

TenneT

Ministerie van Klimaat en Groene Groei

Grote energie-infrastructuur projecten in gemeente Geertruidenberg

29 augustus 2024

In deze presentatie

- Rol van Rijksoverheid en TenneT
- Overzicht TenneT-projecten in de gemeente Geertruidenberg
- 3 projecten uitgelicht
    - wat is het project
    - benodigde ruimte
    - planning
- Betrokkenheid van de gemeente en participatie
- Vragen van u





Urgentie van de energietransitie

Wat is de rol van de Rijksoverheid?

- Bij complexe projecten van nationaal belang neemt de Minister van Klimaat en Groene Groei het definitieve ruimtelijke besluit. Dit wordt (per project) vastgelegd in een Projectbesluit
- Altijd in afstemming met de minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening
- Projectprocedure wordt doorlopen, waarbij het ministerie alle stukken publiceert op de projectpagina's, vergunningen coördineert en participatie-momenten faciliteert
- www.bureau-energieprojecten.nl



Wat is de rol van TenneT?

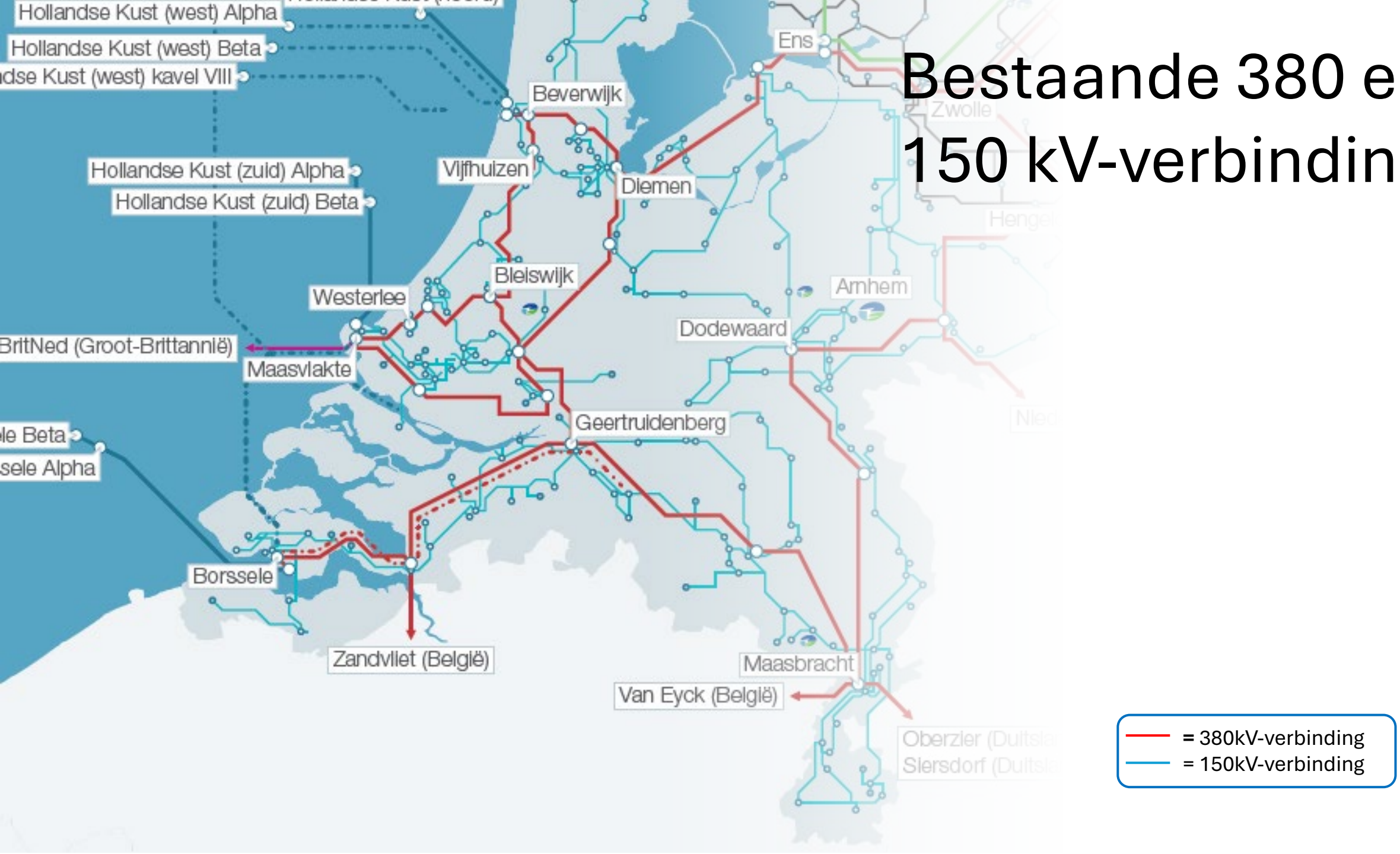
- TenneT beheert het hoogspanningsnet op land en het net op zee
- Verantwoordelijk voor alle onderzoeken die nodig zijn om tot goede ruimtelijke inpassing te komen
- Ook zijn zij verantwoordelijk voor vergunningsaanvragen bij de bevoegde gezagen
- Nadat de projectprocedure is doorlopen en de vergunningen zijn verleend, financiert en bouwt TenneT de hoogspanningsverbindingen, hoogspanning- en converterstations, kabeltracés en platformen op zee

