De opgave van de energie-infrastructuur in Noord-Holland Zuid

Energietransitie in relatie tot het energiesysteem (pMIEK en CES)

Provincie Noord-Holland

Raadsinformatieavond regio IJmond & Zuid-Kennemerland | 29 maart 2023

Zie ook de website van de Taskforce

Wies Thesingh *Jantien van Oord*

Provincie Noord-Holland

Bert Ross *Stijn Bekkers*

Alliander

Stel vooral uw vragen!

Provincie Noord-Holland

De energietransitie in versnelling

Ontwikkelingen gaan sneller dan uitbreiding van elektriciteitsnetten

Industrie en bedrijven elektrificeren

Versnelling zon-PV
50% groei per jaar

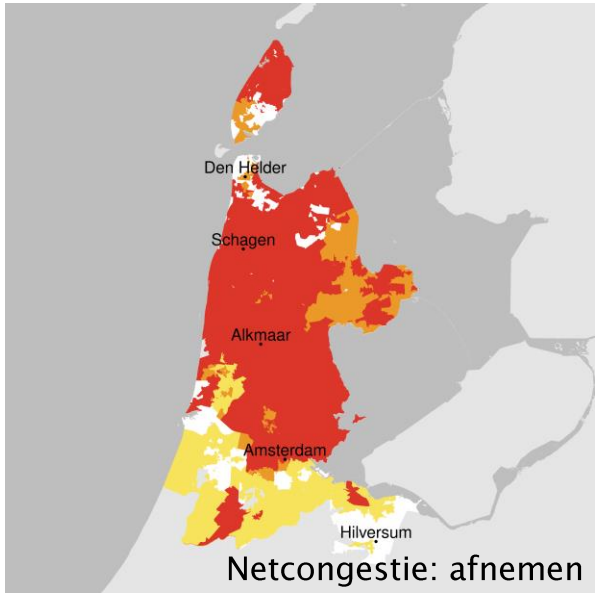
1,6 miljoen
elektrische auto's in 2030

1.000.000 nieuwe woningen
zonder aardgas

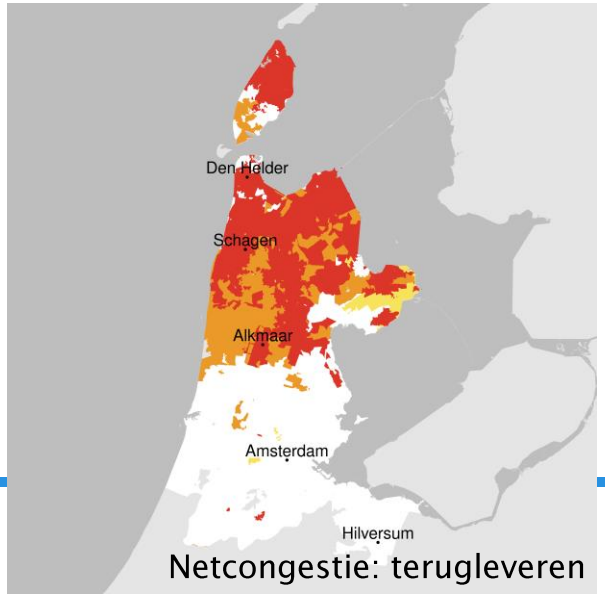
Opgave netcongestie

Elektrificatie vereist dat het elektriciteitsnet het komend decennium ten minste **driemaal zwaarder uitgevoerd wordt**.

De realisatie daarvan tegen **diverse uitdagingen** aan: voor de aanleg van alle benodigde kabel- en leidingentracés, transformator- en ontvangstations is veel ruimte, personeel en materiaal nodig. Netuitbreidingen vragen **tijd**.



Netcongestie: afnemen



Netcongestie: terugleveren

Opgave netcongestie

Zelfs mét aanpassingen en forse investeringen moeten we de **komende jaren rekening houden met netschaarste.** Dat vraagt om het **maken van keuzes.**

Rijksoverheid

Home > Actueel > Nieuws >

Prioriteringskader uitbreidingen stroomnet gereed

Nieuwsbericht | 17-03-2023 | 17:16

Het kabinet presenteert vandaag een aanvullend prioriteringskader voor investeringen in de uitbreiding van het stroomnet. Met dit afwegingskader krijgen uitbreidingen met grote maatschappelijke impact meer prioriteit in de investeringsplannen van netbeheerders en realisatie van projecten door overheden. Daarmee wil de overheid zorgen dat energie-infrastructuurprojecten die belangrijk zijn voor de energietransitie, zoals de aansluiting van windparken op zee en grote netuitbreidingen voor de verduurzaming van de industrie en van woningen, op hoog tempo door kunnen gaan.

ACM maakt maatschappelijk prioriteren door netbeheerders mogelijk

De Autoriteit Consument & Markt (ACM) gaat het voor netbeheerders mogelijk maken om bij nettoegang voorrang te geven aan projecten die congestieproblemen oplossen of beperken. Daarnaast wil de ACM het mogelijk maken om ook voorrang te verlenen aan andere projecten met een maatschappelijke functie, zoals woningbouw, veiligheidsdiensten, gezondheidszorg of scholen. Dit betekent dat netbeheerders in gebieden waar een tekort is aan transportcapaciteit kunnen afwijken van het principe dat degene die het eerste een aanvraag doet als eerste toegang krijgt tot het net ('first come, first serve'). Het uitgangspunt daarbij is dat voorrang wordt gegeven op basis van objectieve en transparante criteria en voorrang nodig is om de gestelde (maatschappelijke) doelen te bereiken.

Om de afwijking van first come, first served te regelen start de ACM op korte termijn een codewijzigingstraject. De ACM streeft ernaar om het ontwerp codebesluit in mei 2023 te publiceren. In de tussentijd staat de ACM het toe dat netbeheerders hierop anticiperen. Dit is volgens de ACM wenselijk. Als netbeheerders in een concreet geval kunnen motiveren waarom voorrang nodig is, dan zal de ACM niet handhavend optreden.

Transportschaarste

In Nederland is er op dit moment op veel plekken onvoldoende netcapaciteit om aan alle vraag naar elektriciteitstransport te voldoen. Netbeheerders kunnen partijen hierdoor niet direct toegang geven tot het elektriciteitsnet. Hierdoor ontstaan er wachtrijen, totdat er door congestiemanagement of door het verzwaren van het net weer voldoende transportcapaciteit beschikbaar komt.

