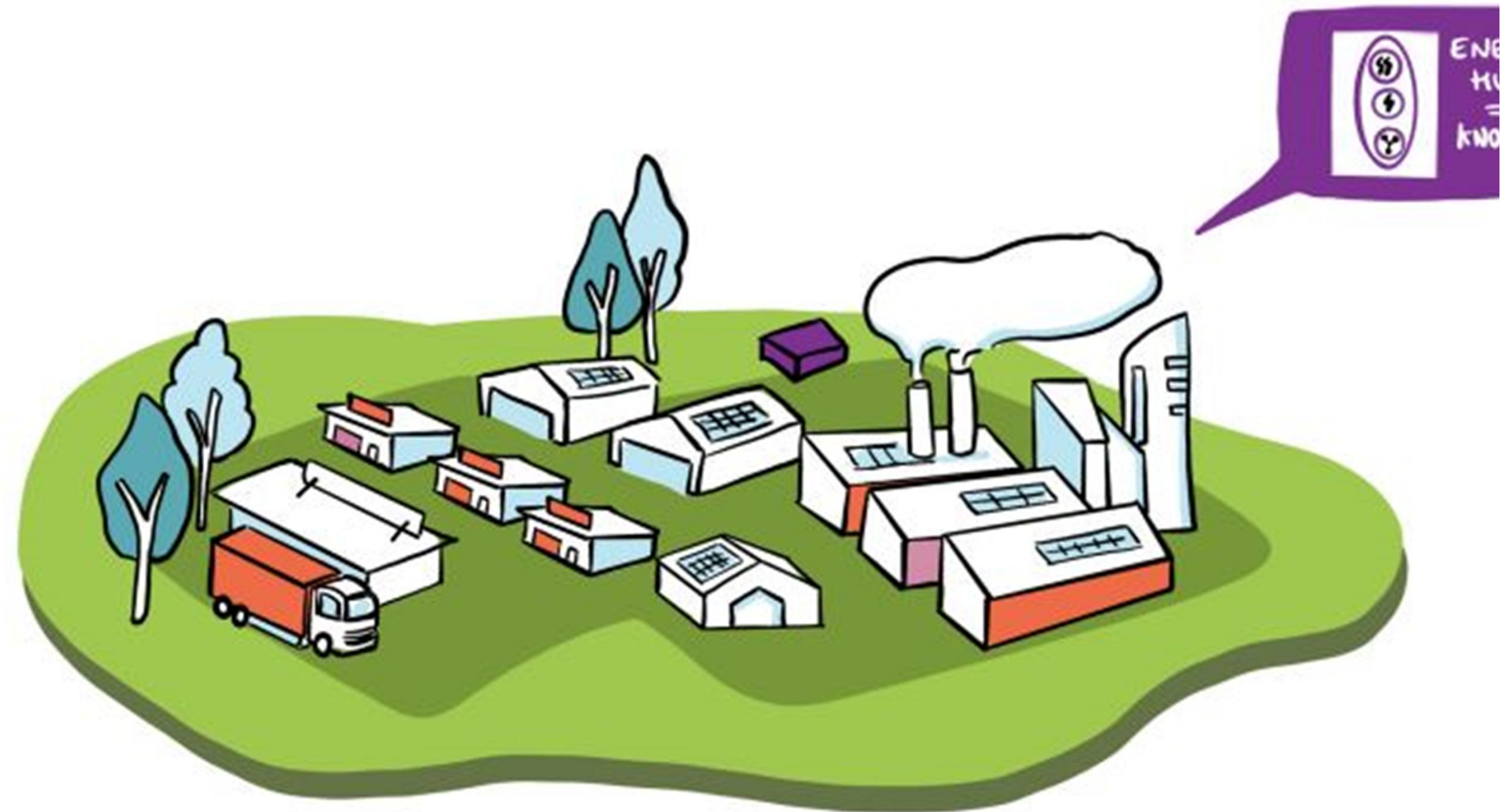


Energiehubs Noord-Holland



Programma



Plenair

- ❑ Inleiding: Odile Rasch (Taskforce Netcongestie), energiehubs als een van de maatregelen binnen Taskforce.
- ❑ Ellen van der Heijden (provincie Noord-Holland), over positionering energiehubs in provinciaal beleid.
- ❑ Ron de Graaf (programmamanager Energiehubs Noord-Holland), over opzet stimuleringsprogramma.

3 werksessies (iedere deelnemer kan 2 sessies bezoeken):

- ❑ Marco Bosch (coördinatie energiehubs Alliander), over Groepstransportovereenkomsten (GTO's) en andere contractvormen.
- ❑ Maarja Meitern (TenneT), over belang energiehubs voor TenneT en hoogspanningstoets projecten.
- ❑ Frank Brandsen (New Energy Coalition), over Boekelermeer, project in de realisatiefase.

Taskforce Energie-infrastructuur Noord-Holland

1



Versnellen realisatie energie-infrastructuur

Oplossen van knelpunten vandaag de dag (netcongestie) (ca. 50 projecten, 10 clusters)

2



Integraal programmeren energiesysteem van de toekomst

Keuzes maken voor de toekomst, ontwerpen, sturen, programmeren (pMIEK)

3



Slimme energie-oplossingen

Efficiënter benutten van de bestaande infrastructuur



Congestieonderzoek Noord-Holland

Maatregelen moeten uitval op net Noord-Holland voorkomen

Joep Westerveld 17 juni 2025

Netbeheerders TenneT en Liander komen met “impactvolle maatregelen” om overbelasting en uitval op het Noord-Hollandse elektriciteitsnet te voorkomen. Die variëren van extra inzet van gasgestookte WKK's, via zwaarder gebruik van het net tot een dringende oproep om flexibel vermogen.