Waarom ook in Geertruidenberg?

- Eén van de knooppunten waar hoogspanningsverbindingen samen komen
- Aanwezigheid hoogspanningsstations
- Dichtbij grote industrie



Bestaande 380 en 150 kV-verbindingen



Nationale Energieprojecten West-Brabant

Delta Rhine Corridor

- tracé buisleidingen en kabels

Buisleiding waterstofnetwerk Zuidwest-Nederland

- om te bouwen aardgasleiding

Zoekgebied hoogspanningsstation Port of Moerdijk

- zoekgebied 380/150/20 kV hoogspanningsstation

Hoogspanningsverbinding Zuid-West 380 kV Oost

- bovengronds tracé hoogspanning

Zoekgebied 6km grootschalige elektrolyser

- zoekgebied (pVAWOZ)

Bestaande hoogspanningstations

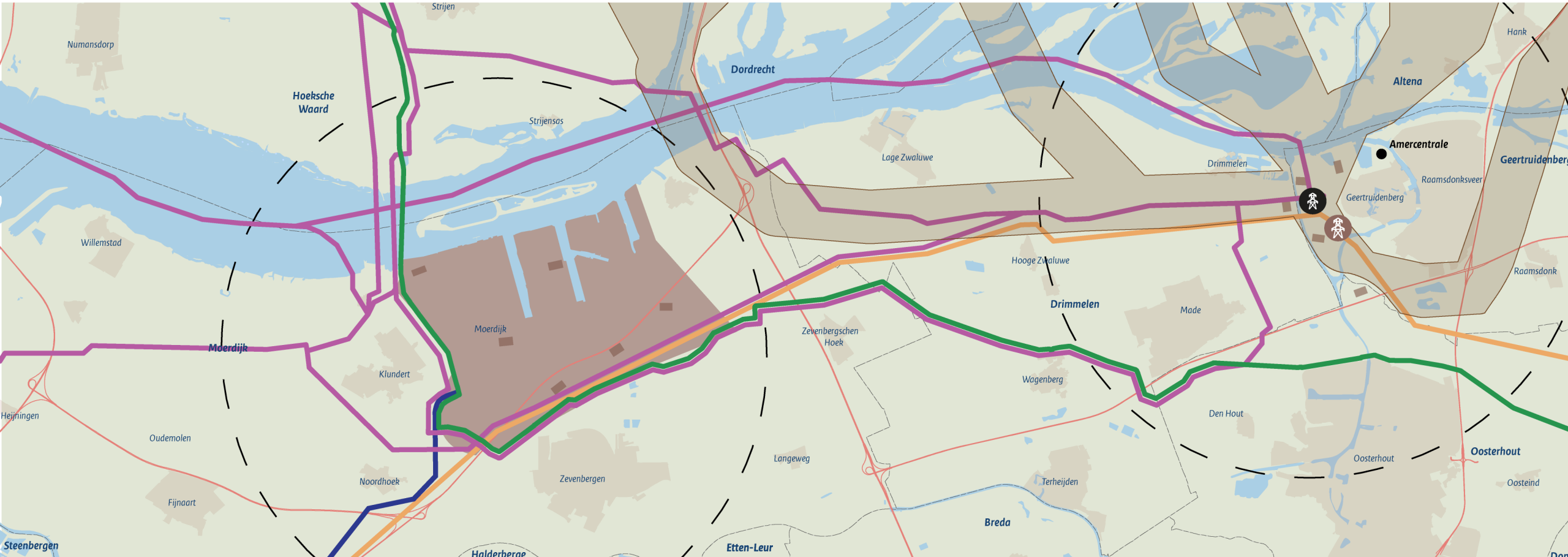
- bestaand 150 kV hoogspanningsstation
- bestaand 380 kV hoogspanningsstation

