



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Informatieavond Gemeente Sluis

Programma VAWOZ 2031-2040

Jos Spits – Senior Projectleider Zeeland
Piet Sinke – Omgevingsmanager Zeeland



Opzet presentatie

Energietransitie Zeeland

Programma VAWOZ 2031-2040



Energietransitie

• Nationaal Plan Energiesysteem

Kabinetsvisie voor het energiesysteem tot 2050. Hierin geeft het kabinet aan hoe we kunnen bouwen, besparen, verdelen en verbinden voor een duurzaam en rechtvaardig energiesysteem - nu en in de toekomst. Om duidelijkheid te geven over hoe we daar komen, maakt het kabinet nu richtinggevende keuzes.

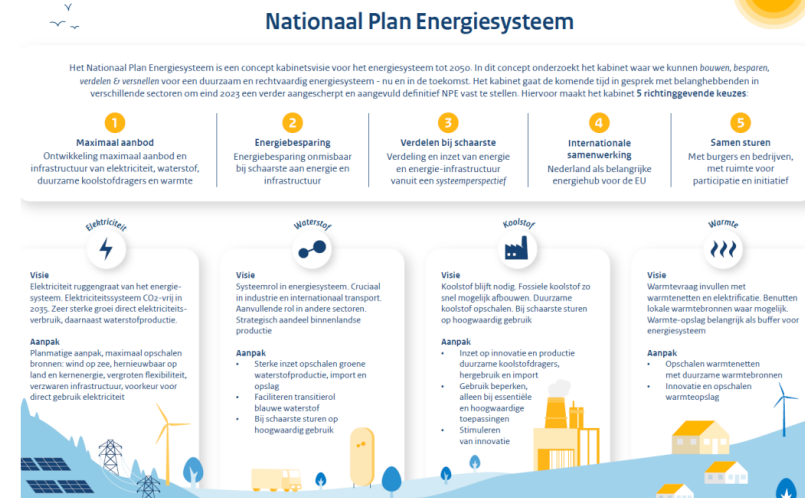
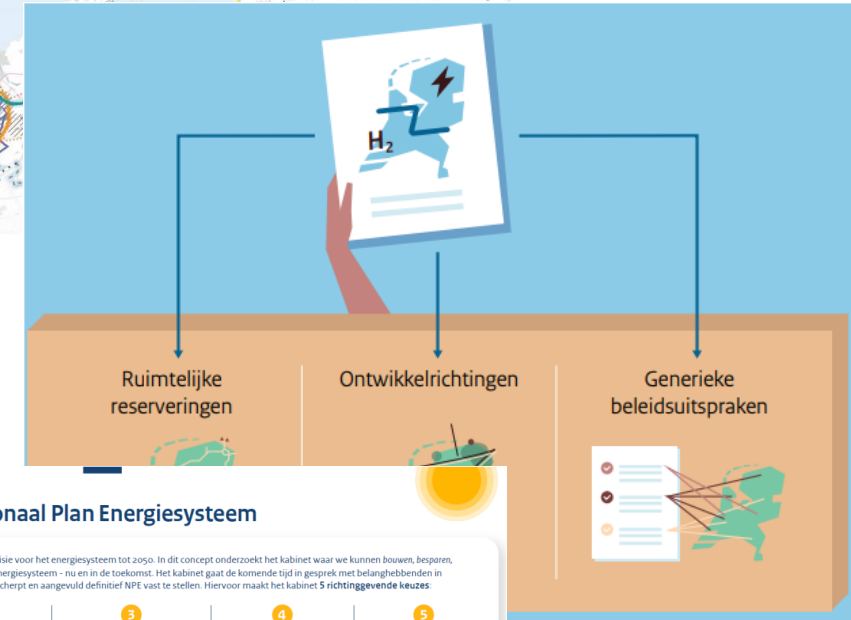
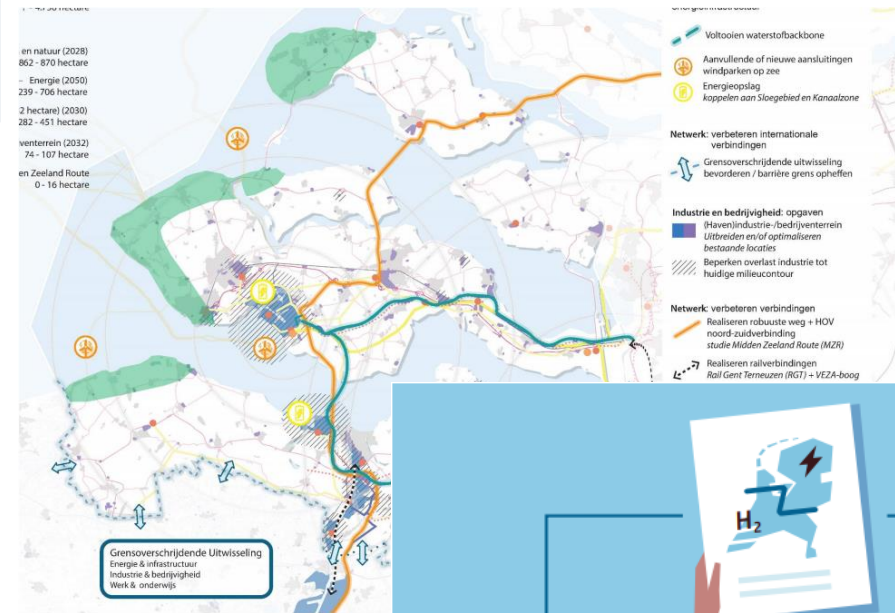
• Programma Energie Hoofdstructuur (PEH)