Windturbine in Amsterdam, Noord. De foto van het elektriciteitsnet in Noord-Holland is een voorbeeld van een

De Telegraaf

Conflict Midden-Oosten Kabinetsval Nieuws Sport Financieel Entertainment

energie kiezer

Bespaar tot € 900 op je energierekening!



Stroomnet loopt vol, na waarschuwing overbelasting vorig jaar nu concrete maatregelen door TenneT en Liander © ROBERT HOETINK

Netcongestie

Overbelasting dreigt: elektriciteitsnet piept en kraakt in Noord-Holland, 'huishoudens moeten op stroomverbruik besparen'

Het Parool

Opinie

Kunst & Media

Uit in Amsterdam

Sport

PS

Nieuws

Amsterdams elektriciteitsnet blijft langer overvol: bouw van nieuwe stroomstations vertraagd

De uitbreiding van het hoogspanningsnet rond Amsterdam loopt vertraging op. Om overbelasting te voorkomen wil netbeheerder TenneT het elektriciteitsverbruik terugdringen en meer spreiden, mogelijk zelfs verplicht voor grootverbruikers.

Bart van Zoelen 17 juni 2025, 17:21

Bewaren

Delen



Maatregelenpakket TenneT en Liander

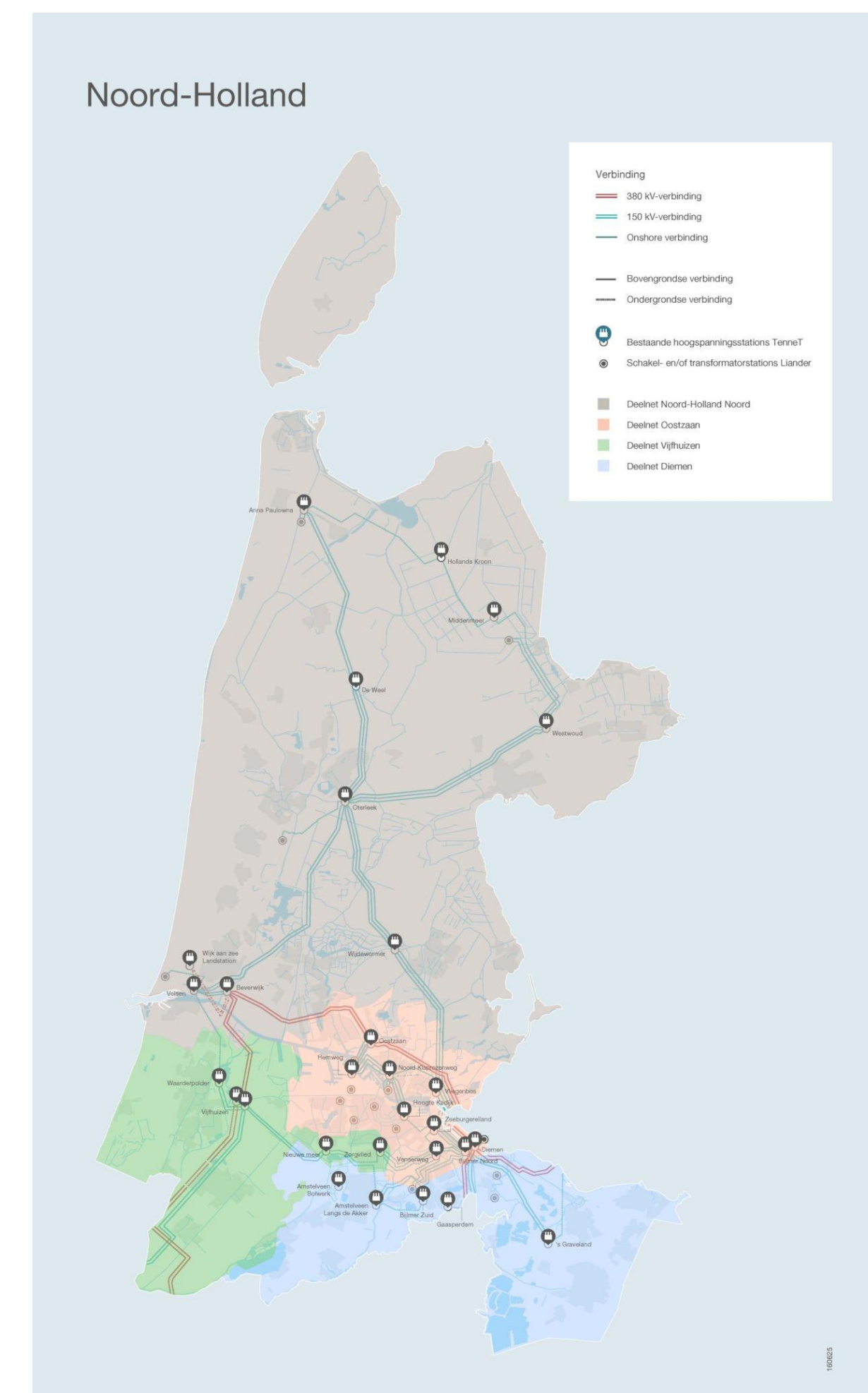
 We doen een dringend beroep op grootverbruikers om ‘flexibel vermogen’ beschikbaar te stellen: minder afnemen of leveren tijdens piekuren, in ruil voor een vergoeding. Als vrijwillige inzet uitblijft, kan een verplichting volgen.