Bovengrondse 380kV hoogspanningsverbinding tussen Geertruidenberg en Krimpen a/d IJssel of Crayestein

- 10 alternatieven voor bovengronds tracé hoogspanning

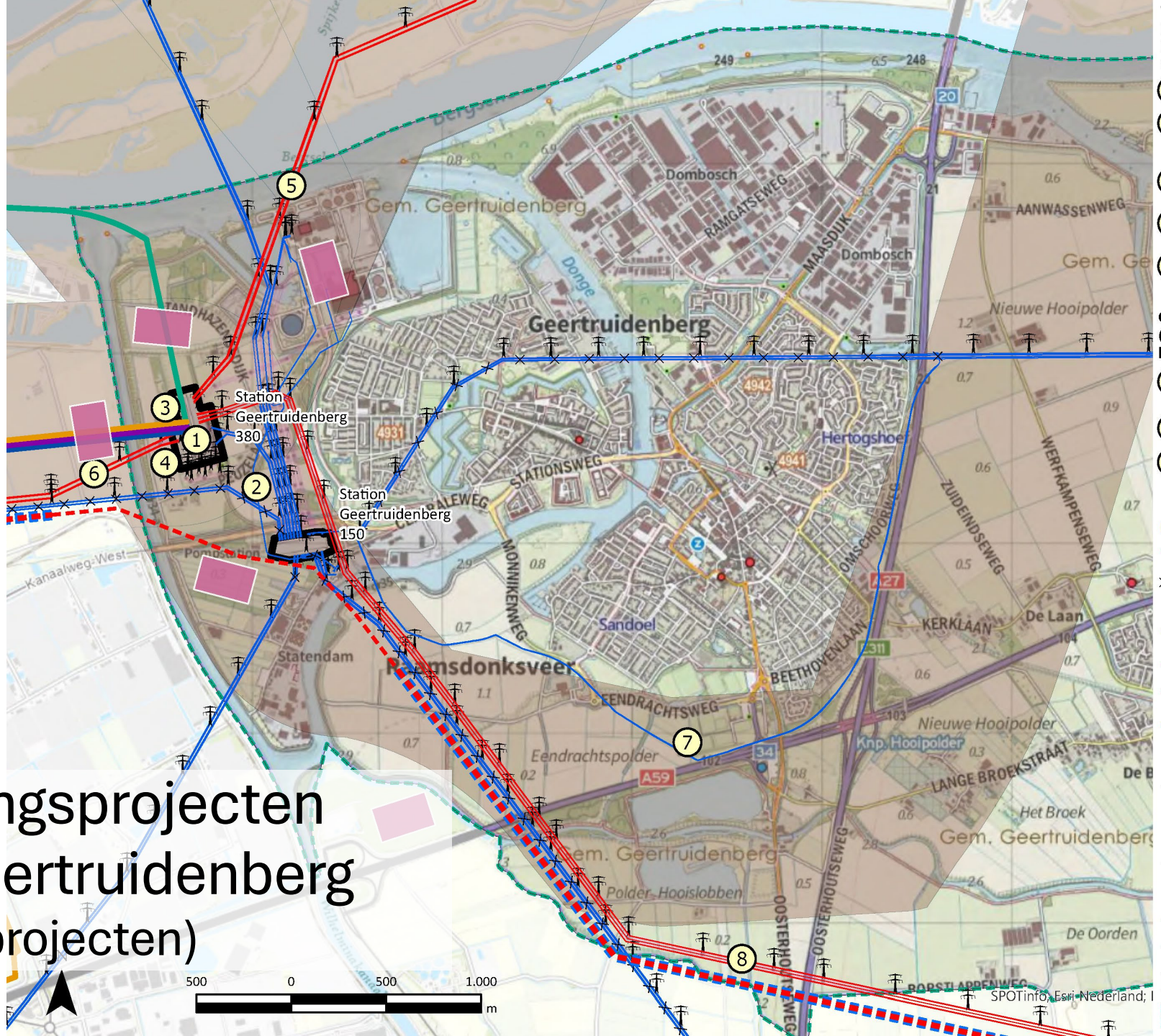
Net op zee Nederwiek 3

- alternatieven ondergronds kabeltracé
- converterstation alternatieven



Hoogspanningsprojecten TenneT in Geertruidenberg

(ook niet-Rijksprojecten)



TenneT projecten op en om bestaande 150 en 380 kV-hoogspanningsstation Geertruidenberg

1. Vergroten capaciteit bestaande 380 kV-station
2. Realiseren twee ondergrondse 150 kV-kabelverbindingen tussen bestaande 380 kV- en 150kV-station
3. Ombouwen bestaande 380 kV-station (derde rail)
4. Mogelijke verdere uitbreiding voor toekomstbestendig bestaande 380 kV-station
7. Verkabeling 150 kV-hoogspanningsverbinding Geertruidenberg; nieuwe ondergrondse verbinding gereed.

Opwaardering hoogspanningsprojecten (vergroten capaciteit bestaande verbinding)

5. Opwaarderen Krimpen a/d IJssel-Geertruidenberg 380kV
6. Opwaarderen Rilland-Geertruidenberg 380 kV
8. Opwaarderen Geertruidenberg – Eindhoven 380kV

Project Zuid-West 380 Oost

- Combi 380kV / 150kV
- Solo 380 kV
- Verwijderen bestaande 150kV hoogspanningsverbinding

Net op zee Nederwiek 3

- Buisleidingestrook (BLS)
- Voorne-Hoeksche Waard (VHW)
- Binnenwateren (BWA)
- Goeree-Overflakkee (GOF)
- Zoeklocaties converterstation

Bovengrondse 380kV hoogspanningverbinding tussen Geertruidenberg en Krimpen a/d IJssel of Crayestein

- 10 corridors voor bovengronds hoogspanningstracé

TenneT assets

- Masten
- Bestaande 150 kV verbinding
- Bestaande 380 kV verbinding
- Bestaande 150 en 380 kV hoogspanningsstations
- Gemeentegrenzen

