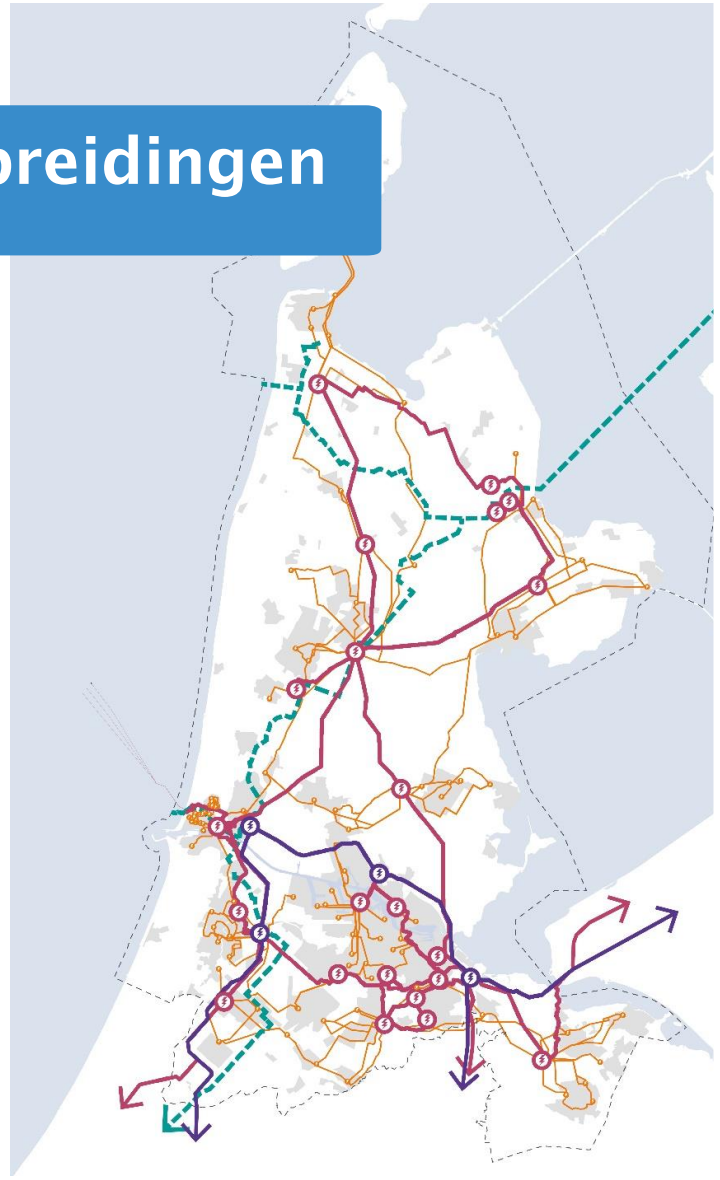
3. Slimme energie-oplossingen

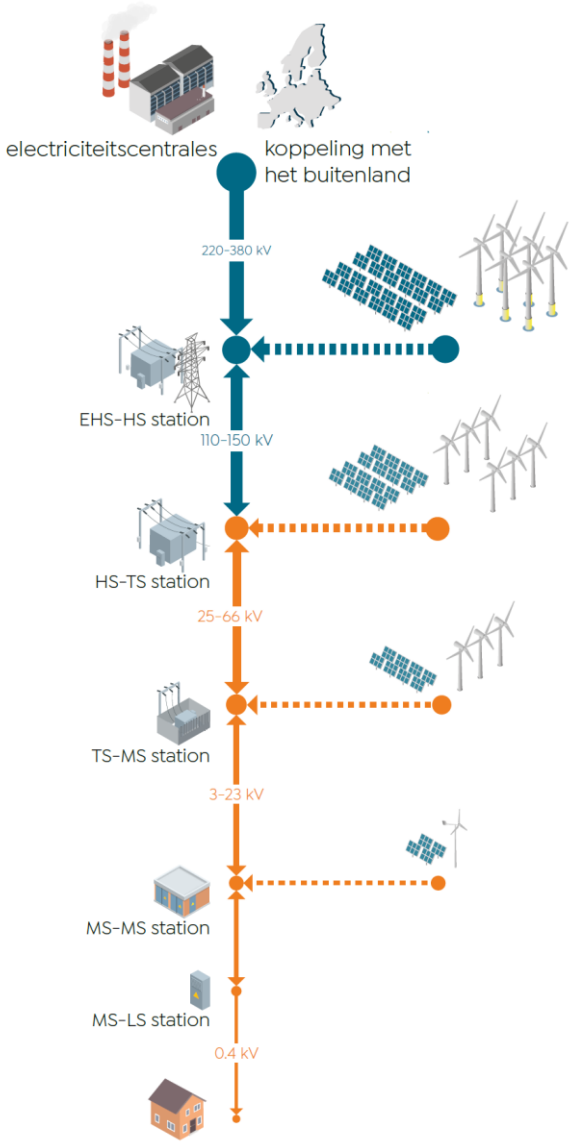
(efficiënter benutten van de bestaande infrastructuur)