 Daarnaast zetten we in op:

- Netbewust bouwen en collectieve warmtenetten
- Slim laden van elektrische voertuigen
- Extra inzet van gascentrales en WKK's
- Technische oplossingen, zoals de inzet van de vluchtstrook op het net

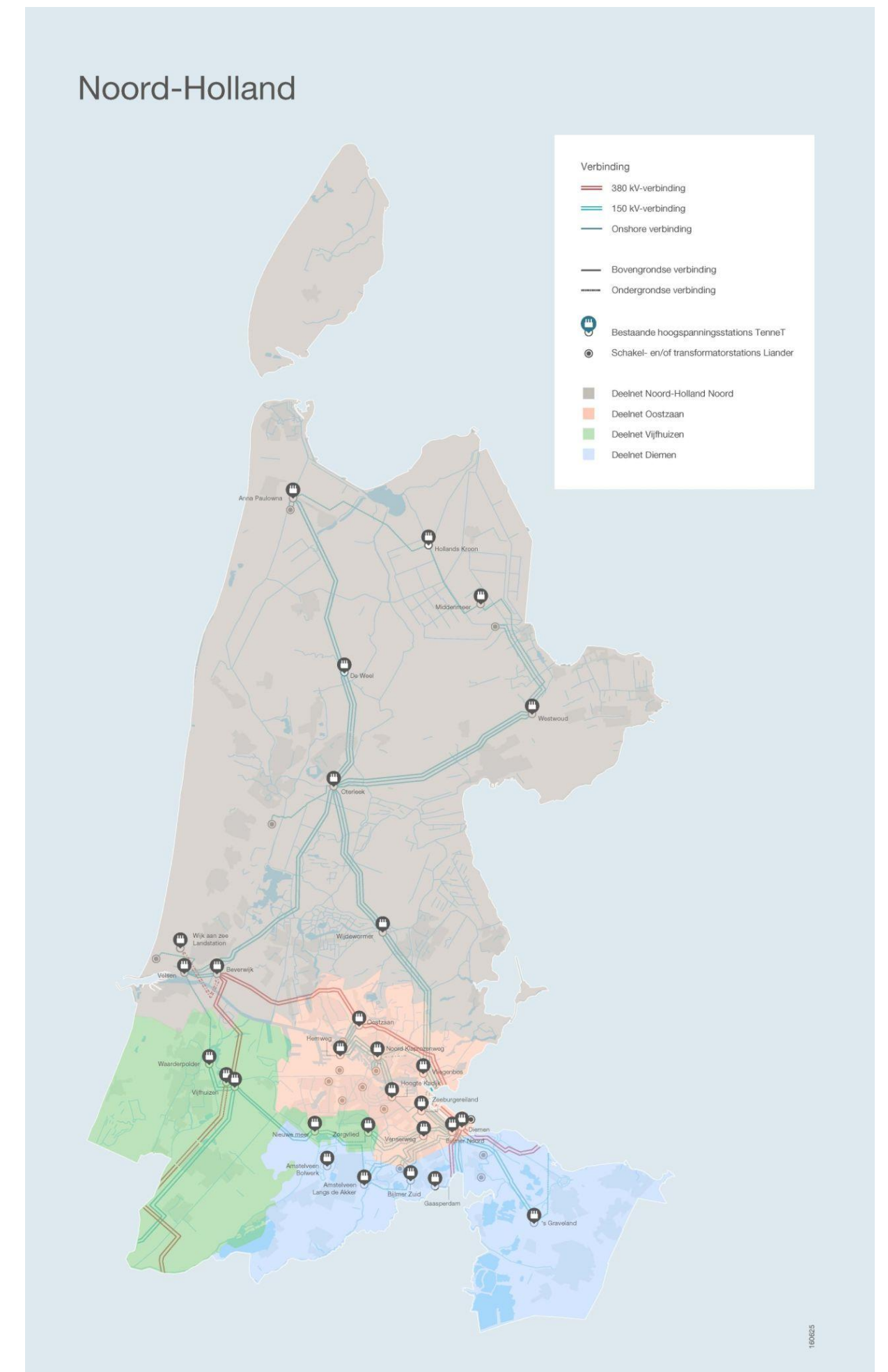
 Elke regio in Noord-Holland kent unieke uitdagingen. In Vijfhuizen dreigt overbelasting vanaf de winter van 2026 – 2027 en in Noord-Holland Noord vanaf 2029. In Oostzaan is de situatie stabiel, maar nieuwe aanvragen komen op een wachtlijst.

 We investeren miljarden in uitbreiding van het net, met o.a. een nieuwe 380.000 volt-verbinding en hoogspanningsstations in en rond Amsterdam. Toch voorzien we vertraging bij enkele projecten. De impact daarvan wordt binnen enkele maanden duidelijk.



Webinar voor ondernemers

Ben je ondernemer in deze provincie en wil je meer weten? Meld je aan voor het webinar op 1 juli van 15:00–16:00 uur:



Over positionering energiehubs in provinciaal beleid

Ellen van der Heijden



Stimulering energiehubs



In het programma hanteren we de volgende definitie die in de kamerbrief* wordt gehanteerd:

“Vanuit het perspectief van het energiesysteem is er sprake van een energiehubs als er in een afgebakend gebied vraag en aanbod van energie op elkaar wordt afgestemd. Dit gebeurt door slim te ontwerpen en sturen op publieke infrastructuur. Behalve elektriciteit betreft dit ook andere energiedragers zoals warmte en (duurzame) gassen. In zo’n hub is opslag en omzetting van de ene energievorm in een andere mogelijk en kunnen netwerken van verschillende energiedragers met elkaar in verbinding staan.”