Vandaag uitgelicht

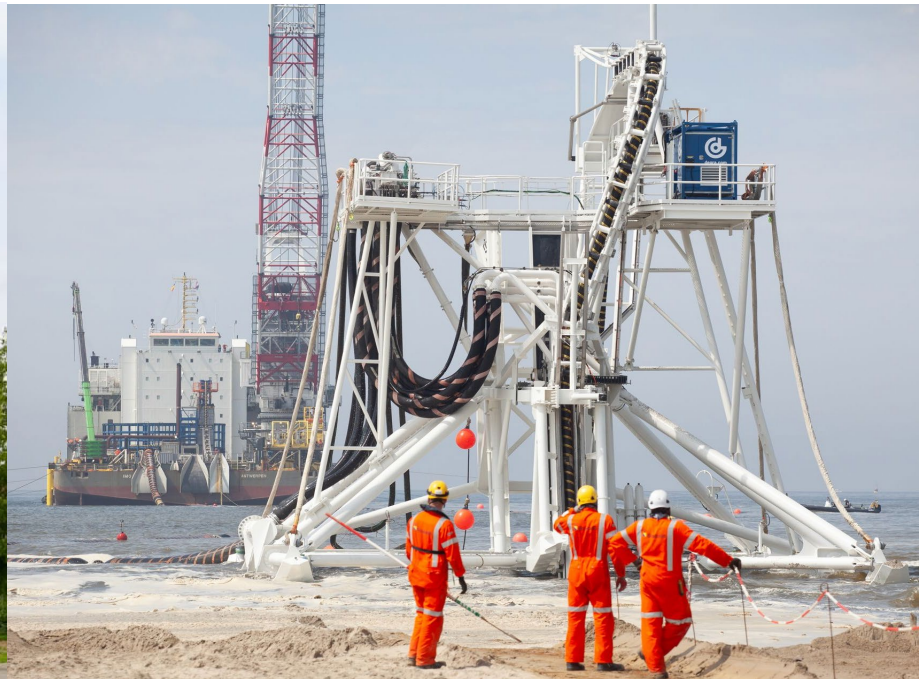
Ontwikkelingen op en om de bestaande 380 en 150 kV hoogspanningsstations



Nieuwe 380 kV hoogspanningsverbinding van Geertruidenberg naar Krimpen aan den IJssel of Crayestein



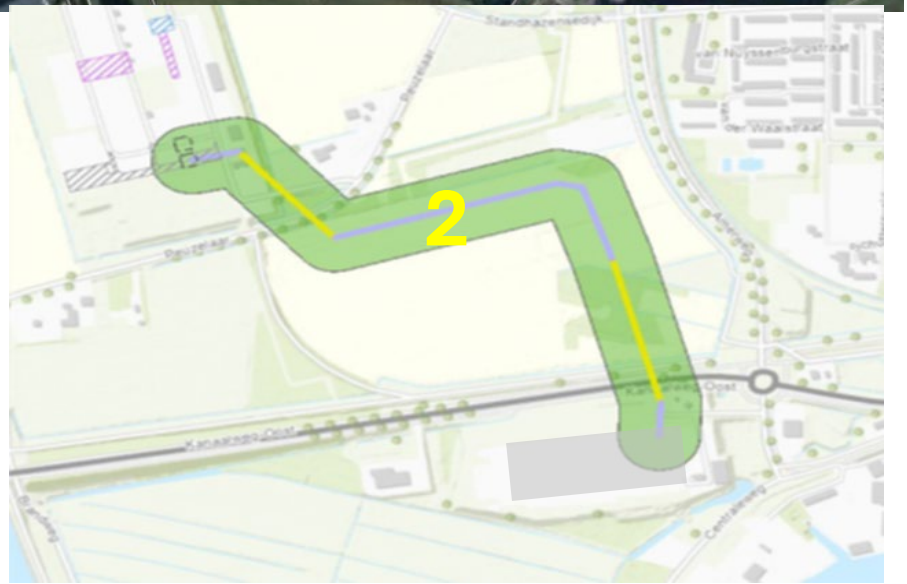
Net op zee Nederwiek 3: kabelverbinding tussen windgebied Nederwiek op de Noordzee en land + bouw converterstation



Ontwikkelingen op/om bestaande 150 en 380 kV-station

1. Capaciteit vergroten:
   - vervangen bestaande vermogenstransformatoren
   - plaatsen extra vermogenstransformator (van 3 naar 4)
2. Realiseren twee ondergrondse 150 kV-kabelverbindingen tussen 380 kV-station en 150 kV-station
3. Ombouwen 380 kV-station (derde rail)
4. Mogelijke verdere uitbreiding voor toekomstbestendig 380 kV-station