+ gemeenten, waterschappen en andere partijen

Versnellen netuitbreidingen

- Bijna 100 projecten tot aan 2030 in NH
- Nieuwbouw en uitbreidingen
- Uitbreiding op alle spanningsniveaus
- Energie-infrastructuur vraagt ruimte





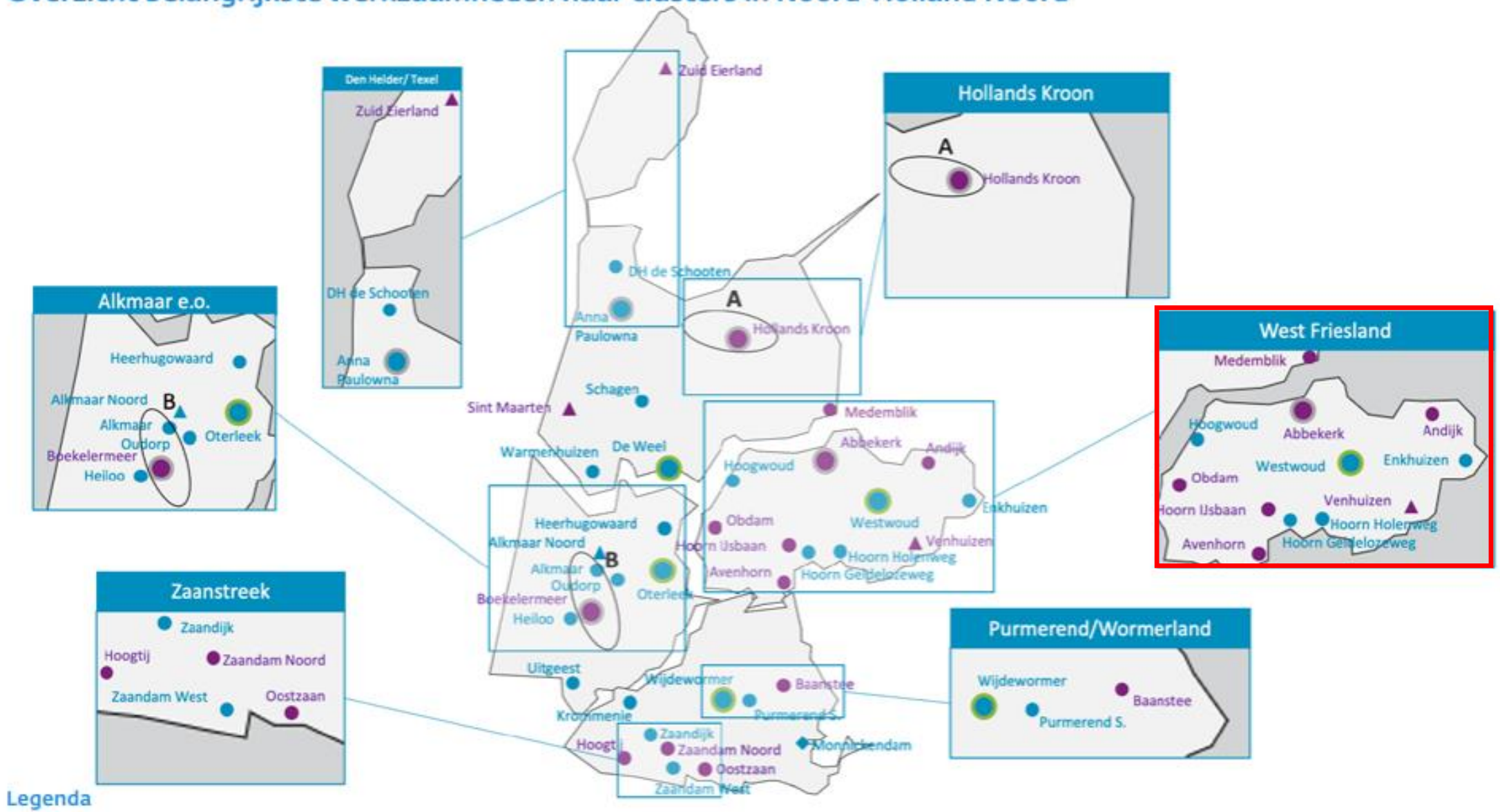
EHS-HS station (van 220-380 naar 110-150 kV)