Afwijken van 'first come, first served' mogelijk

Het first come first served-beginsel is vastgelegd in de Netcode Elektriciteit en is een uitwerking van het (Europese) non-discriminatie beginsel. Dit principe werkt goed als er voldoende capaciteit is, maar bij transportschaarste kan het leiden tot onwenselijke maatschappelijke uitkomsten. Partijen die bijvoorbeeld juist een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van congestieproblemen, moeten dan wachten op nettoegang.

Publicatiedatum
02-03-2023

Publicatietype
Nieuwsbericht

Woordvoerder
Tjitte Mastenbroek

Trefwoorden
Elektriciteit

Onderwerpen
Energie

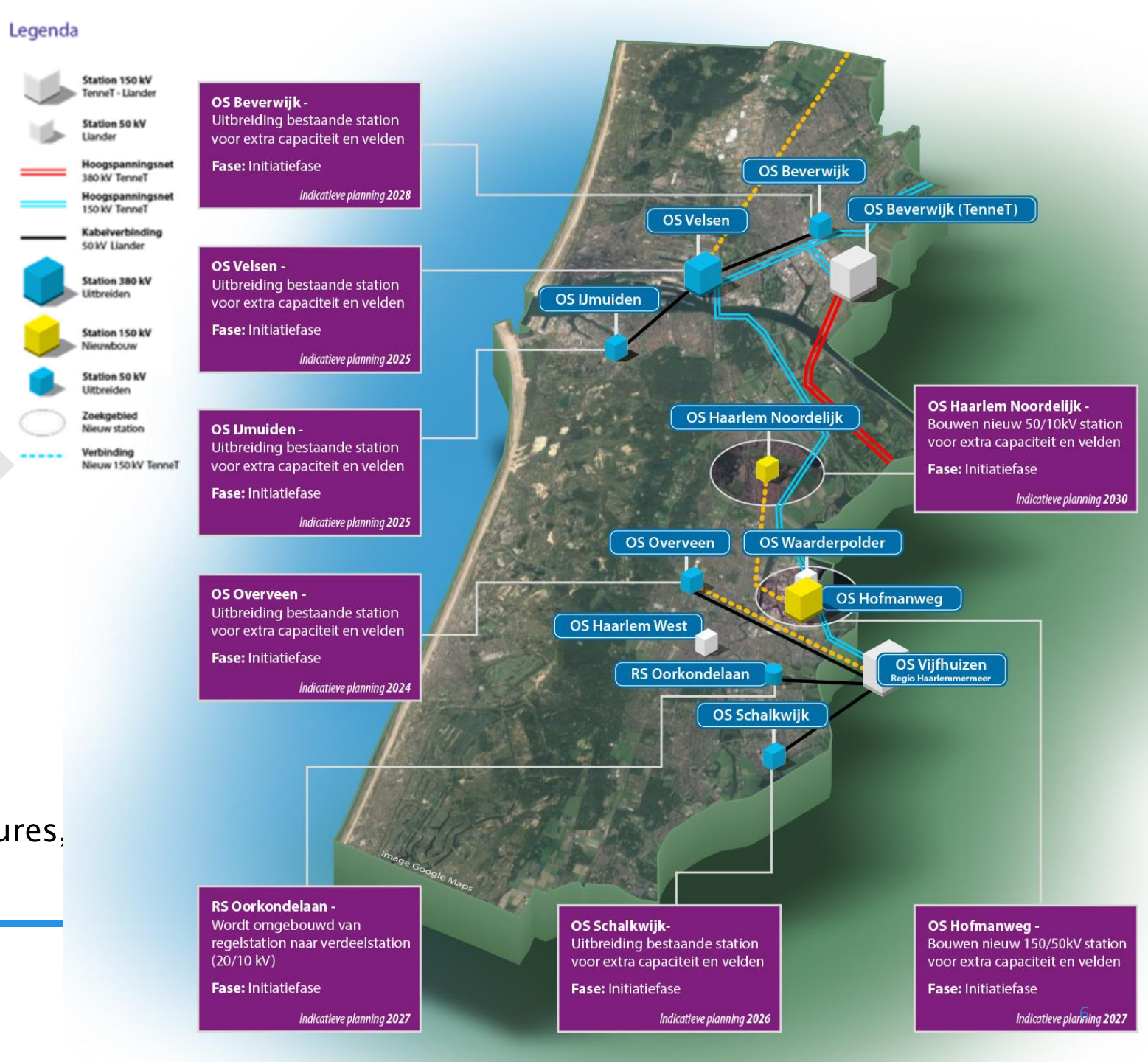
Netverzwaring: Aanpak in clusters

Ruim 50 projecten in NH tot 2030 (excl. Amsterdam), verdeeld in 10 clusters, oa

- Cluster IJmond
- Cluster Waardepolder

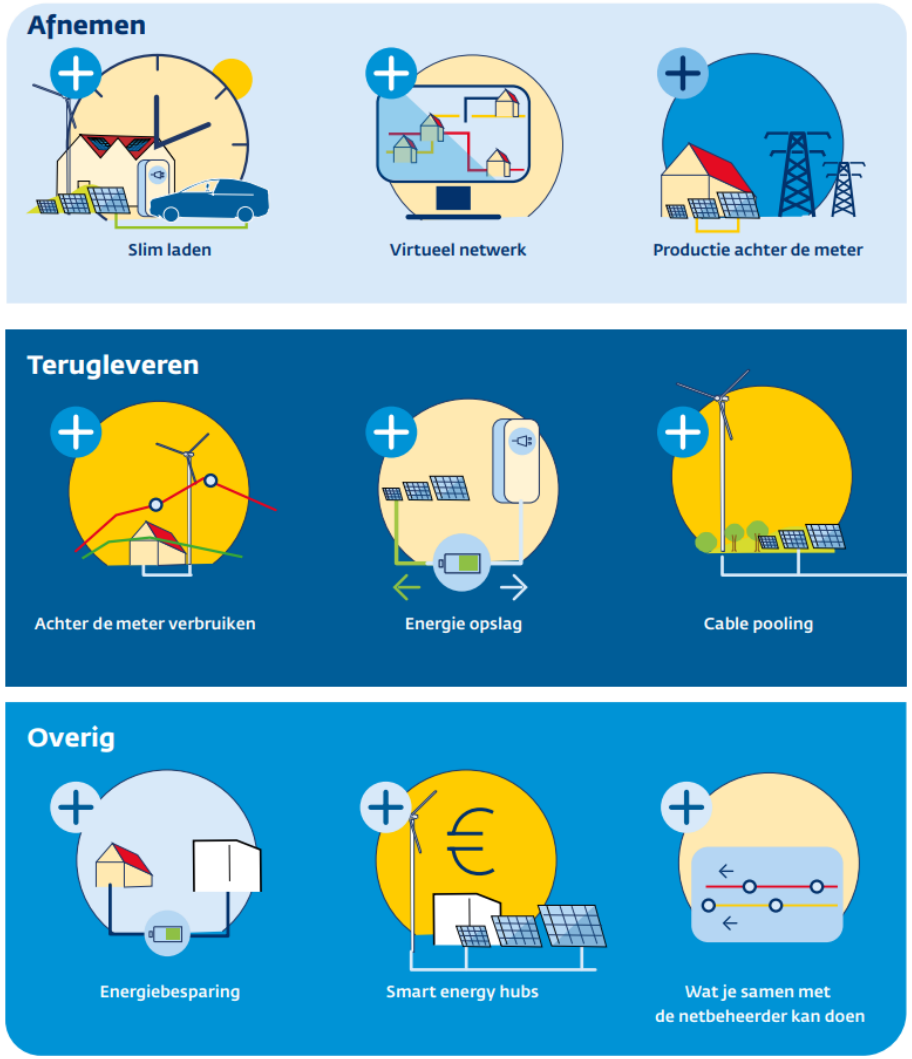
Per cluster:

- Gezamenlijke projectorganisatie (gemeenten, netbeheerders, PNH)
- Sturen op planning en voortgang
- **Rol gemeente**: ruimtelijke procedures, vergunningverlening, evt grond



Slimme energie-oplossingen bij netcongestie

- **Urgentie:** netcongestie en energieprijzen
- **Toekomstbestendig:** veranderend energiesysteem (flexibiliteit)
- **Uitdaging**: maatwerk per casus
  - Geen standaard oplossingen
  - Veel partijen nodig (Wie is trekker? En nieuwe rollen)
  - Kost tijd, organisatie, financiering



Slimme energie-oplossingen, hoe verwerken we eraan?

Bedrijven

- Energieverbruik in beeld (nu en toekomstig)
- Onderzoeken haalbaarheid slimme oplossingen (individueel, collectief)

Overheid

- Ondersteuning Taskforce NH
  - Loket voor bedrijven en gemeenten
  - Subsidieregeling PNH (2022, 2023, 2024)
  - EFRO – kansen voor west (nov 2022)
  - Fixer (technische adviseur voor bedrijven)
  - Kennisontwikkeling en kennisdeling (webinars, community)
  - Gezamenlijke lobby agenda

Netbeheerder (meer info, zie link)

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 NH

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)

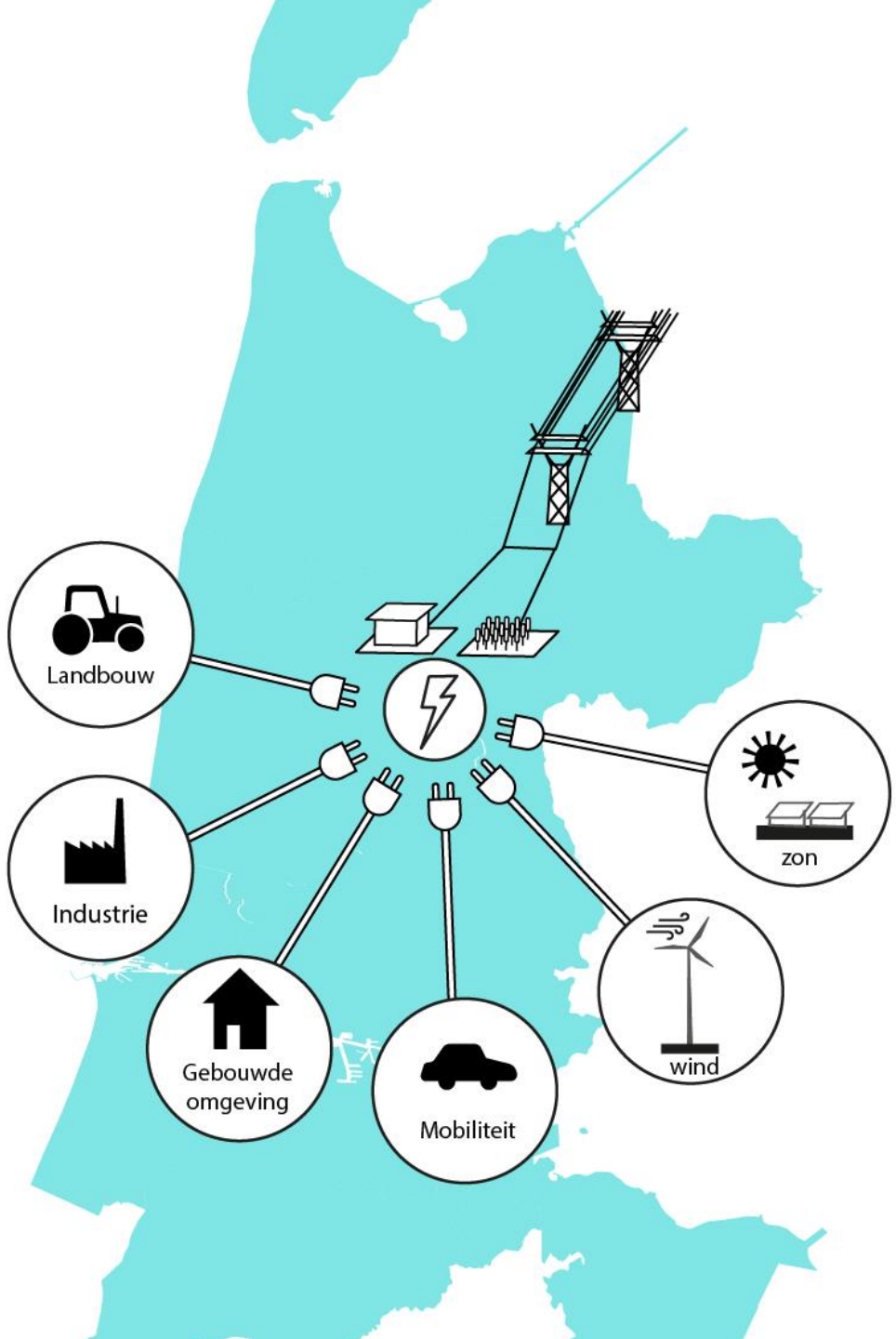
+ gemeenten NH

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.

