

Cluster Energie Strategie NZKG



www.noordzeekanaalgebied.nl



Technische briefing
2 september 2021

Inhoud

1. Aanleiding, doel en aanpak Cluster Energie Strategie NZKG
2. Inventarisatie vraag en aanbod
3. Investeringsagenda
4. Uitvoeringsprogramma
5. Vraag en antwoord



NZKG

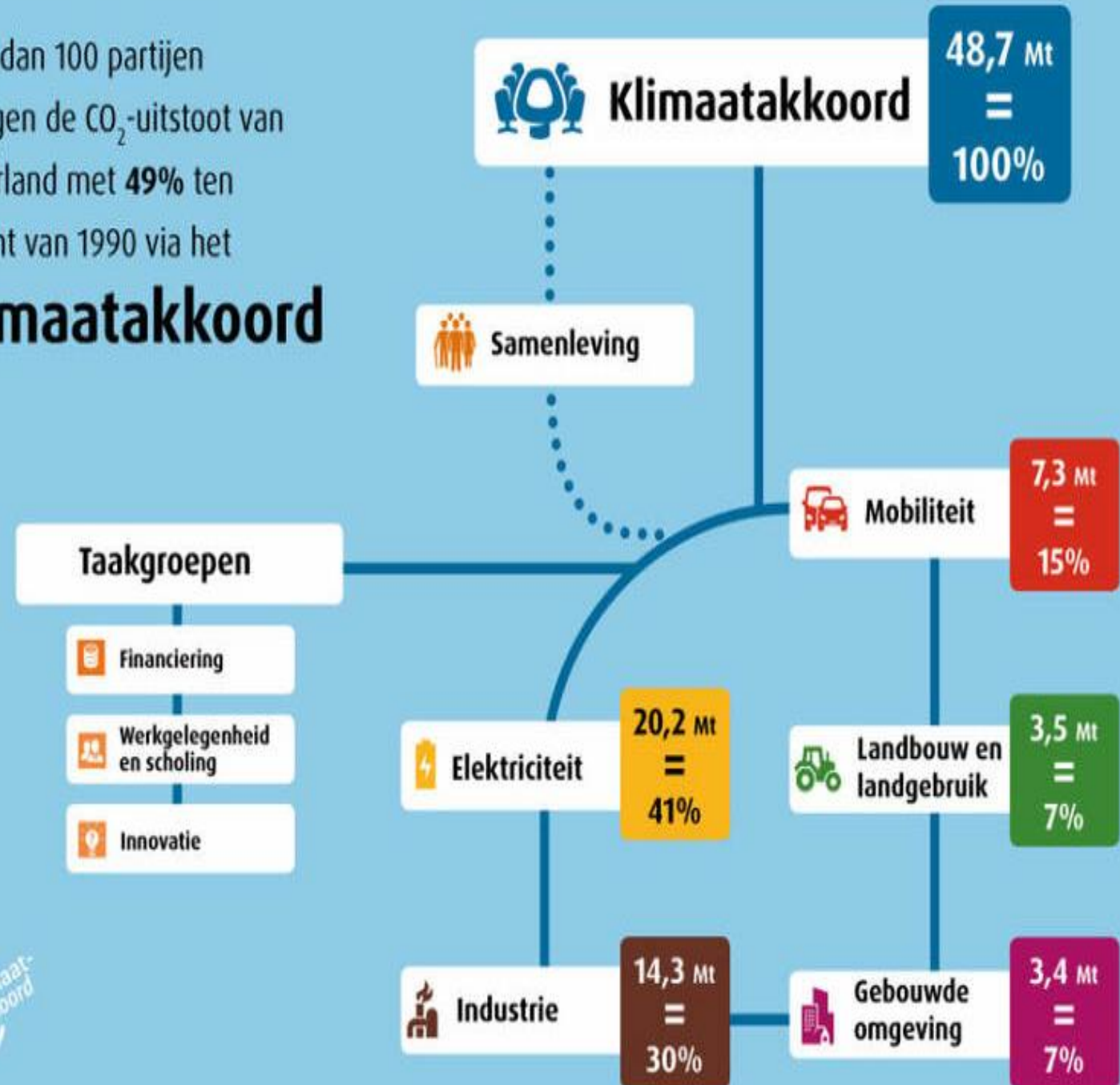
www.noordzeekanaalgebied.nl



Klimaatakkoord 2019

Meer dan 100 partijen
verlagen de CO₂-uitstoot van
Nederland met **49%** ten
opzicht van 1990 via het

Klimaatakkoord



Wat is een Cluster Energie Strategie

- Ambitie Industrie (transitiepaden 2030-2050)
- Inzicht in vraag en aanbod van energie
- Inzicht in benodigde infrastructuur (doorrekening netbeheerders)
- Projectenlijst (nationaal/regionaal belang)
- Investeringsagenda/programmering

Versnelling in procedures en behalen doelstellingen



NZKG

www.noordzeekanaalgebied.nl



Aanpak CES NZKG

CES in het NZKG opgesteld namens het Bestuursplatform Energietransitie NZKG

	Fase	Status
1	Inventarisatie vraag en aanbod bedrijven d.m.v. interviews. Vergelijking van de resultaten met investeringsplannen en scenario's van de netbeheerders	"Bouwsteen CES" 1 april opgeleverd
2	Investeringsagenda voor de projecten van landelijke belang (MIEK)-projecten op basis van onderbouwde nut en noodzaak	"Addendum CES" 1 juli opgeleverd
3	Investeringsagenda en uitvoeringsprogramma voor de landelijke en regionale programma's, inclusief eerste indicatie voor inpassing ruimte en milieu	"CES 1.0" Opleveren 15 september