HS-TS station (van 110-150 naar 25-66 kV)

MS-MS station (3-23kV)

Provincie Noord-Holland

Overzicht belangrijkste werkzaamheden naar clusters in Noord-Holland Noord



Legenda

- 380 kV station
- 150kV station
- 50kV station
- Regelstation
- Schakelstation
- Uitbreiding Liander
- Nieuwbouw Liander
- Uitbreiding Tennet
- Nieuwbouw TenneT

Slimme oplossingen

- Urgentie vanwege netcongestie en energieprijzen
- Uitdaging: maatwerk per casus
  - Geen standaard oplossingen
  - Veel partijen nodig (wie is trekker?)
  - Kost tijd, organisatie, financiering
- Biedt kansen voor landelijk gebied
- Er is niet altijd een oplossing
- Ook een rol voor gemeente!

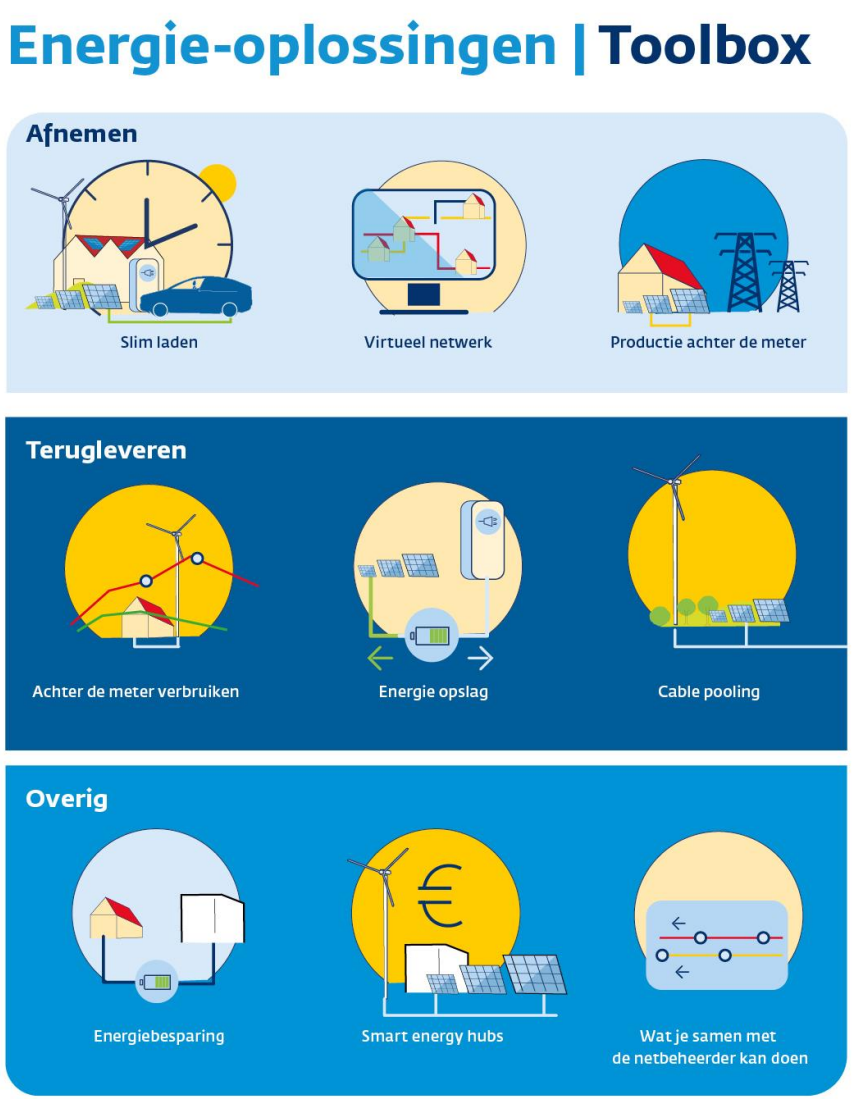
Een slim lokaal energienetwerk als motor achter een duurzame bedrijfsvoering