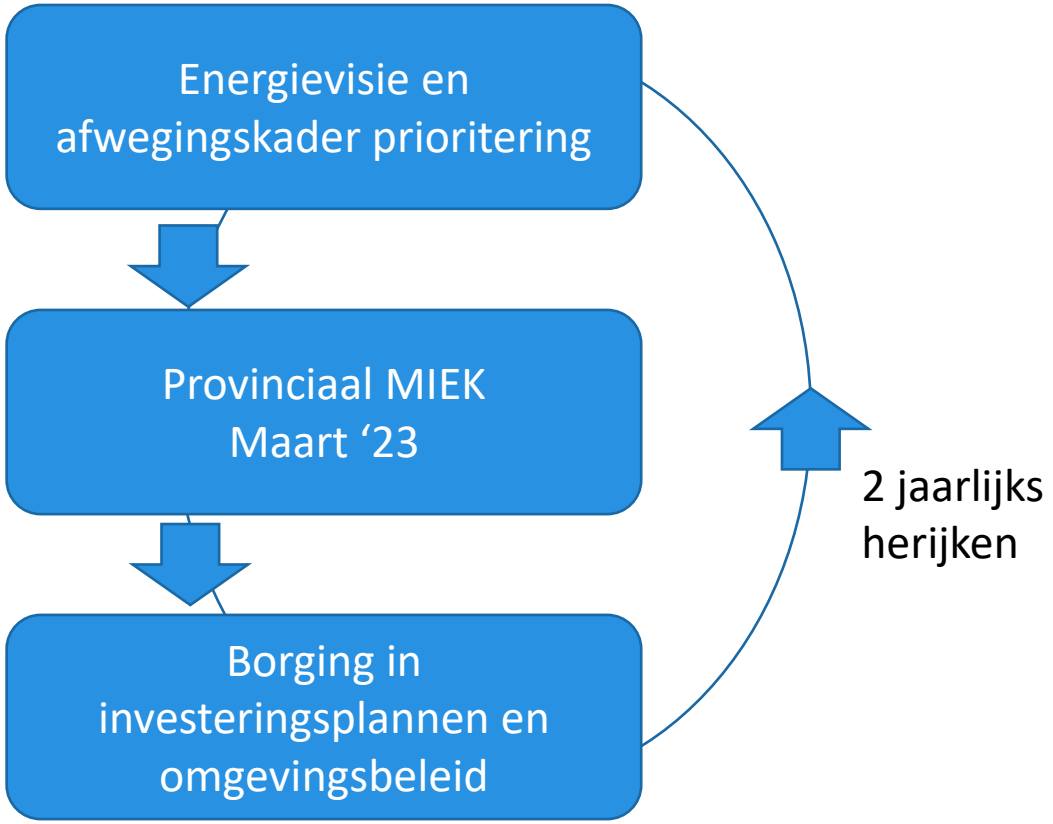


De Opgave

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**.''



Doelen provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK)

- **Keuzen energie-infrastructuur en flexibiliteit** in samenhang met ruimtelijke ontwikkelingen
- **Realisatie en versnelling** van energie-infrastructuurprojecten.
- **Borgen van samenhang** tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en bijbehorende energie-infrastructuurprojecten

- Het pMIEK bevat **projecten van regionaal belang**
  - Infrastructuur en flexibiliteit
  - Elektriciteit, waterstof, warmte, mogelijk CO_2
  - Enkelvoudig of een cluster van projecten

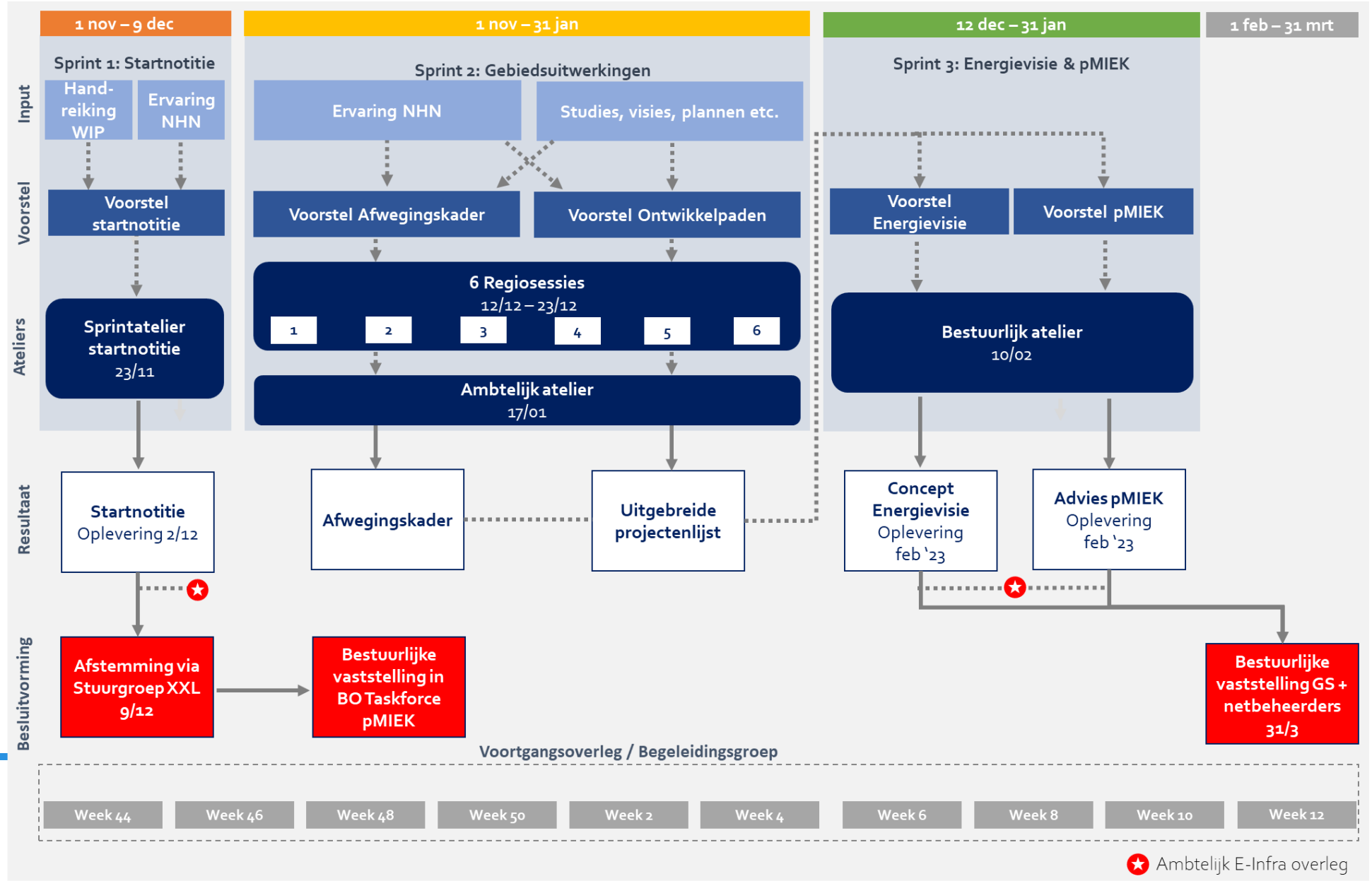
- **Identificatie van projecten** via
  - Advies voor een Energievisie
  - Lijst van huidige projecten
  - Regiosessies