380 kV hoogspanningsverbinding
Geertruidenberg - Krimpen aan den IJssel of Crayestein

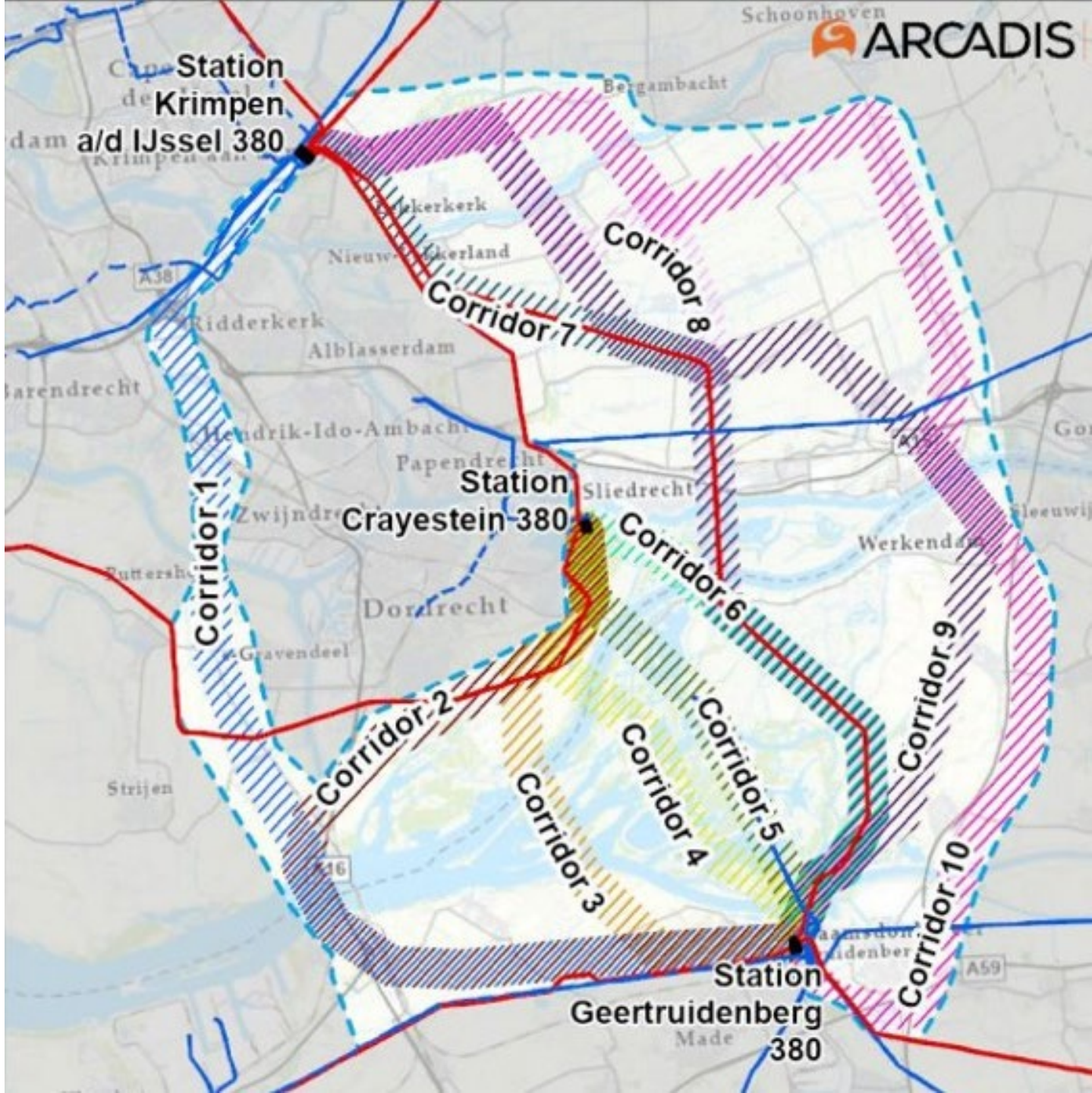


- Nieuwe verbinding tussen:
  - Geertruidenberg - Krimpen óf
  - Geertruidenberg - Crayestein
- Transportcapaciteit van 4.000 ampère
- Gewenste ingebruikname in 2030