#Artikel, #Bedrijventerreinen, #Energy hub, #Grid Control Platform

Als onderneming verder groeien en verduurzamen, ondanks netcongestie in de omgeving. Dat is de uitdaging van recyclebedrijf Sortiva. Dankzij een lokale infra-oplossing is de energievoorziening van de locatie in Alkmaar nu klaar voor de toekomst, vertellen Pieter Los van Sortiva en André Simonse van Firan.

Ondersteuning vanuit Taskforce:

- Meedenken met casussen
- Loket voor bedrijven en gemeenten, om casussen een stapje verder te helpen
- Subsidieregeling PNH (2022, 2023, 2024)
- EFRO – kansen voor west (nov 2022)
- ‘Fixer’ (technische adviseur voor bedrijven)
  - WFO terrein
  - Opmeer
- Kennisontwikkeling en kennisdeling (webinars, community)
- Gezamenlijke lobby agenda

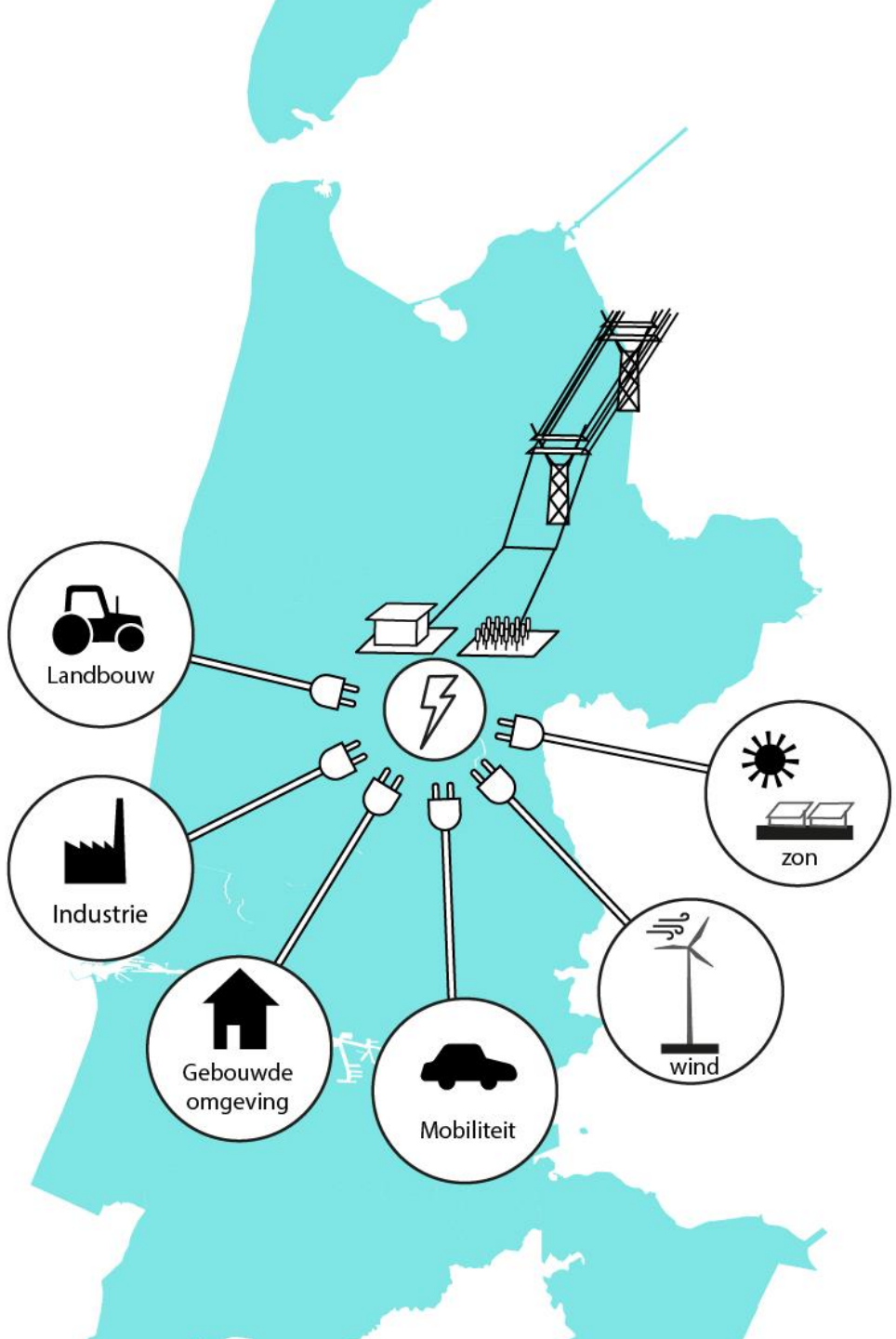


Energiesysteem Programmeren

De energietransitie heeft een enorme impact op de energienetwerken.

Alle opgaven bij elkaar vragen:
- Forse uitbreiding elektriciteitsnet
- Gasnetwerk voor transport van waterstof
- Aanleg warmtenetten

Daarnaast gaat ons **energiesysteem transformeren,** met duurzame bronnen, conversie tussen meerdere energiedragers, energieopslag, lokale opwek en andere eigendomsstructuren.