pMIEK Noord-Holland Noord
Maart 2022 - pilot

pMIEK Noord-Holland Zuid
november 2022

pMIEK NHZ – Wat hebben we gedaan?

- Sprintsessie tbv startnotitie
- 6 sprintsessies (1 per deelregio) + ambtelijk atelier om interactief ontwik kelingen & projecten in beeld brengen
- Integreren tot Energievisie & PMIEK
- Gevalideerd in bestuurlijk atelier



Over de Energievisie

Doel Energievisie: Inzicht in kenmerken energiesysteem + structurerende keuzes

Opbouw Energievisie:

- Algemene principes voor de hele regio
- Toekomstige ontwikkeling energiesysteem
  - **Ontwikkelingen:** Met het meeste impact op het toekomstige energiesysteem
  - **Keuzes:** Welke energetische opties zijn er om deze ontwikkeling te faciliteren?
  - **Gevolgen:** Wat zijn de gevolgen van keuzes op het toekomstige energiesysteem?

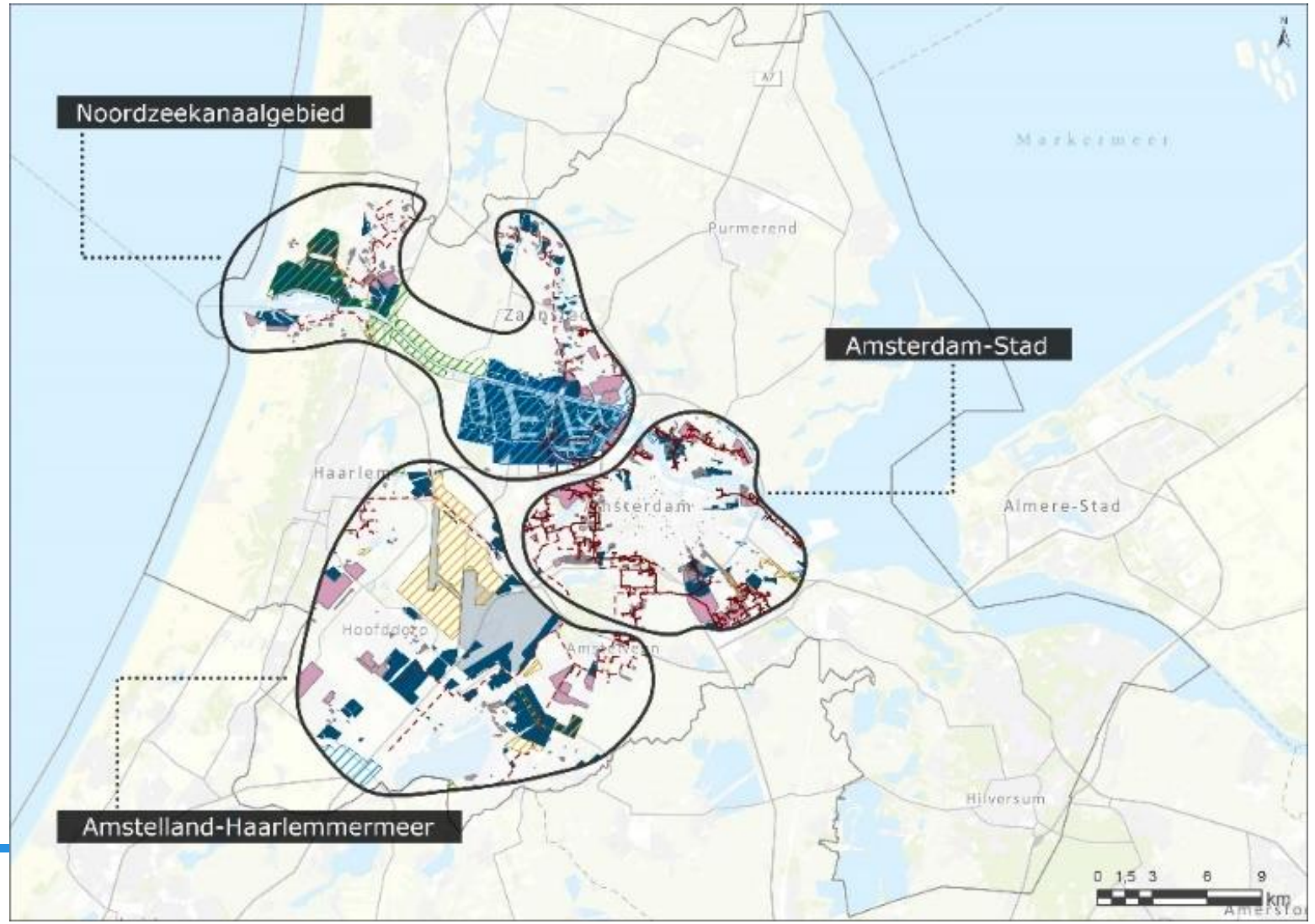
Algemene principes voor de hele regio

- ✓ Energie besparen
- ✓ Vraag en aanbod bij elkaar
- ✓ Toepassen van slimme oplossingen
- ✓ Keuze voor de meest passende energiedrager
- ✓ Energiesysteem meewegen bij ruimtelijke keuzes