*Rijksoverheid, Kamerbrief over Stimuleringsprogramma energiehubs:

Energiehubs in Noord-Holland



- Inzet op energiehubs om meerdere redenen
 - Biedt handelingsperspectief aan ondernemers in tijden van netcongestie
 - Voor groeien
 - Voor verduurzamen
 - Stuwt innovatie en economische ontwikkeling
 - Kan netcongestie verminderen (kan ook tot netcongestie leiden..)
 - Gaat efficiënt om met beschikbare energie(infrastructuur)
 - Maakt onderdeel uit van een toekomstbestendige Energie-Infrastructuur
 - Is onderdeel van de energievisie 2.0 en het uitvoeringsprogramma



Inzet Rijk op energiehubs



- Het Rijk heeft middelen beschikbaar gesteld voor een programma stimulering energiehubs;
- Provincies hebben middelen ontvangen en moeten een stimuleringsaanpak ontwikkelen;
- Noord-Hollandse aanpak **2025** is het ondersteunen van 21 energiehubs middels;
 - Inzet van hubregisseurs
 - Subsidieregeling
 - Kennisontwikkeling en kennisdeling
 - Ondersteuning ROM Inwest
- Stimuleringsprogramma **2026**:
 - Q4 2025: Start voorbereidingen
 - Q1 2026: selectie



Doel programma



Doel programma Energiehubs

Het Stimuleringsprogramma Energiehubs brengt versnelling aan in de ontwikkeling van Energiehubs, door het lokaal ondersteunen van de ontwikkeling ervan, door kennis te ontwikkelen en uit te wisselen en door knelpunten te agenderen en weg te nemen.

Doelen korte termijn (2025-2030)

- Meer (regionale) samenwerking
- Meer kennisdeling en -ontwikkeling
- Meer standaardisatie
- Meer inzicht op effect op netcongestie
- Minder netcongestie
- Meer inzicht hoe en waar ze te ontwikkelen zijn
- Meer Energiehubs

Doelen lange termijn (2030-2050)

- Meer balans tussen vraag en aanbod in het regionale energiesysteem
- Ontlasting centrale energiesysteem (geen “koperen plaat”)
- Koppeling aan andere opgaves in de fysieke leefomgeving (water, bodem, circulariteit)