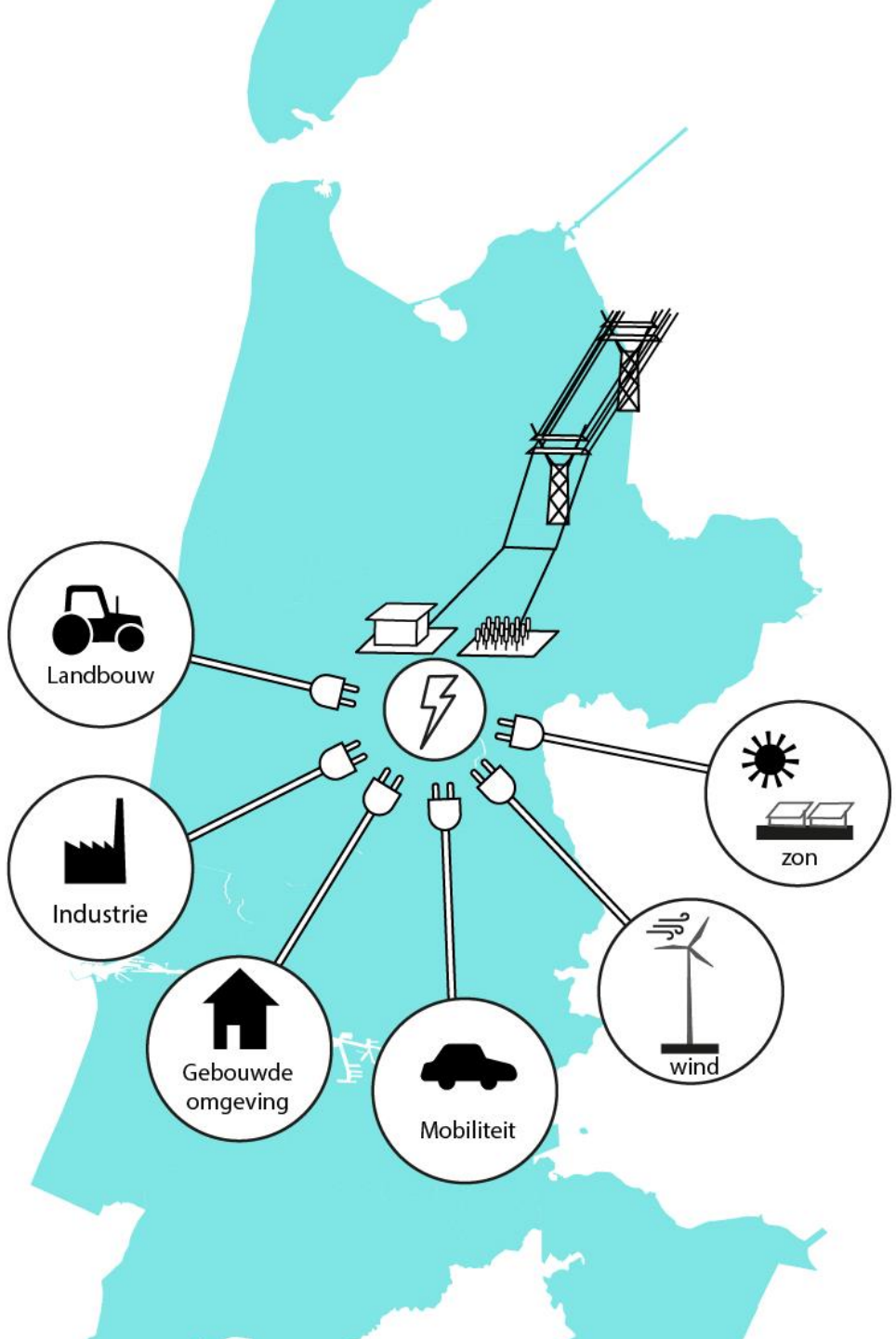


De opgave

Naar verwachting zijn de energie-netwerken niet altijd en overal op tijd klaar zijn. Dit vraagt om **lastige keuzes**.

Met een **energievisie** wordt inzicht gekregen in die keuzes en de invloed daarvan op het energiesysteem.

“Integraal programmeren betekent het **prioriteren en faseren** van de benodigde energie-infrastructuur. Dit vraagt om **transparante, heldere bestuurlijke keuzes**. ‘’



Landelijke afspraken

- Netbeheerders, gemeenten, waterschappen, rijk en provincies werken samen om tot een programmering van de regionale energie infrastructuur te komen
- Elke provincie levert in maart ‘23 een Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie & Klimaat (pMIEK) op
- Borging in omgevingsbeleid en investeringsplannen

Pilot NHN -> concept energievisie
-> concept afwegingskader

De opgave van de energie-infrastructuur in Noord-Holland

Een toelichting over de activiteiten en samenwerking van de Taskforce Energie-infrastructuur Noord-Holland

Liander

Provincie Noord-Holland

Raadsinformatieavond Medemblik | 14 nov 2022

Zie ook de website van de Taskforce

Liander

Waar werken wij

In 134 gemeenten

Met 5.700.000 aansluitingen

Door 7.450 medewerkers

Wat is het domein van netbeheerder Liander?