Hele regio & knooppunten

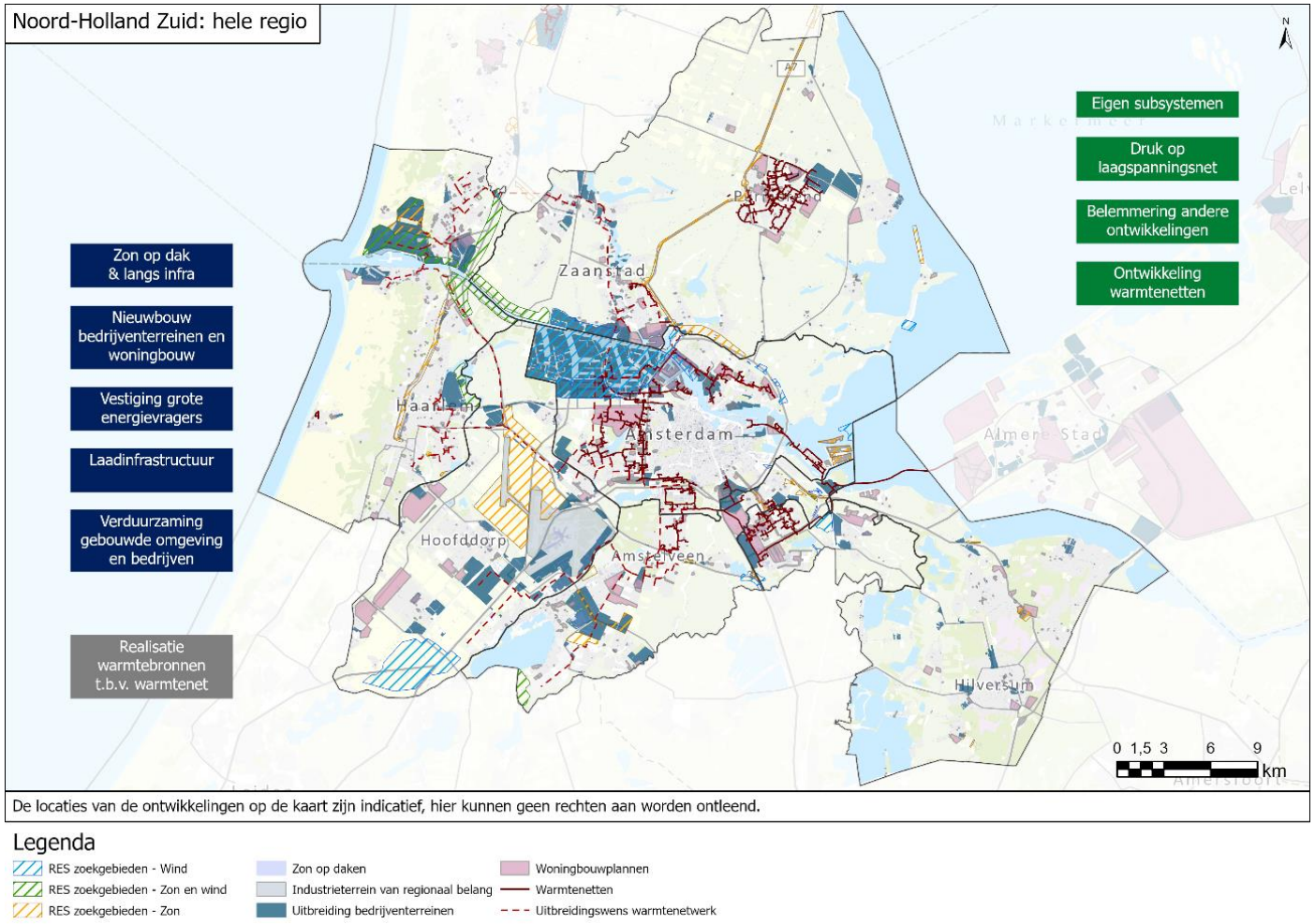
- Hele regio
  - **Tot 2030**: geplande netinvesteringen accommoderen belangrijkste ontwikkelingen
  - **Na 2030**: extra investeringen nodig in drie knooppunten

- 3 knooppunten:
  - Noordzeekanaalgebied
  - Amstelland–Haarlemmermeer
  - Amsterdam–Stad