Inhoud

1. Doel en aanpak Cluster Energie Strategie NZKG
2. Inventarisatie vraag en aanbod
3. Investeringsagenda
4. Uitvoeringsprogramma
5. Vraag en antwoord

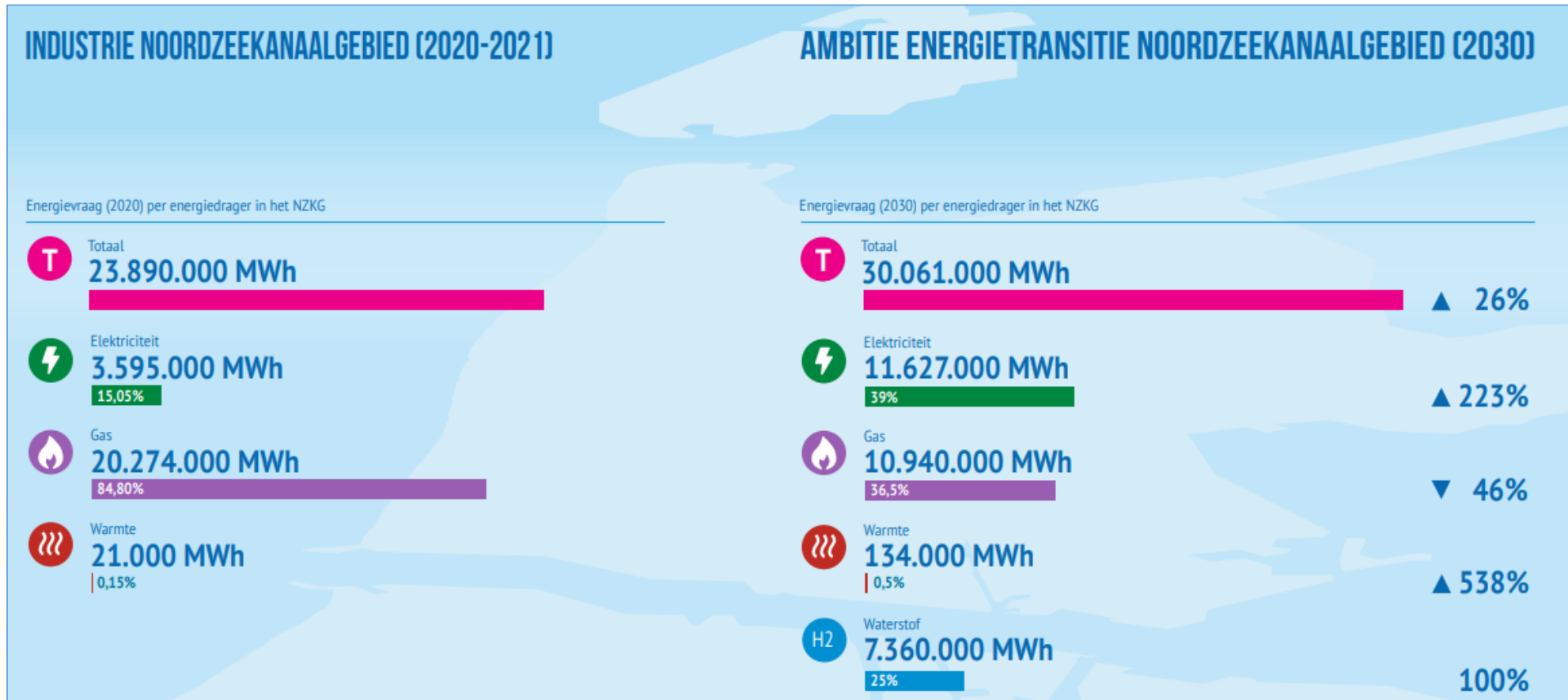


NZKG

www.noordzeekanaalgebied.nl



Inventarisatie vraag en aanbod energie



NZKG

www.noordzeekanaalgebied.nl

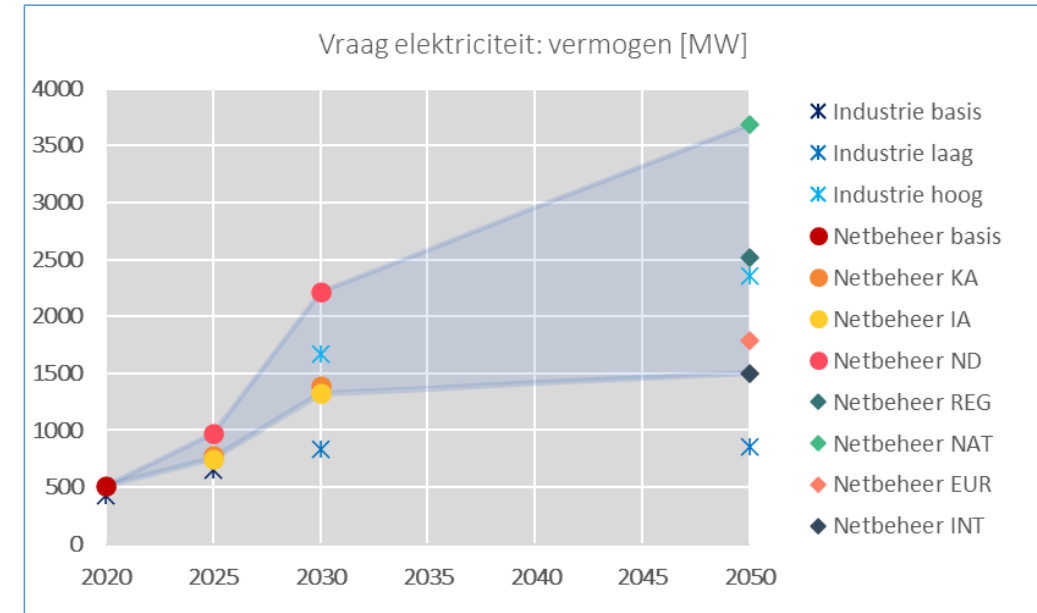


Resultaten – vraag en aanbod elektriciteit

Grote verwachte toename van de vraag naar elektriciteit (van ~500 MW in 2020 naar 1300 tot 2200 MW in 2030).

Grote afname verwacht in het aanbod van elektriciteit (van ~11 TWh in 2020 naar 4 TWh in 2030).

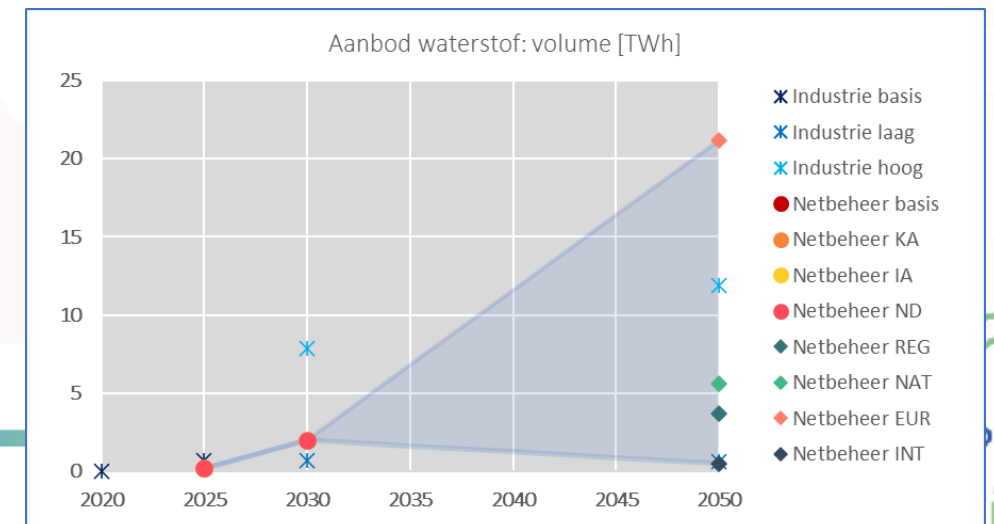
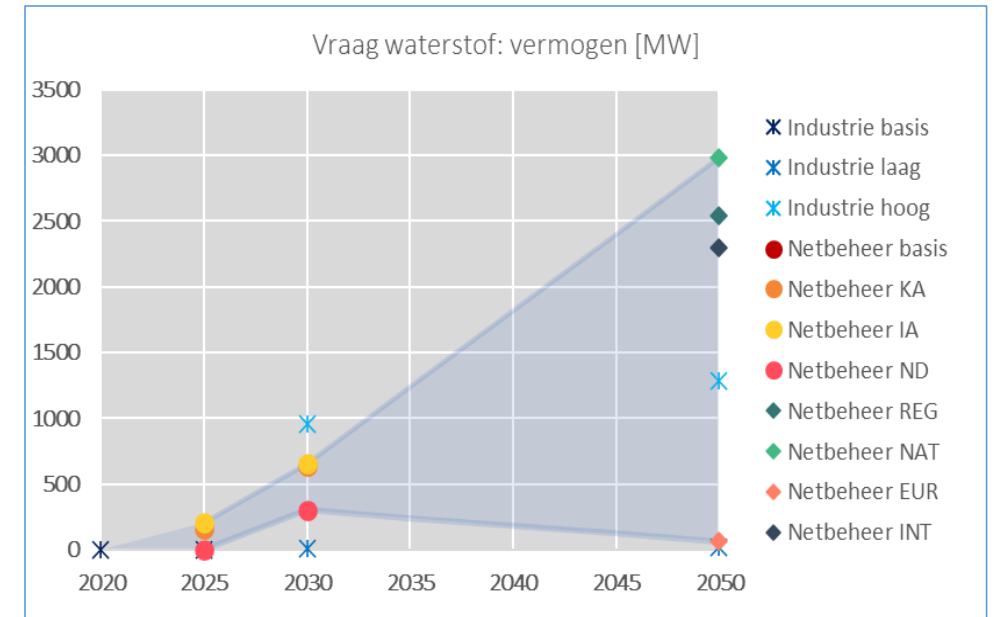
Conclusie: NZKG wordt grote importeur i.p.v. exporteur van elektriciteit



Resultaten – vraag en aanbod waterstof

- Grote verwachte toename van de vraag naar waterstof (tot 1000 MW in 2030)
- Ontwikkeling aanbod in lijn met ontwikkeling vraag.

Conclusie: het NZKG is potentieel een geschikt waterstof cluster



Resultaten – gas, warmte en CO₂

- Geen knelpunten in het gasnet verwacht
- Bedrijven hebben interesse in afname warmte/stoom
- Potentie restwarmtelevering
- Het aanbod van CO₂ zal veel groter zijn dan de vraag (CCU)



Resultaten voor klimaat en milieu

1. Met de voorgenomen plannen in 2030 45-55% minder CO₂-uitstoot van industrie en energiecentrales in het NZKG (nu 18,3 Mton/jaar)
2. Naar verwachting 35% reductie NOx en fijnstof-emissies van de industrie in het NZKG gebied

→ Om dit te realiseren is het belangrijk dat de juiste energie-infrastructuur aanwezig is.