Begin 2024 zal het kabinet het PEH definitief vaststellen. Het PEH borgt de ruimte die nodig is voor de energiehoofdstructuur op land waarvoor het Rijk verantwoordelijk is. Omdat we de energietransitie willen versnellen, willen we beter anticiperen op ruimte die in de toekomst nodig is. Dit instrument biedt inzicht in nieuwe nationale energie-infrastructuur die in de toekomst nodig is, zoals hoogspanningskabels, buisleidingen, elektrolyzers, regelbare centrales en plekken voor de opslag van energie.

• NOVEX

In NOVEX-gebied North Sea Port District komen dermate veel ontwikkelingen samen dat daarvoor een apart proces is ingericht om gezamenlijk de ruimtelijke puzzel te leggen. Door hier binnen het NOVEX-traject samen (Rijk én provincie Zeeland) afspraken over te maken kunnen er toekomstbestendige en ruimte-efficiënte keuzes gemaakt worden.

Informatieve raadsvergadering Terneuzen
15-3-2024



Energieprojecten Zeeland





Planning 2024

Projectprocedures	1 ^e kwartaal			2 ^e kwartaal			3 ^e kwartaal			4 ^e kwartaal		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Net op zee Nederwiek 1								IP				
Hoogspanningsstation omgeving Sloegebied					MER/IEA			VKA				
380 kV Zeeuws-Vlaanderen					Concept-NRD						NRD	
Programma Verkenning Aanlanding Wind op Zee			Concept-NRD			NRD					planMER/IEA	
Waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland							MER fase 1/VKA/IEA					
Bedrijfsduurverlenging bestaande kerncentrale					MER/Wetsv.							
Nieuwbouw kerncentrales						Concept-NRD						



Rol mede-overheden projectprocedure

- > [Webinar 19 Maart 2024](#) (19.30u) over rol mede-overheden
- > Lokale en regionale kennis inbrengen m.b.t. voornemen én participatie.
- > Samen doorlopen van procedurestappen
- > Bestuurlijk overleg voor elke processtap
- > Regio-advies (ter advisering besluitvorming, o.b.v. MER/IEA rapporten)
- > Ministers (MKE en BZK) nemen besluit over programma VAWOZ.