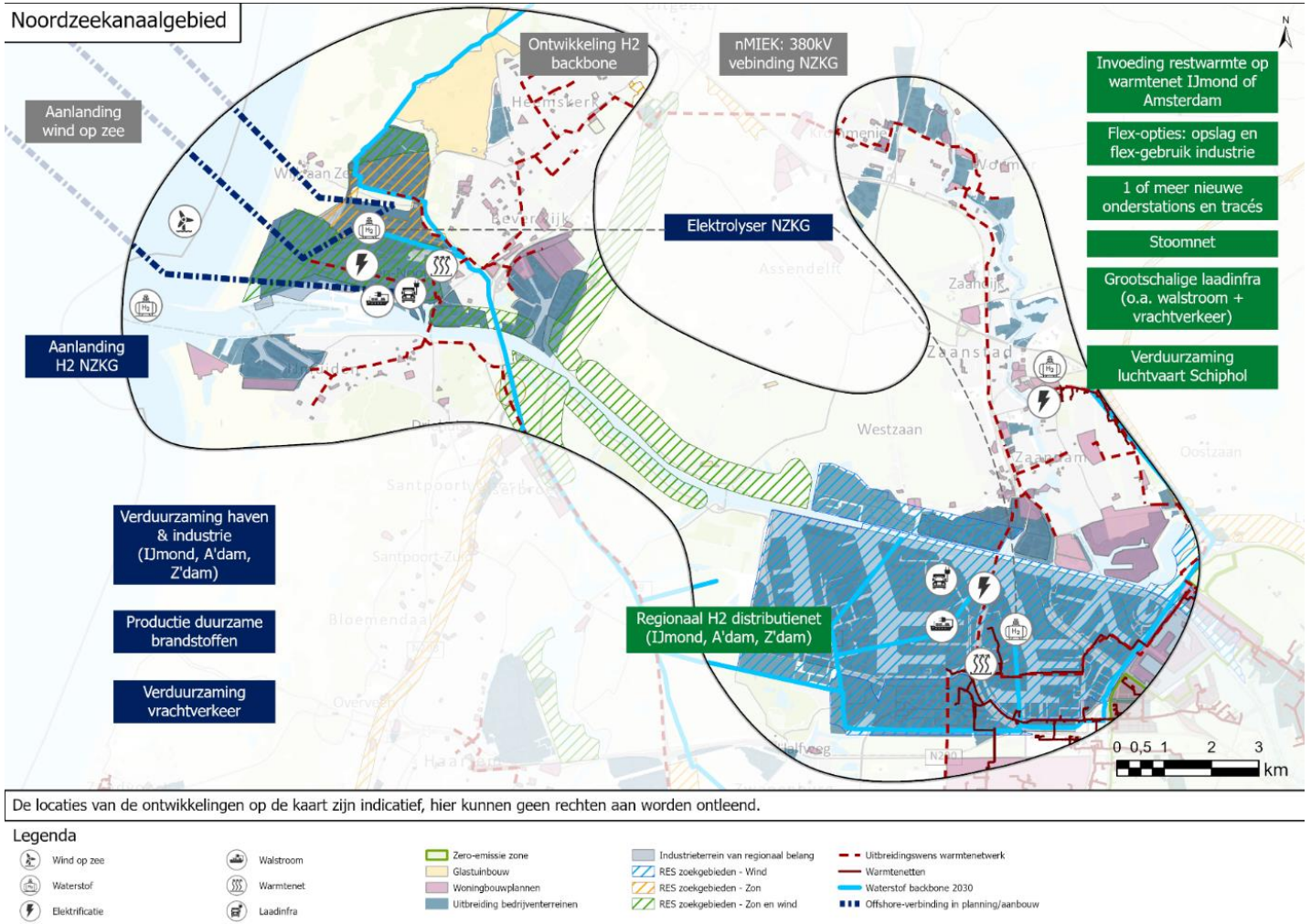
Hele regio

- Belangrijke keuzes:
  - **Zon op dak**: gecombineerd met opslag/vraag
  - **Nieuwbouw bedrijventerreinen & woningbouw**: gecombineerd met opslag/opwek
  - **Laadinfrastructuur**: collectief ipv individueel
  - **Verduurzaming gebouwde omgeving**: all-electric, duurzame gassen of warmte?
  - **Vestiging grote energievragers**: nabij geplande energie-infrastructuur



Noordzeekanaalgebied

- Belangrijke keuzes:
  - **Aanlanding wind op zee**: elektriciteit of waterstof?
  - **Verduurzaming haven & industrie**: waterstof, elektriciteit en/of stoom?
  - **Productie duurzame brandstoffen**: in NZKG of niet?
  - **Verduurzaming vrachtverkeer**: elektrificatie en/of waterstof?



Afwegingskader

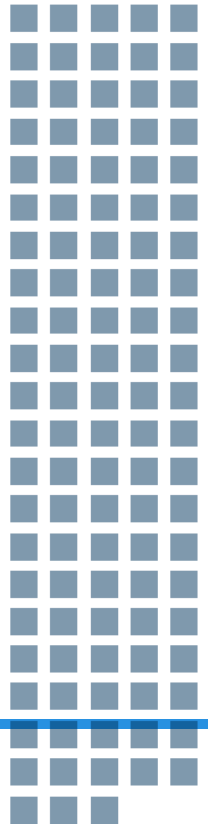
1. De behoefte voor (extra) netcapaciteit zover mogelijk reduceren door eerst zoveel mogelijk slimme oplossingen toe te passen.
2. Het faseren en prioriteren van netuitbreidingsprojecten gebeurt aan de hand van een aantal maatschappelijk-economische criteria. Het wegen van de criteria is een politieke keuze.
3. De locatiekeuze per prioritair project aan de hand van leefomgeving- en uitvoerbaarheidscriteria.

Criterium	Type criteria	Te onderzoeken vraag	Advies	Door
A. Maatschappelijk doelbereik	Maatschappelijke waarde	In welke mate worden met deze investering (welke) (ruimtelijke) ontwikkelingen geaccommodeerd?	Hoog / gemiddeld / laag doelbereik	Werkorganisatie PMIEK
B. Aansluiting energievisie	Systeemtoets	In hoeverre past de investering binnen de energievisie?	Goed / voldoende / slecht passend	Werkorganisatie PMIEK
C. Energie-infra efficiëntie	Systeemtoets	In hoeverre is de investering zinvol vanuit energie-infrastructuur oogpunt?	Veel / gemiddeld / weinig efficiënt	Regionale netbeheerder
D. Energiesysteem alternatieven	Systeemtoets	In hoeverre is de investering noodzakelijk vanuit energiesysteem oogpunt?	Hoge / gemiddelde / lage urgentie	Werkorganisatie PMIEK
E. Maatschappelijke effecten	Maatschappelijke waarde	Wat zijn de overige maatschappelijke effecten van de investering?	Veelal positieve / gemiddelde / negatieve effecten	Werkorganisatie PMIEK
F. Ruimtelijke inpasbaarheid	Realiseerbaarheid	Zijn voor deze investering belemmeringen qua ruimtelijke inpassing te voorzien?	Weinig / gemiddeld / veel inspanningen nodig	Werkorganisatie PMIEK
G. Uitvoerbaarheid overig	Realiseerbaarheid	Zijn voor deze investering overige belemmeringen qua uitvoerbaarheid te voorzien?	Weinig / gemiddeld / veel inspanningen nodig	Werkorganisatie PMIEK
H. Omvang kosten	n.v.t.	Wat is de financiële omvang van de investering?	n.v.t.	Regionale netbeheerder