NZKG

www.noordzeekanaalgebied.nl



Inhoud

1. Doel en aanpak Cluster Energie Strategie NZKG
2. Inventarisatie vraag en aanbod
3. Investeringsagenda
4. Uitvoeringsprogramma
5. Vraag en antwoord



NZKG

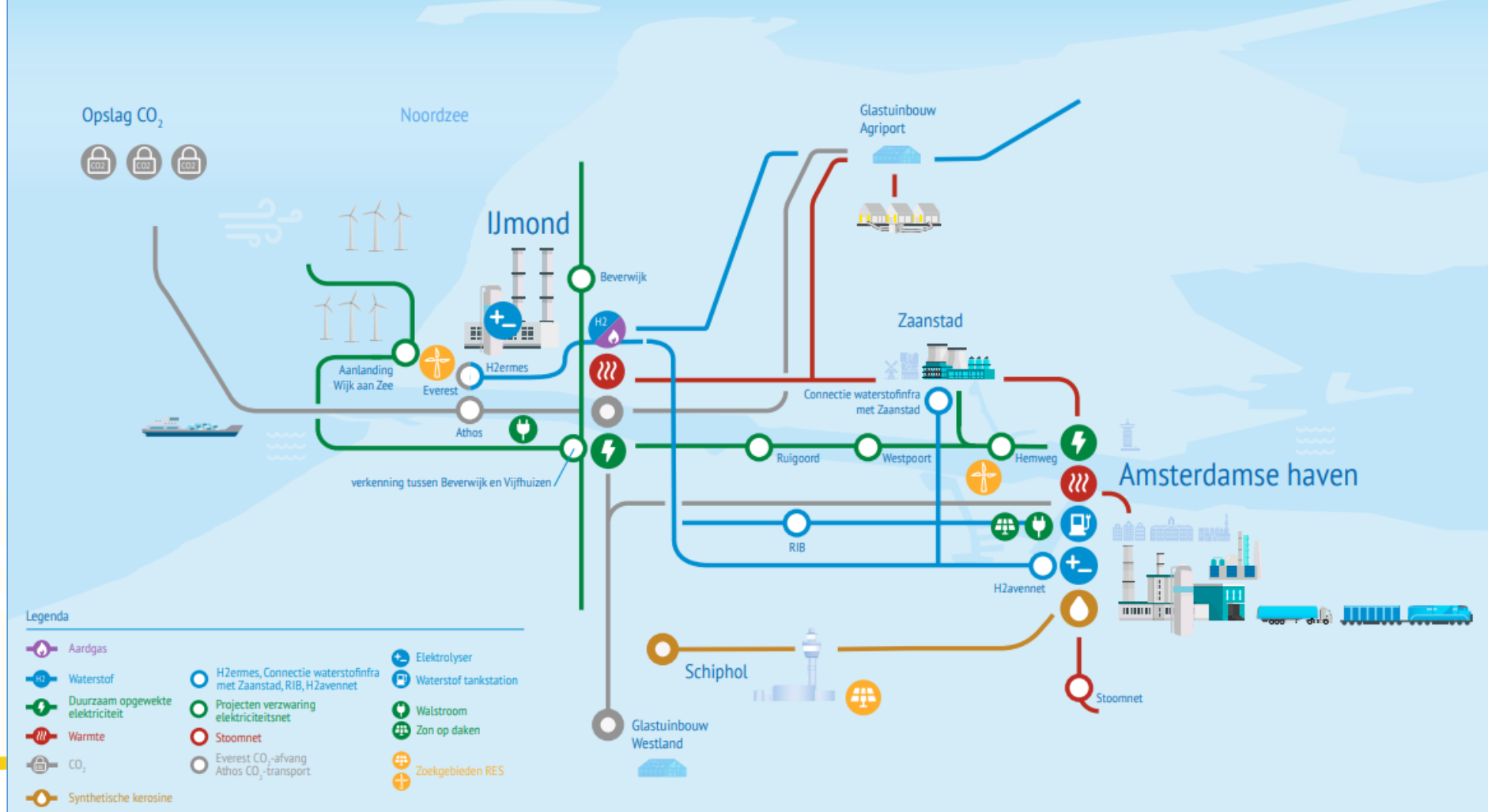
www.noordzeekanaalgebied.nl



Energie-infrastructuurprojecten NZKG

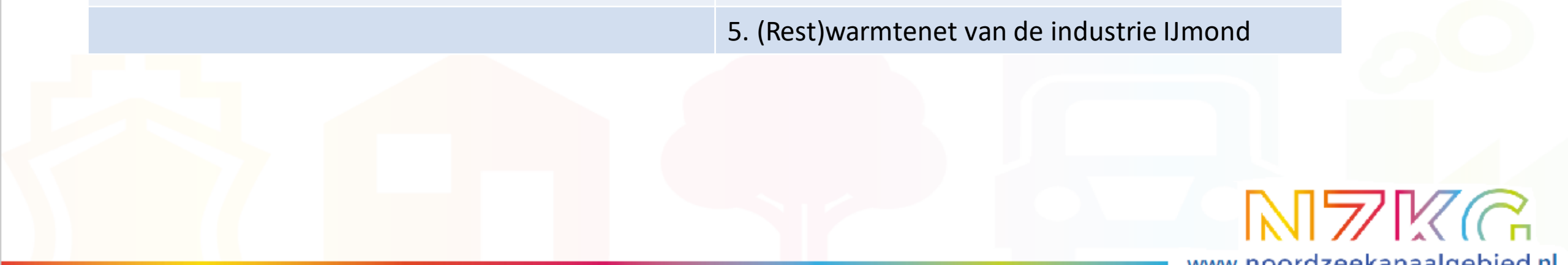
AMBITIE ENERGIETRANSITIE NOORDZEEKANAALGEBIED (2030)

Samen op weg op weg naar een geïntegreerde energiehub!