Opzet Stimuleringsprogramma

Ron de Graaf
Programmamanager



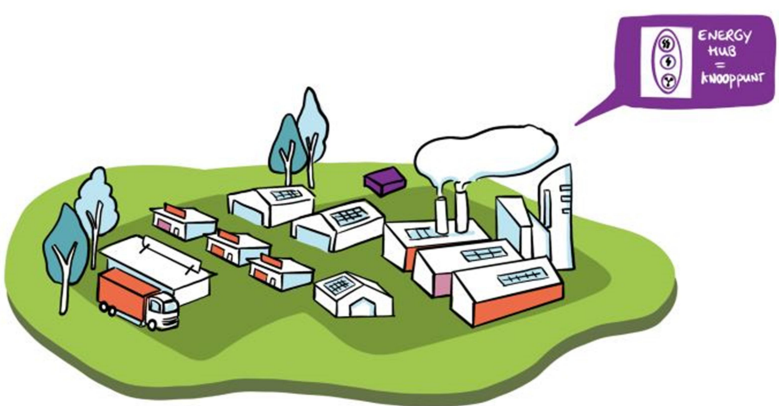


Overzicht fase 1: Verkennende fase*

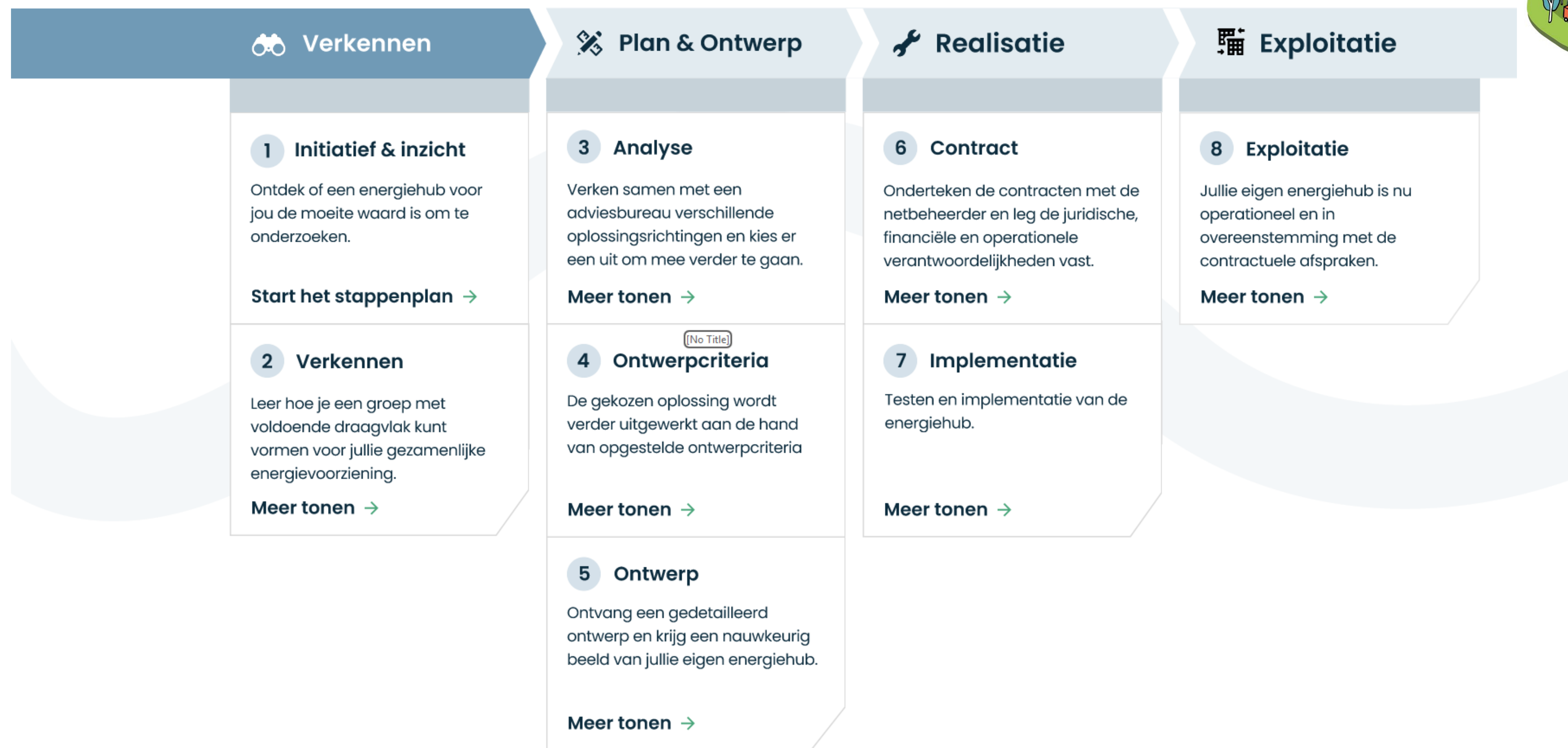


Projecten	
Alton (NHN)	Dijk en Waard
Baanstee Noord (NHN)	Purmerend
De Grote Hout (NHN)	Velsen
De Veken (NHN)	Opmeer
Het Grootslag (NHN)	Medemblik
Hoogtij (NHN)	Zaanstad
Kooypunt (NHN)	Den Helder
Loswalcluster (Diemen)	Hilversum
Smart Grid Walstroom (NHN)	Den Helder
Beverkoog (NHN)	Alkmaar
Gooimeer (Diemen)	Gooische Meren
Hoorn80 (NHN)	Hoorn
Zuiderdel (NHN)	Dijk en Waard

Overzicht fase 2: Plan- en ontwerpfase



Projecten	
Arenapoort (Diemen)	Amsterdam
Beverwijk Business Docks – Cluster 4 (NHN)	Beverwijk
Havengebied IJmuiden (NHN)	Velsen
Nieuw-Vennep Zuid (Vijfhuizen)	Haarlemmermeer
Polanenpark (Vijfhuizen)	Haarlemmermeer
Project Doen-2/Noorderveld Wormerveer (NHN)	Zaandam
Westfrisia (NHN)	Hoorn
Waarderpolder (Vijfhuizen)	Haarlem