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Programma VAWOZ 2031-2040

Verbindingen Aanlanding Wind Op Zee

Jos Spits – Senior Projectleider Zeeland
Piet Sinke – Omgevingsmanager Zeeland



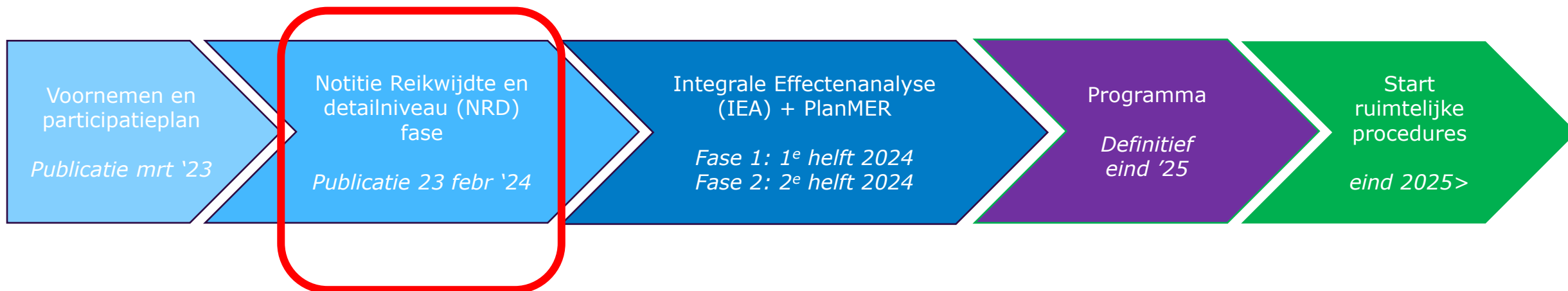
Uitgangspunten Programma VAWOZ

- Verwachting: tien kabelroutes en twee waterstofverbindingen van windparken naar kustregio's
- 29 gigawatt aanlanden tussen 2031-2040
- Kabels en leidingen ondergronds
- Aansluiten op 380kV-hoogspanningsnet