Energie-infrastructuurprojecten NZKG

Landelijk belang (MIEK)	Regionale programmering
1. 'Verzwarend van het elektriciteitsnet'	1. Stoomnet in de haven
2. 'Regional Integrated Backbone' (RIB) waterstof	2. Lokaal waterstofnet in de haven (H2avennet)
3. Systeem voor afvang en distributie van CO ₂	3. Waterstofnet voor Zaandam (ZaannetH2)
	4. Regionale verzwaring van het elektriciteitsnet
	5. (Rest)warmtenet van de industrie IJmond



NZKG

www.noordzeekanaalgebied.nl



Inhoud

1. Doel en aanpak Cluster Energie Strategie NZKG
2. Inventarisatie vraag en aanbod
3. Investeringsagenda
4. Uitvoeringsprogramma
5. Vraag en antwoord



NZKG

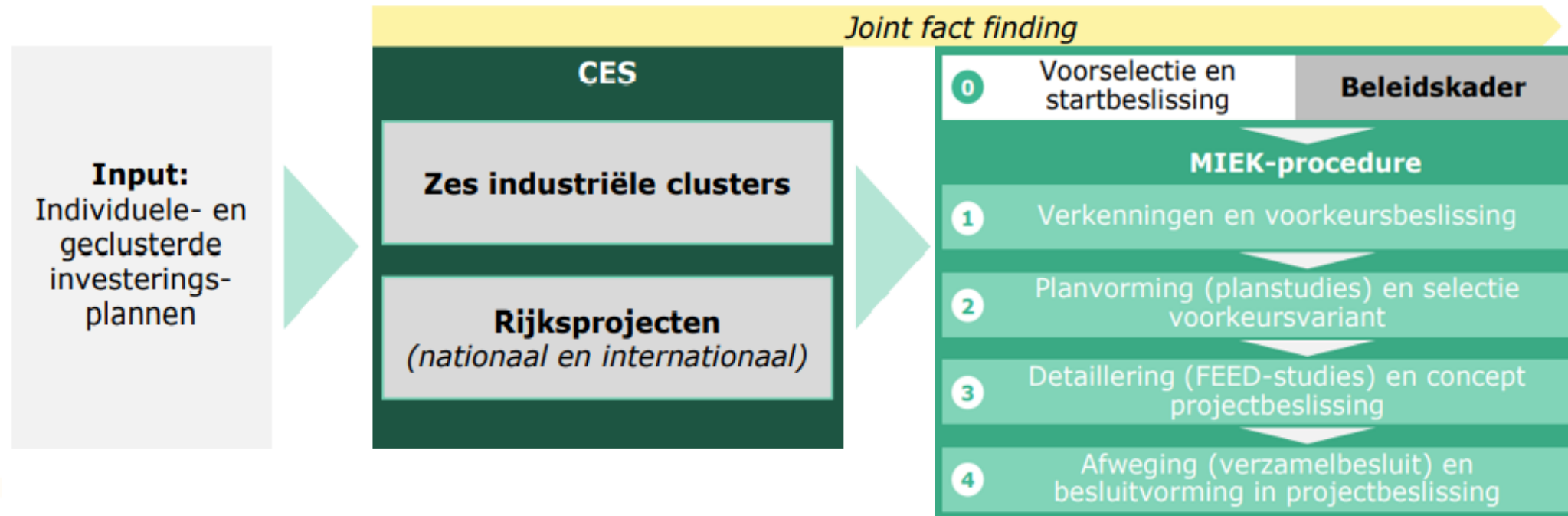
www.noordzeekanaalgebied.nl



Nadere uitwerking en besluitvorming omtrent projecten

- CES 1.0 wordt aangeboden aan GS, BPF, PS, Raden, Rijk
- Nadere ruimtelijke en milieu uitwerking per project
- Nadere afwegen van belangen in kader Verstedelijkingsstrategie/Novi-gebied
- De besluitvorming over ruimtelijke inpassing per project- bestaande planologische procedures (incl MER-procedures).
- Per afzonderlijk project besluitvorming – in de meeste projecten Rijk/Provincie bevoegd gezag- vaststelling in raden en staten