Startgesprekken Energiehubs

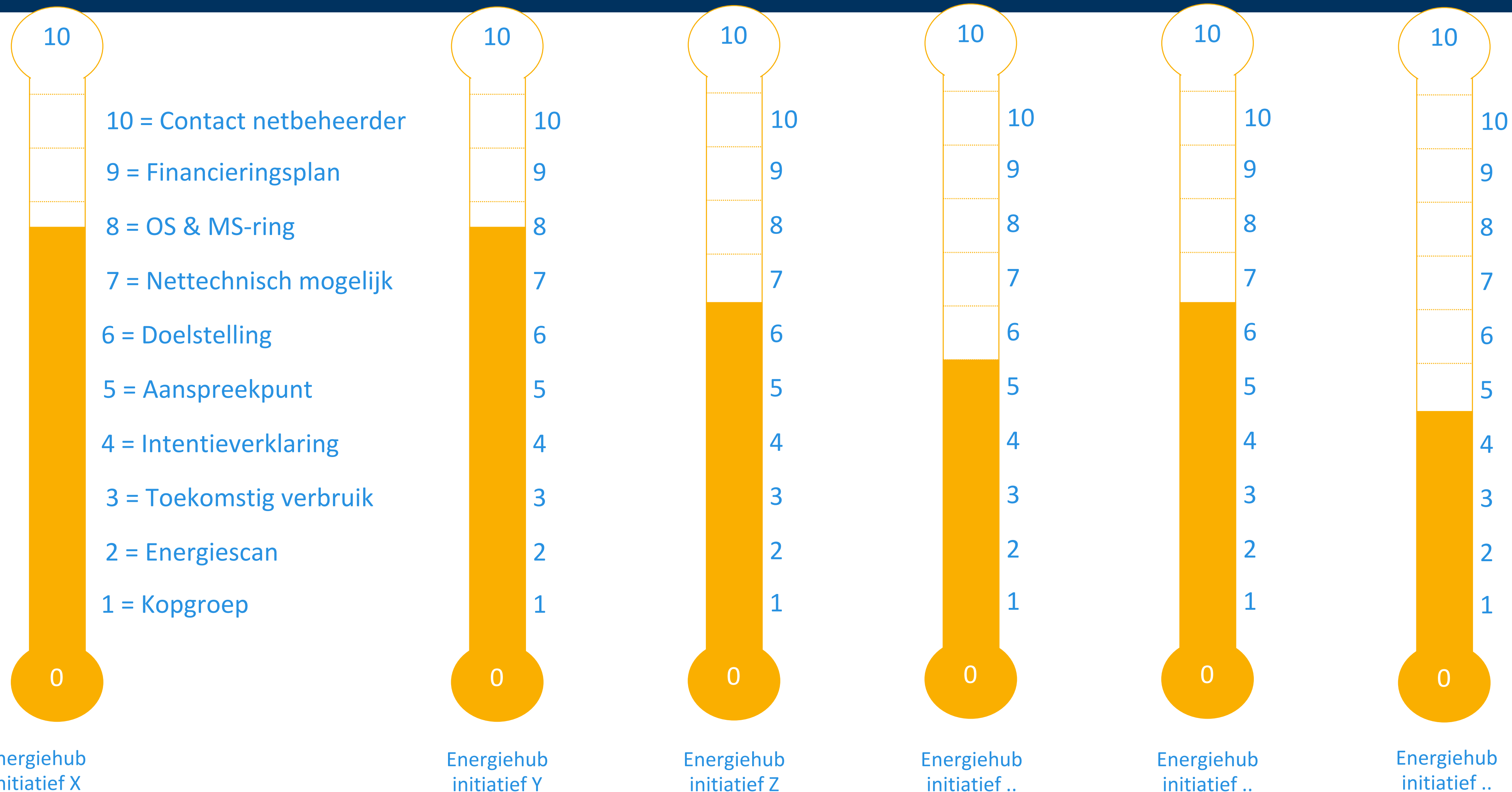
- *Vragenlijsten per fase*

- *Dataverzameling*

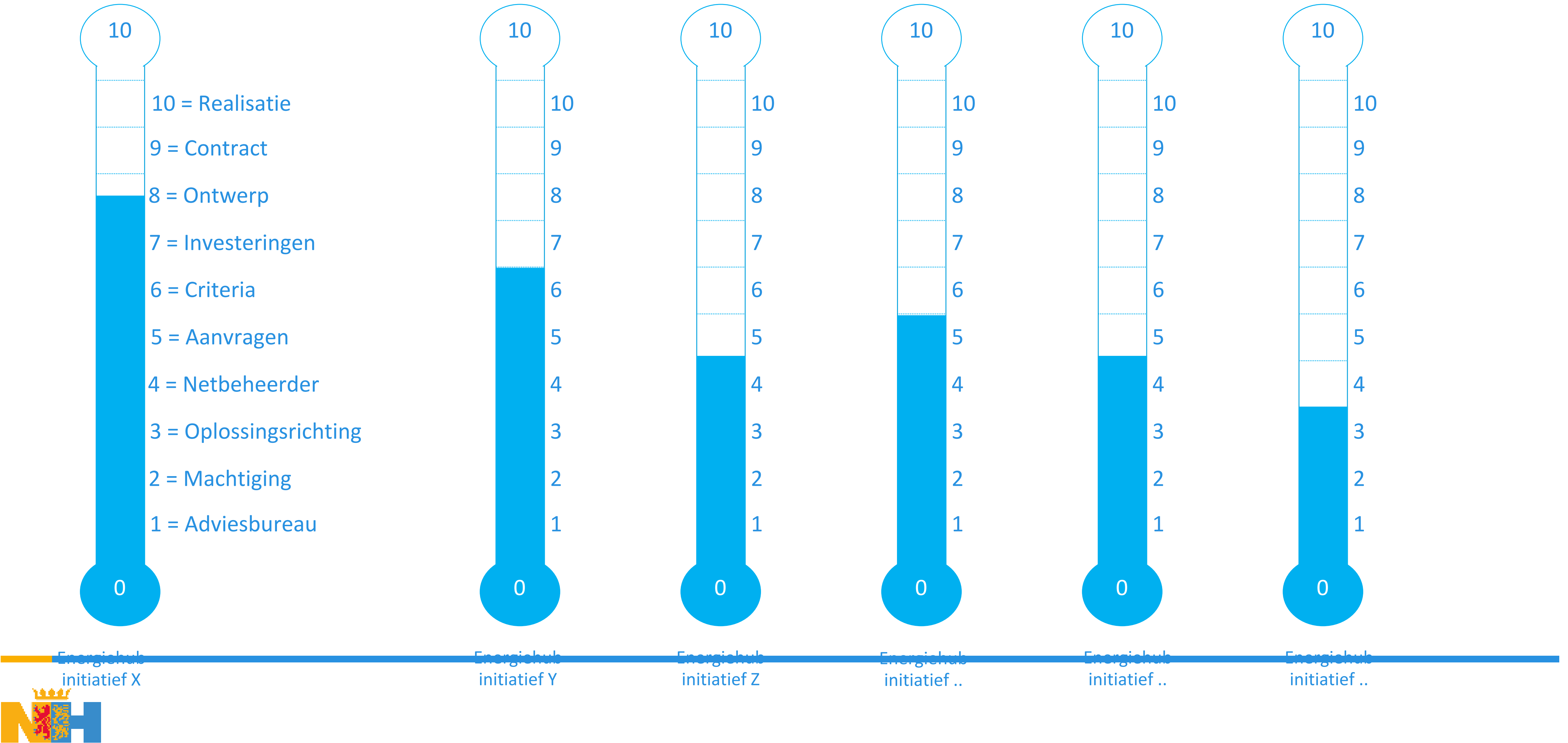
The image shows a screenshot of a survey titled "Stappenplan Energiehubs: Verkenningfase". The survey is displayed on a device with a blue header bar. The title is in a large, bold, black font. Below the title, there is a sub-header "Vragenlijst t.b.v. Verkenningfase". The survey content includes a question "0. Wat is de naam van het Energiehub initiatief?" with a text input field. Below this, there is a question "1. Het Energiehub initiatief heeft" with two radio button options: "Ja" and "Nee". The survey is shared via email, with the sender's address "axelbooij@gmail.com" and the recipient's address "Ander account" visible. The survey is titled "Stappenplan Energiehubs: Plan- & Ontwerpfase" and is shared via email. The survey is titled "Stappenplan Energiehubs: Plan- & Ontwerpfase" and is shared via email. The survey is titled "Stappenplan Energiehubs: Plan- & Ontwerpfase" and is shared via email.