pMIEK-projectenlijst - proces

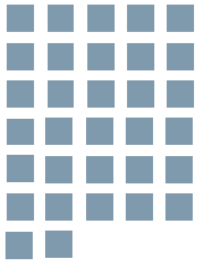
Input uit 6 deelregiosessies

Longlist
108 projecten



Expertsessie + regiobrede werksessie

Shortlist
32 projecten



Expertsessie: scoring op afwegingskader

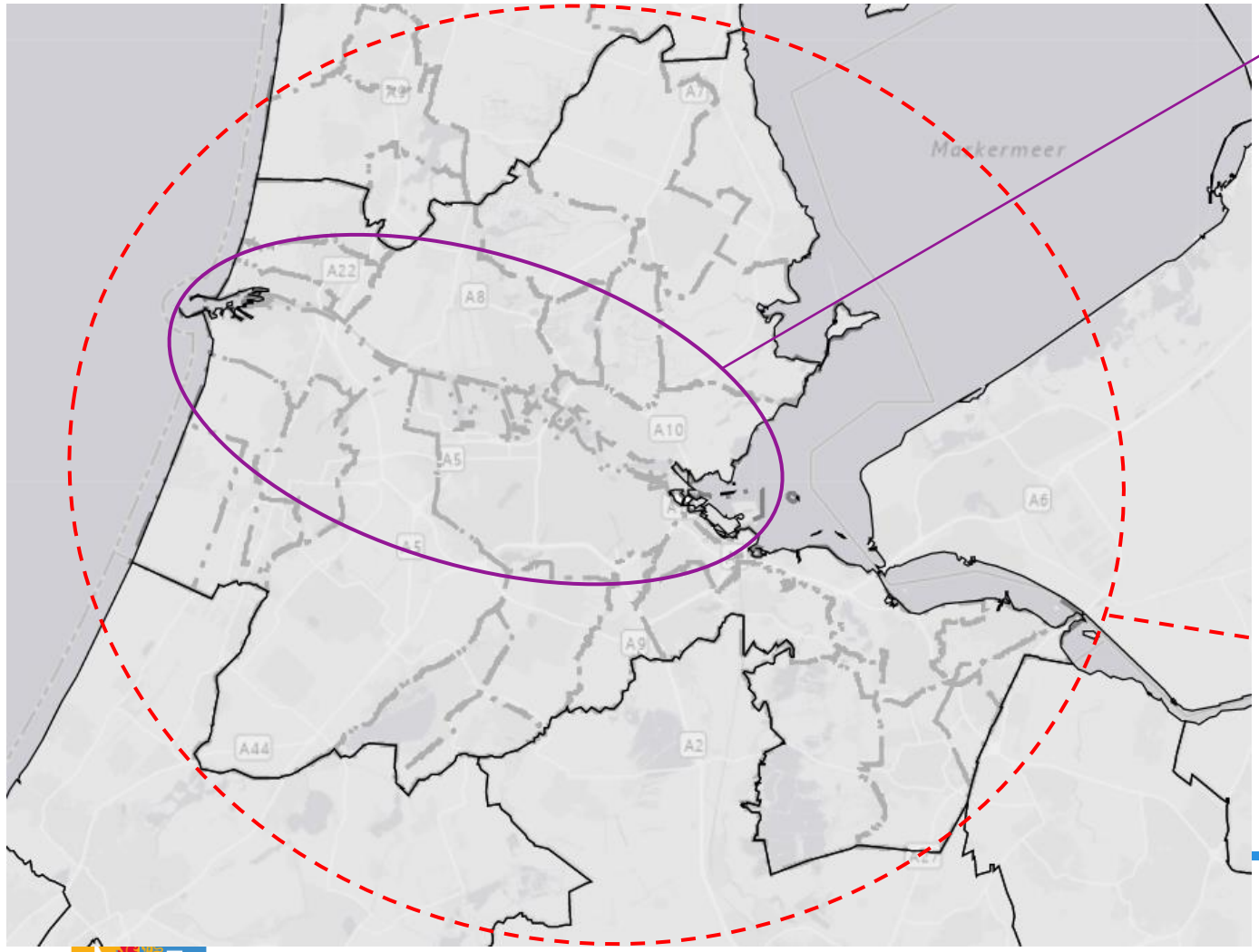
Voorstel voor pMIEK-lijst
11 projecten

6 onderzoeks-projecten

Concept pMIEK projectenlijst

Project	Locatie /zoekgebied	Type infra	Indicatieve planning	
1. Uitbreiding 150kV-station (TenneT) Amstelveen Langs de Akker + Nieuw 150/20/10 kV-station Amstelveen-Zuid (Liander)	Amstelveen Zuid	Elektriciteit	2028-2030	
2. Nieuw 380kV/150kV-station Amsterdam-Zuidoost (TenneT)	Amsterdam Zuidoost	Elektriciteit	2029-2031	CES
3. Uitbreidingen 150kV-stations Amsterdam Zuidoost: AUMC (TenneT), Amstel III (Liander), Gaasperdam (Liander), Weesp Noord (Liander)	Amsterdam Zuidoost	Elektriciteit	2029-2031	
4. Nieuw 150kV-station A4-zone 2	Nabij Schiphol Trade Park	Elektriciteit	2028-2030	
5. H2-distributienet Noordzeekanaalgebied (+ verkenning Zaanstad)	Noordzeekanaal-gebied	Waterstof	Na 2030	CES
6. H2era elektrolyser (500MW) Amsterdam	Amsterdam Westpoort	Waterstof	2027	CES
7. Nieuwbouw & uitbreiding 50kV-stations Zaanstreek-Waterland (Liander): Wijdewormer, Baanstee, Purmerend Schaepmansstraat	Zaanstreek-Waterland	Elektriciteit	2025-2026	
8. Uitbreiding 150kV-station Klaprozenweg (TenneT) en nieuw 150kV-station Buikslotermeer (Liander)	Amsterdam Noord	Elektriciteit	2029-2032	
9. Uitbreidingen en nieuwe 150kV-stations Liander Amsterdam Noordwest: Hemweg, Schipluidenlaan, Slotermeer, Basisweg, Havenstad-Zuid, Sloterdijk, Zaandam West en Zaandam Noord (50kV)	Amsterdam Noordwest	Elektriciteit	2027-2032	CES
10. Doorontwikkeling CO2-infrastructuur (OCAP)	Noordzeekanaal-gebied	CO_2	2028	CES
11. Nieuw 150kV-station Hofmanweg (Liander)	Haarlem en omgeving	Elektriciteit	2028	

Relatie CES – pMIEK – MIEK



CES NZKG

- Besluitvorming Bestuurscommissie ET NZKG
- verduurzaming industrie
- Belangrijke bouwsteen voor pMIEK
- Nationale CES projecten in MIEK

Punten meenemen die belangrijk zijn voor alle partners in NKZG

Behartigen de belangen van de CES in

pMIEK NHZ

- Besluitvorming BO XXL Energieregio Noord-Holland Zuid
- Verduurzaming alle sectoren
- pMIEK projecten van regionaal belang

Vooruitblik

Vervolgstappen richting afronding 1ste iteratie (30 juni):

- Voor 31 maart: aanbieden Concept pMIEK bij EZK (cf landelijke deadline)
- Tot medio april: mogelijkheid voor colleges, waterschappen en andere nauw betrokken organisaties indienen van (gebundelde) bestuurlijke reactie op pMIEK en Energievisie
- Aanscherping pMIEK en Energievisie o.b.v. ontvangen reacties
- Ontwikkelen projectfiches per pMIEK project
- Netbeheerders vertalen pMIEK door in IP's
- Ontwikkeling uitvoeringsprogramma
- Na de zomer: 2e iteratie Integraal Programmeren (2025)