Proces van CES tot MIEK en MIEK-procedure



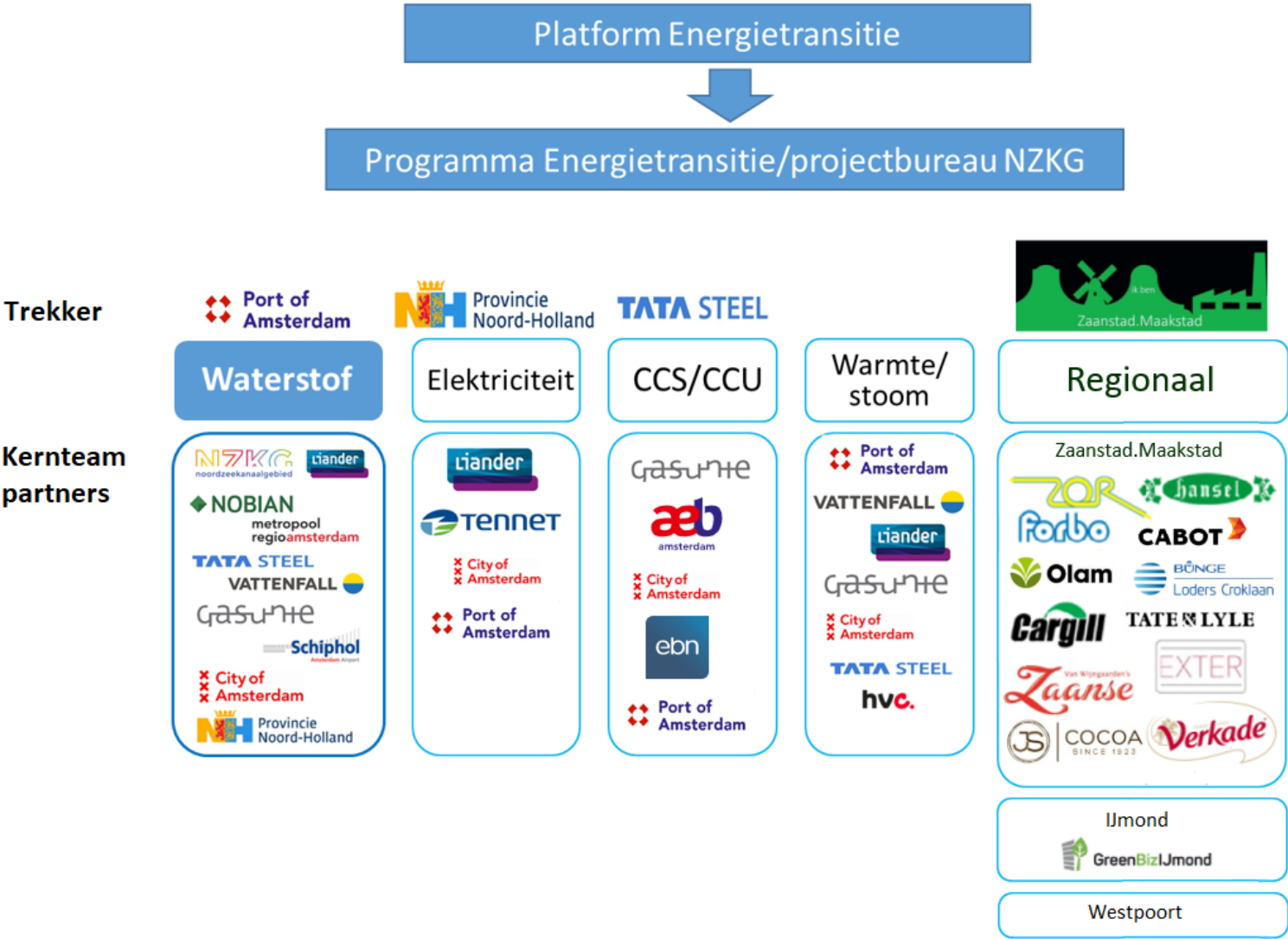
Voorselectie en startbeslissing: BO MIEK is op 15 november 2021

N7K

www.noordzeekanaalgebied.nl



Uitvoeringsprogramma NZKG



Inhoud

1. Doel en aanpak Cluster Energie Strategie NZKG
2. Inventarisatie vraag en aanbod
3. Investeringsagenda
4. Uitvoeringsprogramma
5. Vraag en antwoord