[illegible]

Verkenningfase: Voortgang in kaart



Plan- & Ontwerpfase: Voortgang in kaart





Ondersteuningsbehoefte

Juridische kennis

Energieopslag

Assets: opwek

Transformator

Batterijen

Energie Management Systeem

Organisatorische kennis

Technische kennis

Generator

Asset: laadinfra

Assets: opslag

Energieprofielen

Inzicht in netprofielen

Zonnepanelen

Bouwstenen



BOUWSTENEN



REST WARMTE



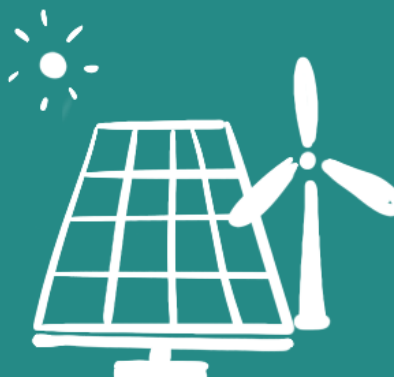
DYNAMISCHE
NETAANSWITING



ORGANISATIE



BUURT BATTERIJ



PV/WIND



GOVERNANCE



SEI ZOENSWARMTE
OPSLAG

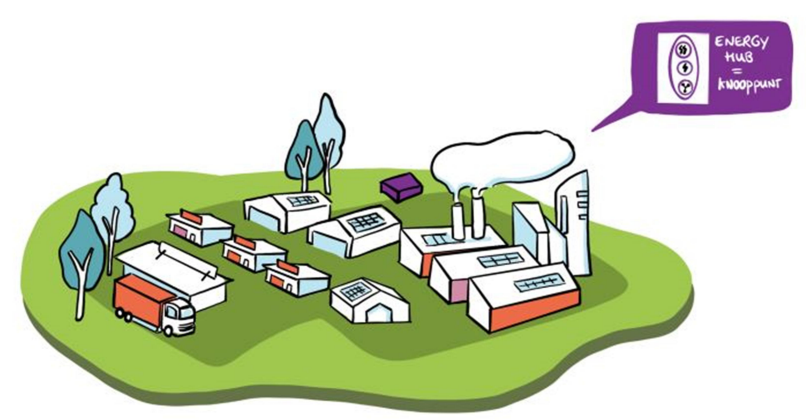


CONVERSIE
NAAR MOLECULEN



JURIDISCH

Opbouwen van vermogens



Energie-systemisch (technisch)

Organisatorisch

Financieel (met ROMInwest)