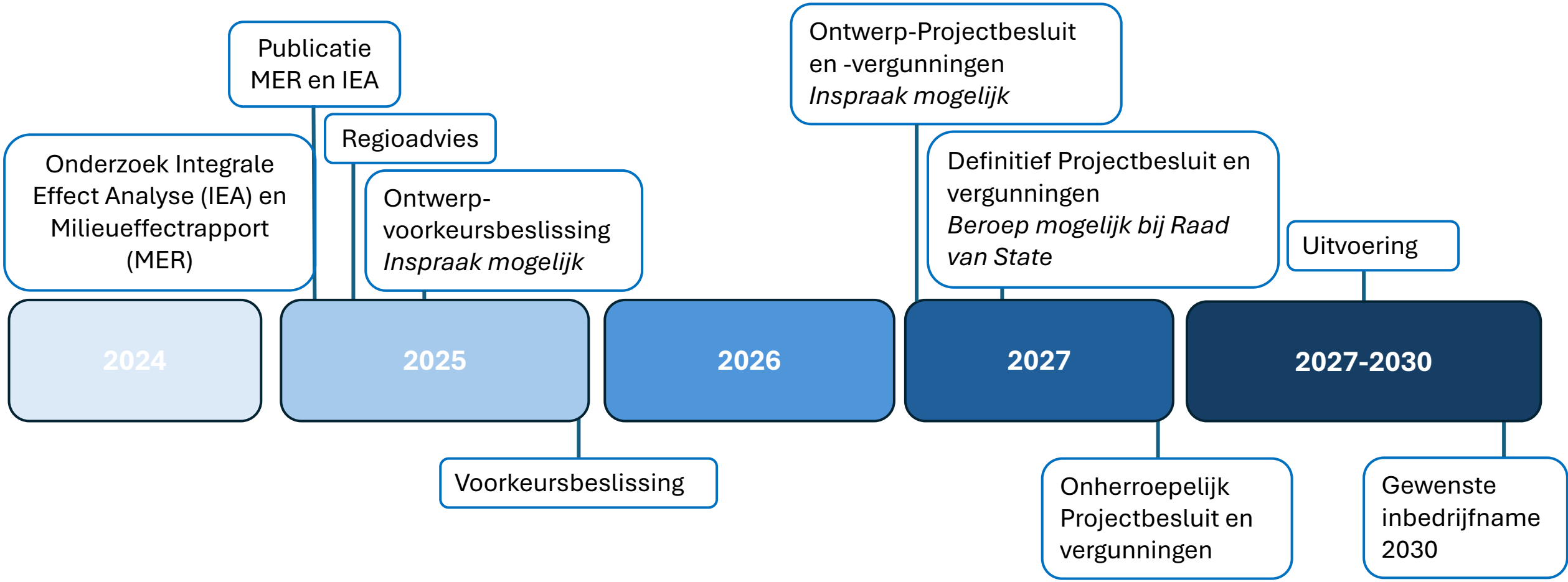
- Bovengronds, tenzij
- Combineren met bestaande 380 kV-verbinding is niet mogelijk
- Voldoende afstand hanteren
- De verbinding moet goed bereikbaar zijn

Ruimtelijke impact

- In onderzoek: 10 corridors (routes)
- Afhankelijk van het gekozen trace:
  - 1 tot 20 masten binnen gemeente Geertruidenberg
  - Wel of geen spoelen op het hoogspanningsstation
- Belemmerende strook 2 x 35 meter
- Zone magneetveld 2 x 65 meter
- Uitbreiding van het 380 kV-station op eigendom van TenneT buiten de hekken