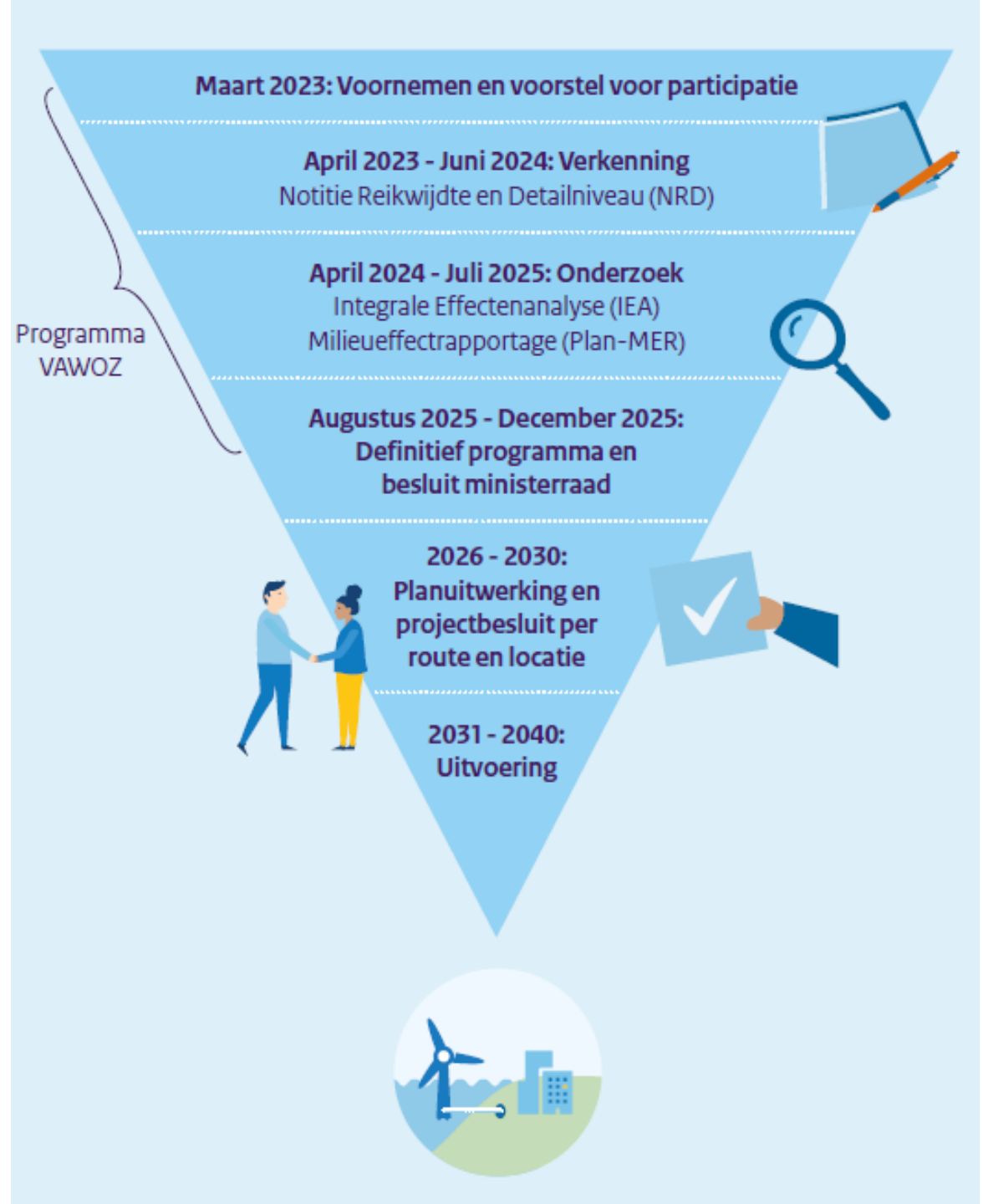
Programma VAWOZ 2031-2040



23 februari: NRD (onderzoeksplan): Met betrokkenheid van stakeholders bepalen:

- Te onderzoeken routes voor
 - stroomkabels
 - waterstofleidingen
- Zoekgebieden op land voor
 - converterstation,
 - waterstofafsluiterstation en -aanlandstation,
 - elektrolyzers
- Beoordelingsmethodiek

Procedure



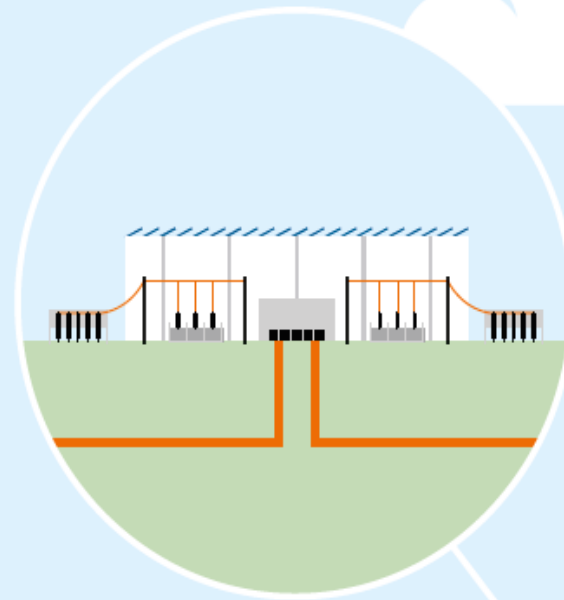
2GW converterstation

Via 66 kV-kabels wordt de energie vanaf de windturbines naar het converterplatform getransporteerd. Hier wordt 66 kV-wisselstroom omgezet naar 525 kV-gelijkstroom.



Converterstation op land

Met behulp van zee- en landkabels komt de energie aan op het converterstation op land. Hier wordt de 525 kV-gelijkstroom omgezet naar 380 kV-wisselstroom zodat het overeenkomt met de spanning van het elektriciteitsnet op land.