Veel herkenbare onderwerpen zitten buiten het reguleerde domein van Liander

Buiten domein Liander

Binnen domein Liander

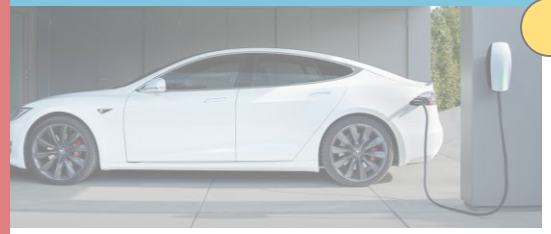
Buiten domein Liander

Regionaal transport van elektriciteit en gas

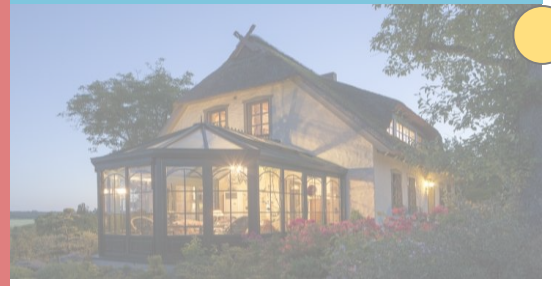
Gebruik van energie

Opwek van energie

Elektrisch laden



Huishoudens

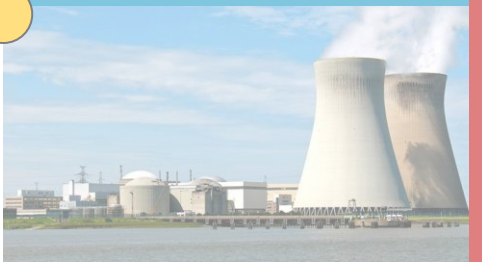


Productie

Duurzame opwek

Fossiele opwek

Kernenergie



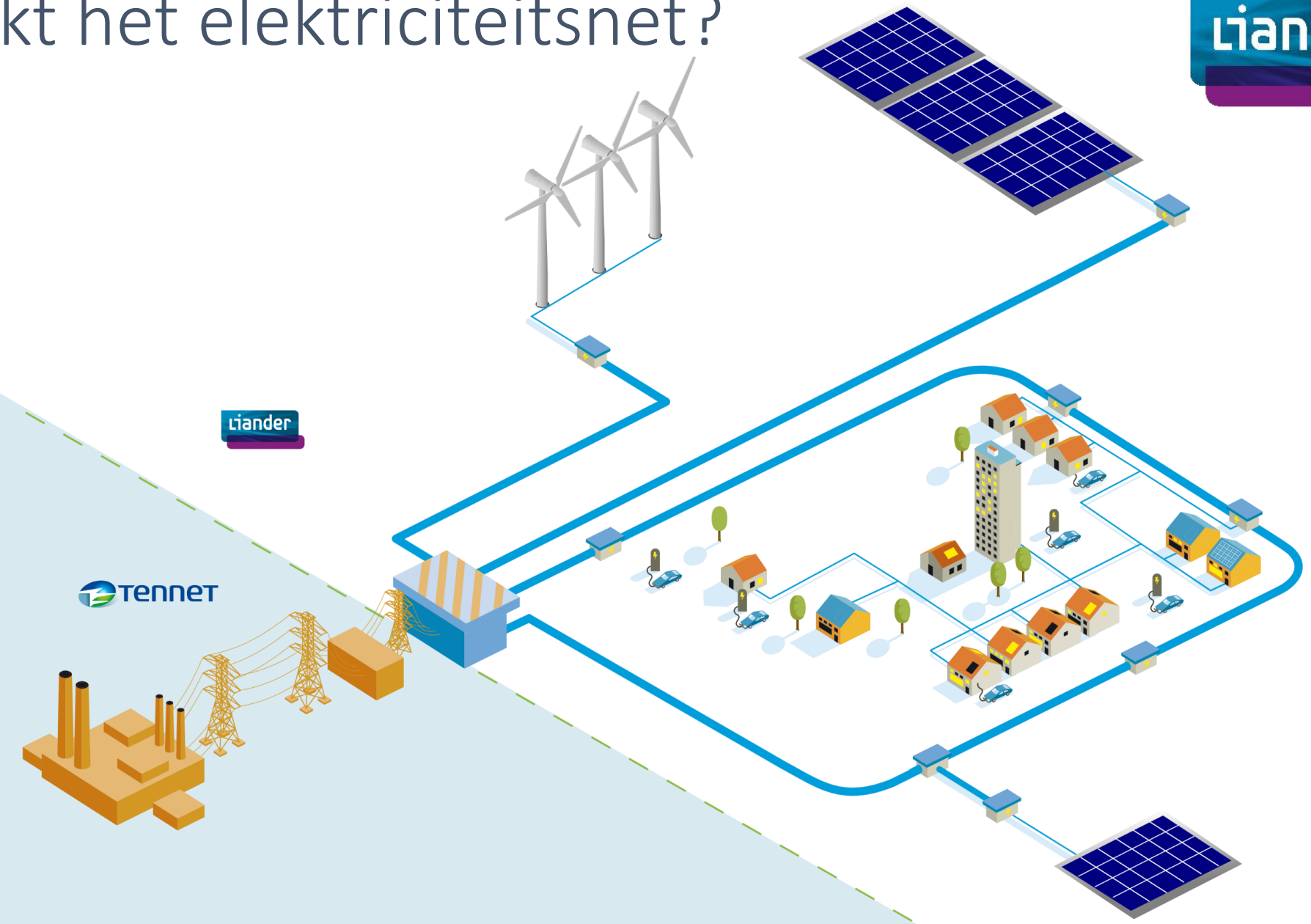
Waterstof

Batterijen

Opslag en conversie

Hoe werkt het elektriciteitsnet?

Hoe werkt het elektriciteitsnet?



Liander kondigt grootste investeringspakket ooit aan

·Om grote landelijke en regionale ambities te kunnen faciliteren

NOORD-HOLLAND

NL V

Liander investeert meer dan 1 miljard in uitbreiding stroomnetwerk Noord-Holland

11 april 2022, 07.00 uur · Aangepast 11 april 2022, 11.25 uur · Door Daphne Adrichem

Het Noord-Hollandse stroomnetwerk zit muurvast. Netbeheerder Lianc aan de grote vraag voldoen en investeert nu 1,3 miljard euro in uitbreidi overvolle netwerk. Elektriciteit is het toekomstperspectief in Noord-H haalbaar is dat?

ENERGIETRANSITIE

Netbeheerder Liander investeert 3,5 miljard in uitbreiding Nederlands elektriciteitsnet

Stefan Vermeulen · 12 april 2022 · Leestijd 1 minuut

Liander investeert de komende drie jaar in totaal 3,5 miljard euro in uitbreiding van het stroomnet in Friesland, Noord-Holland, Flevoland, Gelderland en een deel van Zuid-Holland. Dat maakte de netbeheerder maandag bekend.

West-Friesland

Huidige situatie

Legenda

- **Onderstation (OS)** 150 kV TenneT + Liander