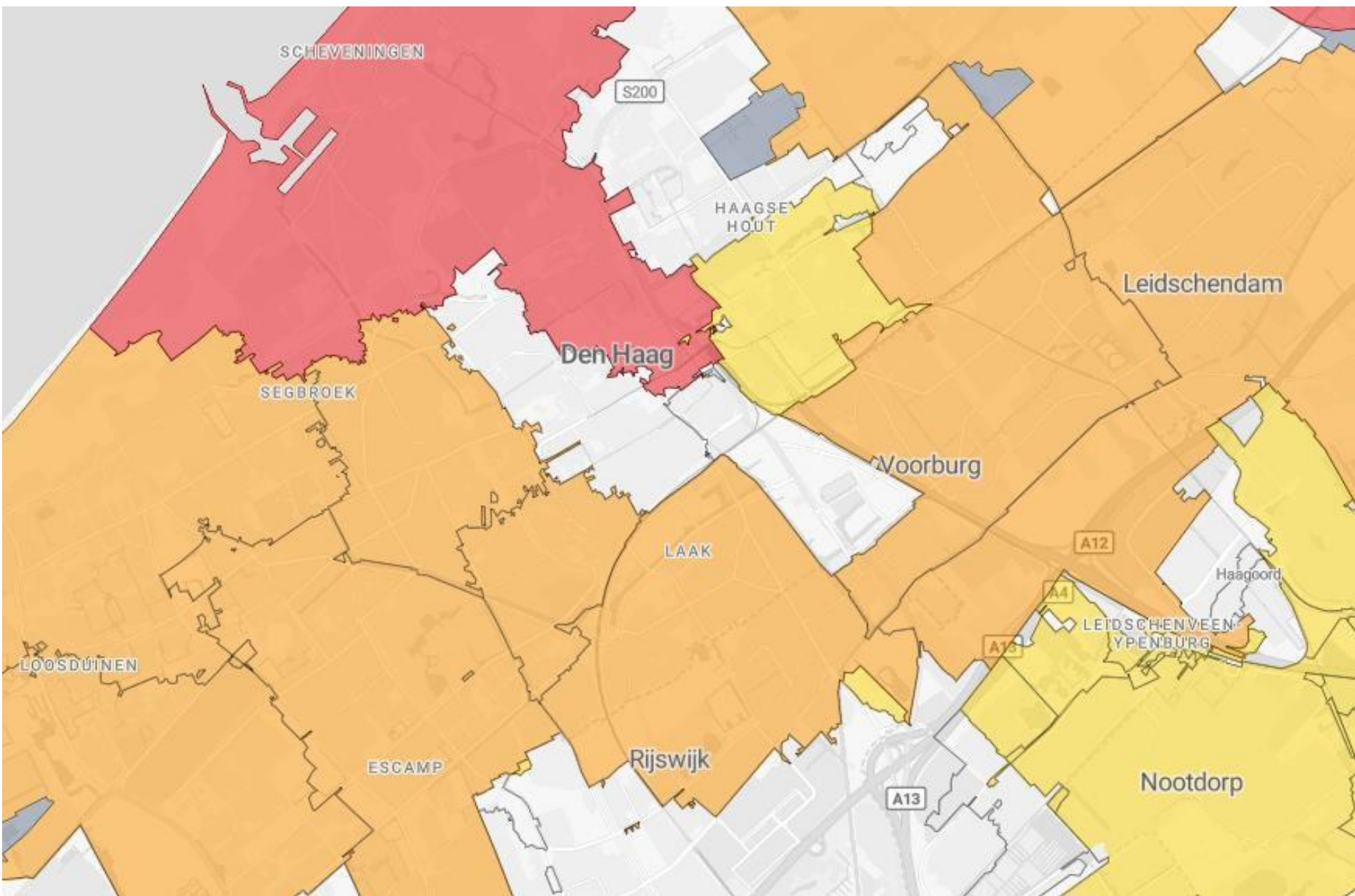
Governance

Juridisch

Gebiedsgericht

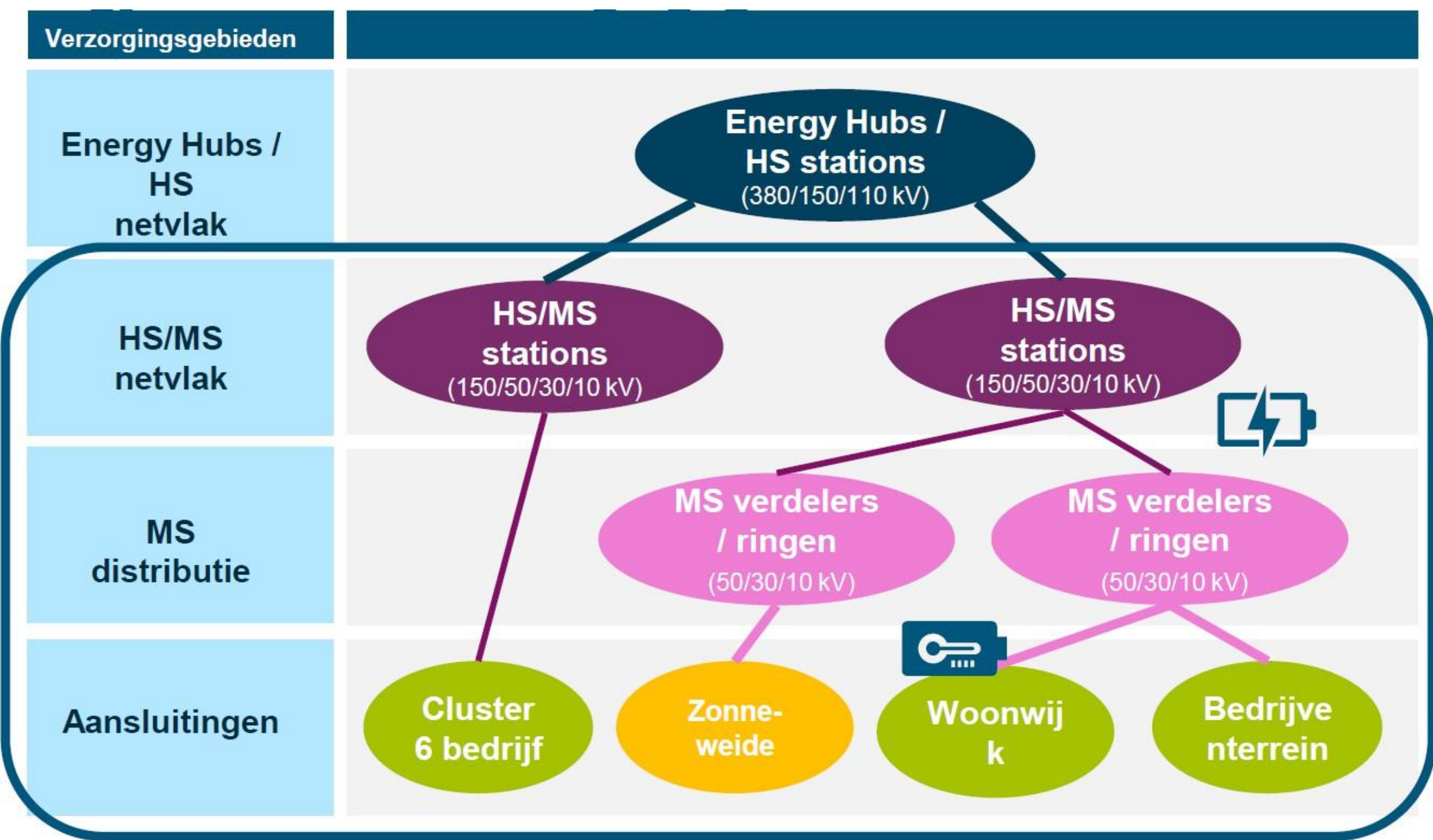
Ruimtelijke en net-technische vereisten

Ruimtelijke kaders voor Energy Hubs



- Bedrijven die deel uitmaken van een energiehubs moeten zich allemaal binnen hetzelfde netgebied bevinden.

Net-technische kaders voor Energy Hubs



Bijeenkomsten



- **Kernteambijeenkomst:** 1 x per maand met hubregisseurs, Liander, ROM Inwest, provincie (energietransitie en verduurzaming bedrijventerreinen) en programmamanagement Energiehubs Noord-Holland
- Kennisdeling naar behoefte bijeenkomsten over energyhubs.
 - Volgende sessie: 27 november

Mentimeter