NZK G

Bijlagen

Extra informatie over de MIEK-projecten

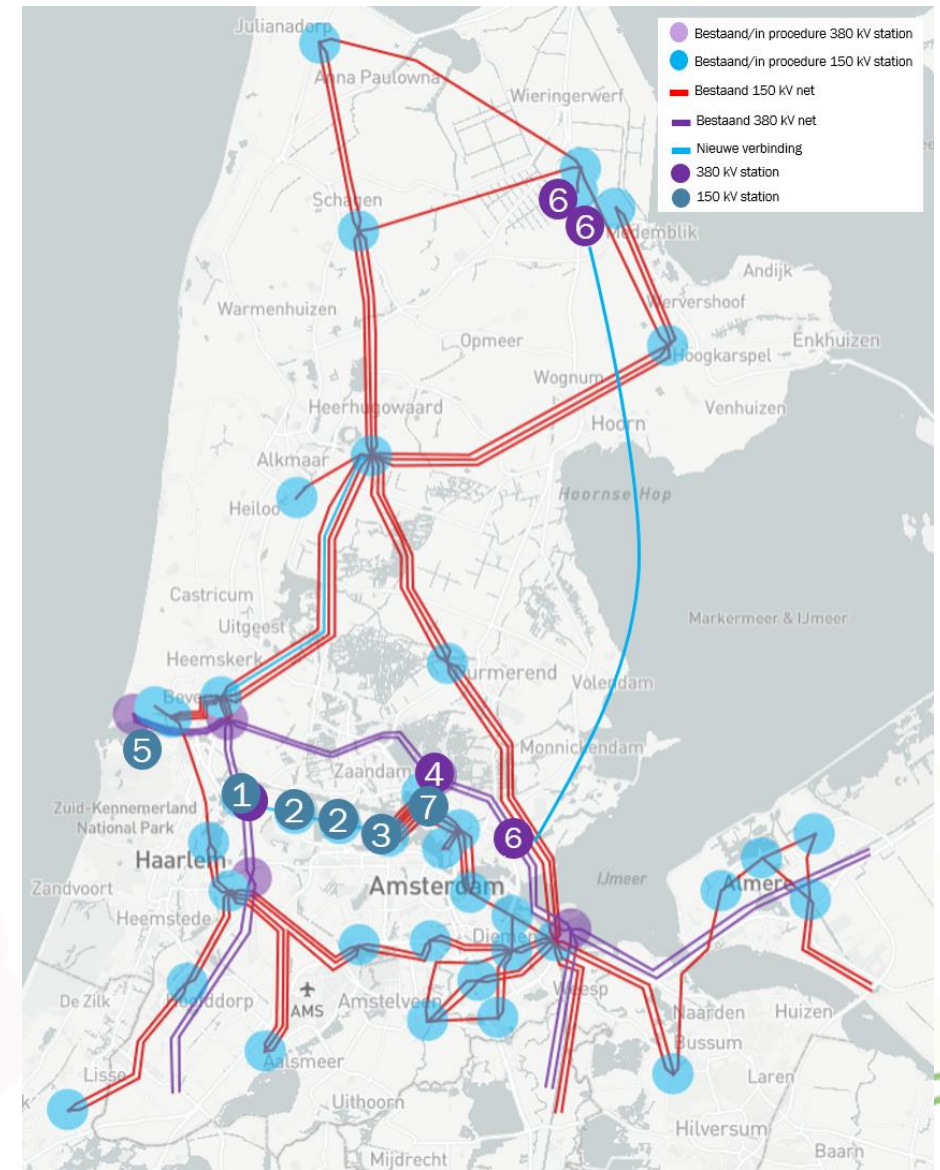


1. Verzwaring elektriciteit

Trekker: TenneT en Alliander

Projecten

1. Nieuw 380/150kV-station (Beverwijk-Vijfhuizen, op een nader te bepalen locatie ten zuiden van het Noordzeekanaal)
2. Twee nieuwe 150kV stations in Westelijk havengebied (incl. 150kV-verbindingen)
3. Vervanging en uitbreiding huidig 150kV-station Hemweg
4. Uitbreiden 380kV-station Oostzaan met een vierde 380/150kV-transformator (incl. verzwaren 150kV-verbinding Hemweg – Oostzaan)
5. Nieuw 150 kV landstation voor aansluiting Wind op Zee in Velsen (na 2030)
6. Netuitbreiding (380kV) kop van Noord-Holland
7. Nieuw 150kV-station Oostzaan