- **Onderstation (OS)** 50 kV Liander
- **Regelstation (RS)** 20-10 kV Liander
- **Hoogspanningsnet** 150 kV TenneT
- **Kabelverbinding** Liander

West-Friesland

Toekomstige situatie 2030

Legenda

- Onderstation (OS) 150 kV TenneT + Liander
- Onderstation (OS) 50 kV Liander
- Regelstation (RS) 20-10 kV Liander
- Hoogspanningsnet 150 kV TenneT
- Kabelverbinding Liander
- Station - nieuw te bouwen
- Station - vervanging /uitbreiding
- Hoogspanningsnet 150 kV - nieuw TenneT
- Kabelverbinding - nieuw Liander

Impressie verdeelstation

1. Rood metselwerk met donkere plint
2. Grijs metselwerk met donkere plint
3. Geprofileerde, stalen gevelbeplating
4. Zwart-grijs-wit pixel metselwerk
5. Verticale, houten geveldelen
6. Prefab betonelementen

Tot slot

Oproep aan u als gemeenteraad

We breiden het netwerk uit om de ontwikkelingen in uw gemeente mogelijk te maken. Maar dit kunnen we niet alleen.

De komende vier jaar zullen we gezamenlijk:

- Keuzes maken:
  hoe gaat de energietransitie een rol spelen in de gebouwde omgeving, woningbouw, bedrijventerreinen, etc.

- Ruimte vinden voor energie-infrastructuur:
  voor het realiseren van plannen is vroegtijdig ruimte vinden noodzakelijk

Wij kijken uit
naar een prettige samenwerking!

Impact op de straten en wijken

Het netwerk uitbreiden

Traditionele woningen

135 woningen per kabel

Toekomstige woningen

25 woningen per kabel

Er kunnen steeds minder woningen op 1 kabel en op een elektriciteitshuisje omdat de vraag naar capaciteit per woning toeneemt

Als de netten moeten worden verzwaard

...is ruimtelijke inpassing vaak een grote uitdaging