Windpark



Legschip



Hoogspanningsnet





Converterstation op land

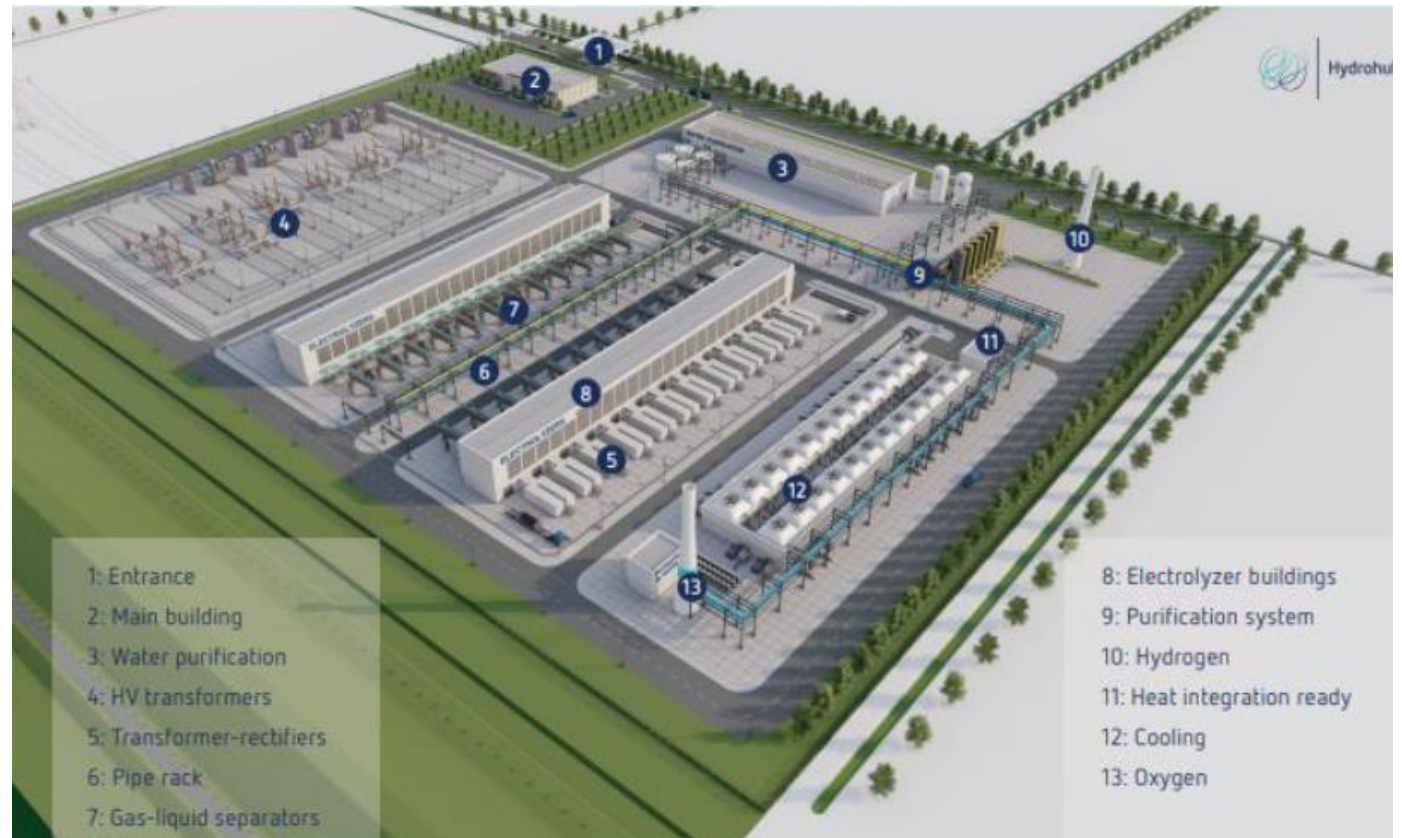
- 2 gigawatt
- 5,5 hectare grond (+2 hectare werkterrein)
- Omzetten 525 kV gelijkstroom naar 380 kV wisselstroom
- Noodzakelijk voor aansluiting op hoogspanningsnet
- Maximaal 6 km van hoogspanningsstation