www.noordzeekanaalgebied.nl



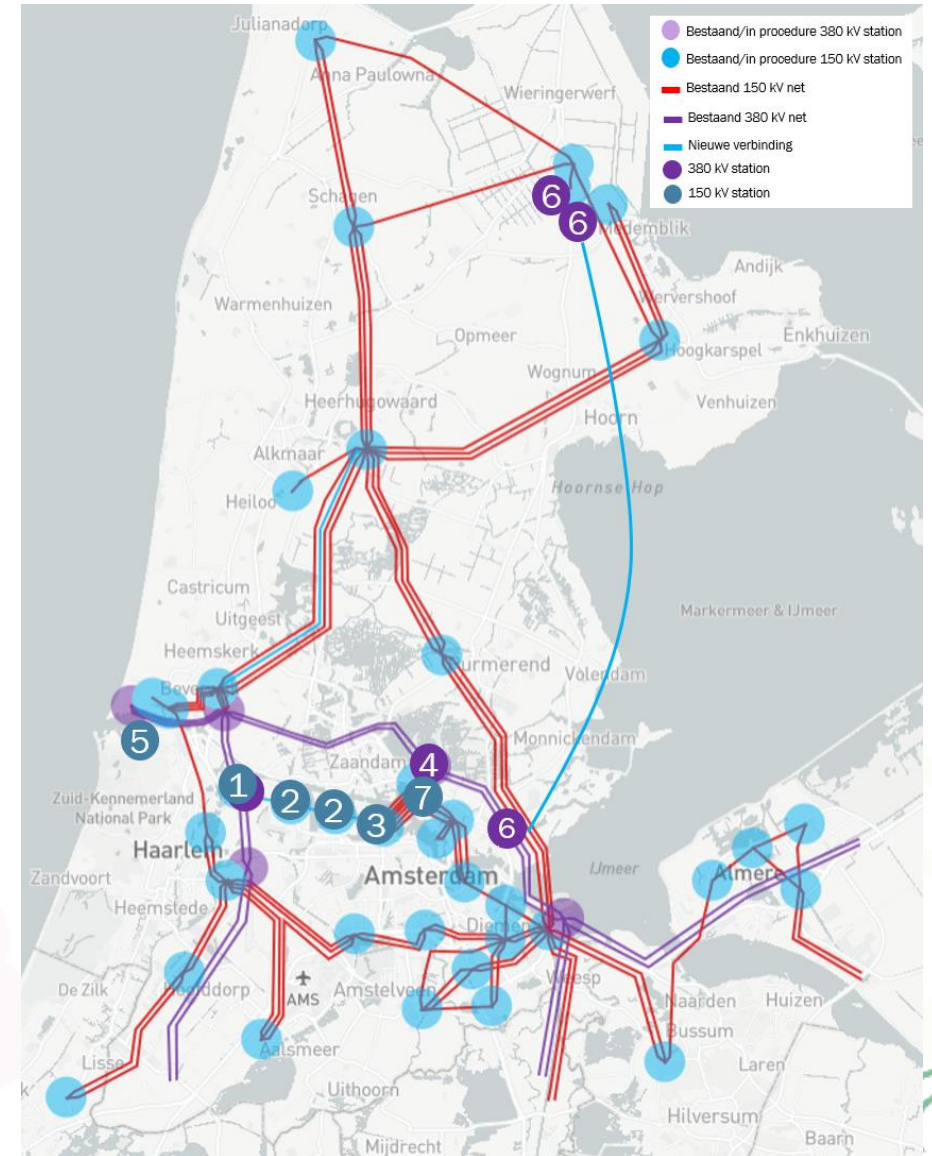
1. Verzwaring elektriciteit

Energietransitie-projecten die het faciliteert:

- Aanlanding Wind-op-Zee (2,1 GW + extra 0,7 GW)
- Elektrificatie industrie
- Elektrolyzers voor waterstof productie
- Uitsfasering gascentrales
- Decentrale opwek

Operationeel: continu proces

Verwachte investering: 500 – 750 €M



www.noordzeekanaalgebied.nl



2. Regionale backbone waterstof

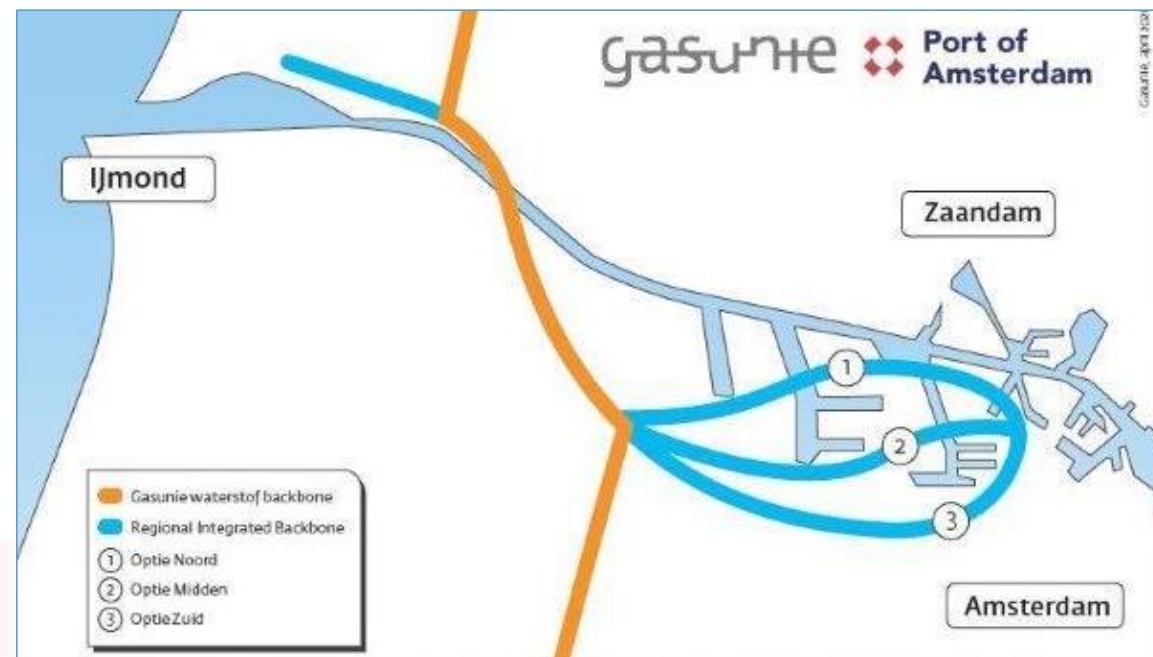
Trekker: Port of Amsterdam/Gasunie

Transitieprojecten die het faciliteert:

- *H₂-productie Tata Steel ('Everest')*
- *Electrolyse (o.a. H₂ermes)*
- *Productie synthetische brandstoffen*
- *Waterstof bijstook in gascentrales*
- *Waterstof voor hoge temperatuur industrie*
- *Overschakeling Tata Steel op waterstof*

Operationeel: 2026

Verwachte investering: nog niet bekend



N7K6

www.noordzeekanaalgebied.nl



3. Afvang en distributie CO₂

Trekker:

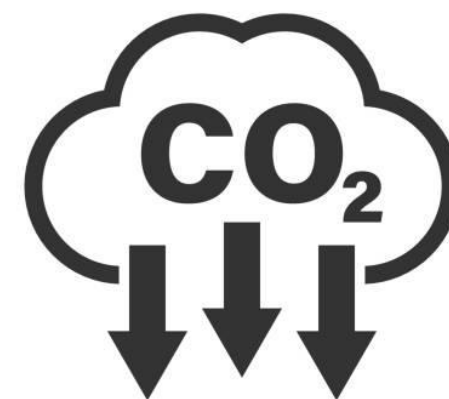
Athos (Tata Steel, PoA, EBN en Gasunie)

Energietransitie-projecten die het faciliteert:

- CO₂-afvang bij Tata Steel
- CO₂-gebruik voor productie synthetische brandstoffen
- CO₂-afvang bij AEB (optioneel)
- OCAP (levering CO₂ aan tuinders – optioneel)

Operationeel: 2027

Verwachte investering: 800 – 1200 €M



N7KCG

www.noordzeekanaalgebied.nl