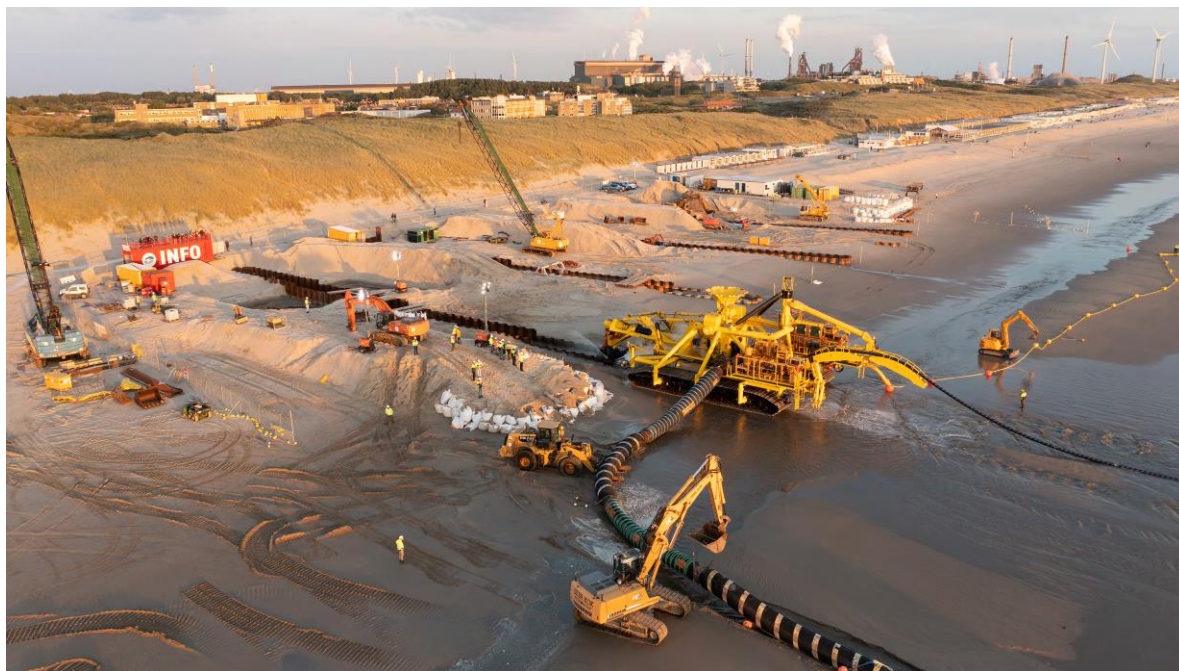
Elektrolyser

- 20 hectare voor 1 GW





Aanlanding elektrische kabel



Windpark



?

Er bestaan verschillende manieren om waterstof te maken op zee. Hoe we dit gaan doen, is nu nog niet duidelijk.

H₂ compression

In de windmolens wordt waterstof (H₂) gemaakt. Een compressiestation zorgt ervoor dat H₂ efficiënter kan worden vervoerd en opgeslagen.



Leidingen

Bij een open ontgraving, graven machines sleuven waarin leidingen worden gelegd. Daarna bedekken we de sleuven met grond of ander geschikt materiaal.

Afsluiterlocatie

Aanlandstation

Afsluiterlocatie



Inkoppeling

Op het Waterstofnetwerk Nederland.



Waterstof: afsluiterstation en aanlandstation



circa 25 x 25m



circa 200 x 100m

Aanlanding Waterstofleiding

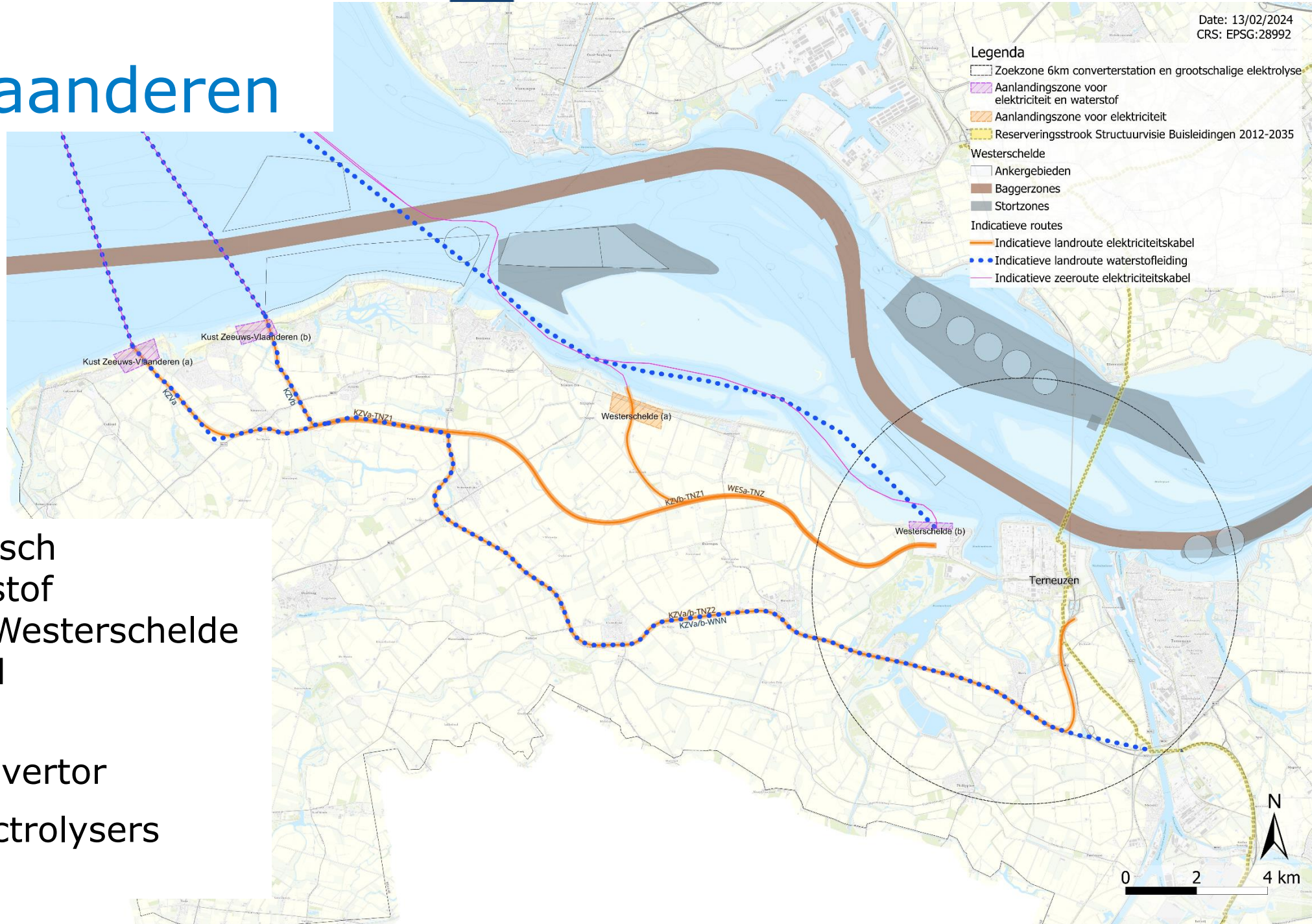


Julianadorp



Julianadorp Koegras

Zeeuws-Vlaanderen



Aanlanding elektrisch
Aanlanding waterstof

- Route door de Westerschelde
- Route over land

- > Zoekgebied convertor
- > Zoekgebied electrolysers

Midden-Zeeland

Alleen aanlanding elektrisch
(geen waterstof)

Zoekgebied convertor

Zoekgebied electrolyzers

Bestuurlijke afspraak over
bijzondere positie 3^e aanlanding
in Borsele in cNRD en IEA/m.e.r.
onderzoek:

- Wel gelijkwaardig onderzoeken
- Geen regionaal bestuurlijk draagvlak





Participatie

Website [Programma Verbindingen Aanlanding Wind Op Zee \(VAWOZ\) 2031-2040 \(rvo.nl\)](https://www.rvo.nl/programma-verbindingen-aanlanding-wind-op-zee-2031-2040)

- Participatieplan Programma VAWOZ (november 2023)
 - Informeren: alle belanghebbenden
 - Raadplegen: omwonenden, belangenverenigingen, etc.
 - Adviseren: bedrijven, natuurorganisaties, etc.
 - Samenwerken: netbeheerders en overheden
- Nieuwsbrief Windenergie op Zee
- Participatiekalender regio Zeeland
 - 5 maart cNRD informatiebijeenkomst Heinkenszand
 - 6 maart cNRD informatiebijeenkomst Terneuzen
 - 14 maart raadsinformatiebijeenkomst Sluis
 - Webinar 19 maart om 19.30
 - Informatiesessies dorpsraden





Vragen/opmerkingen?