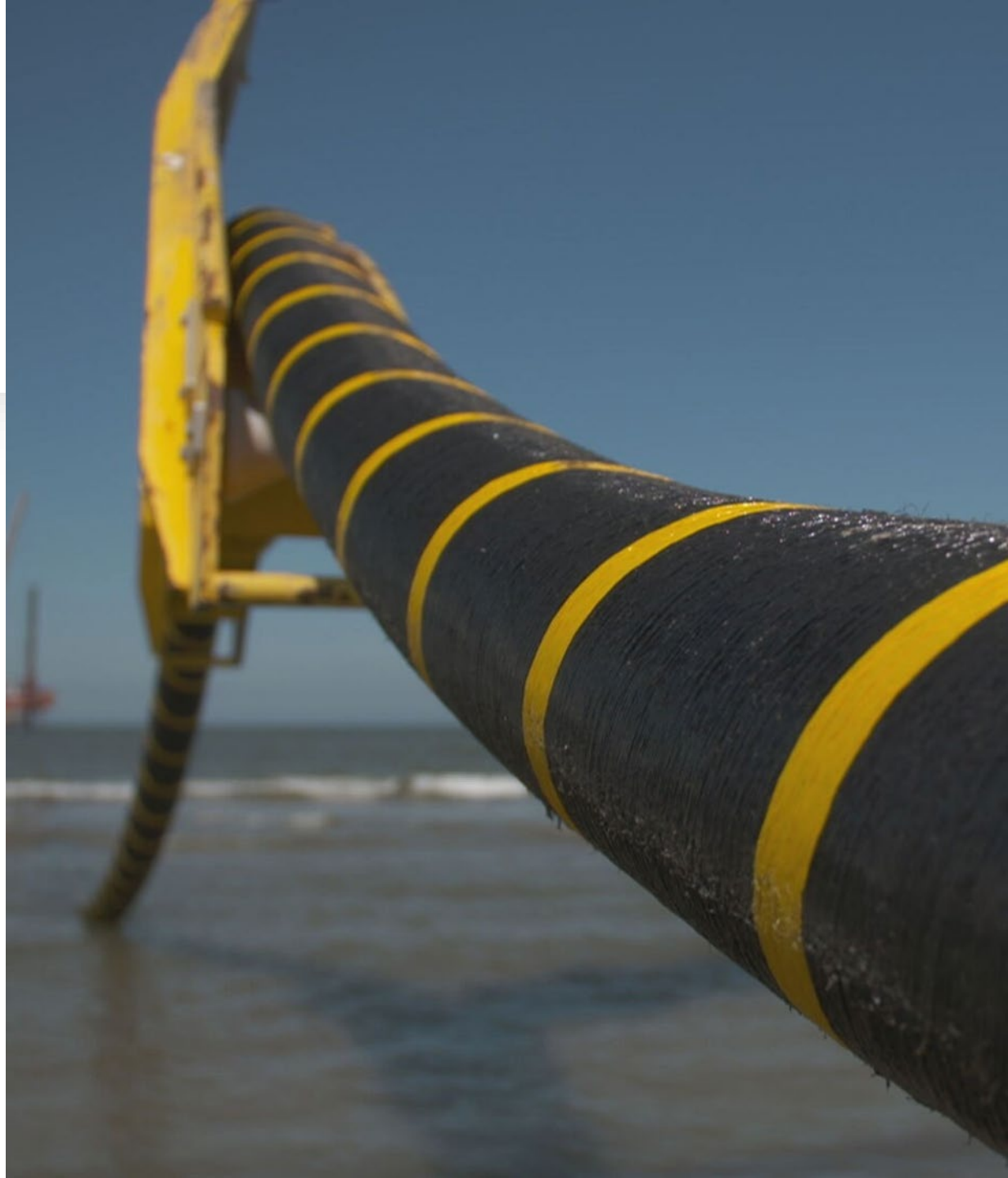


Planning

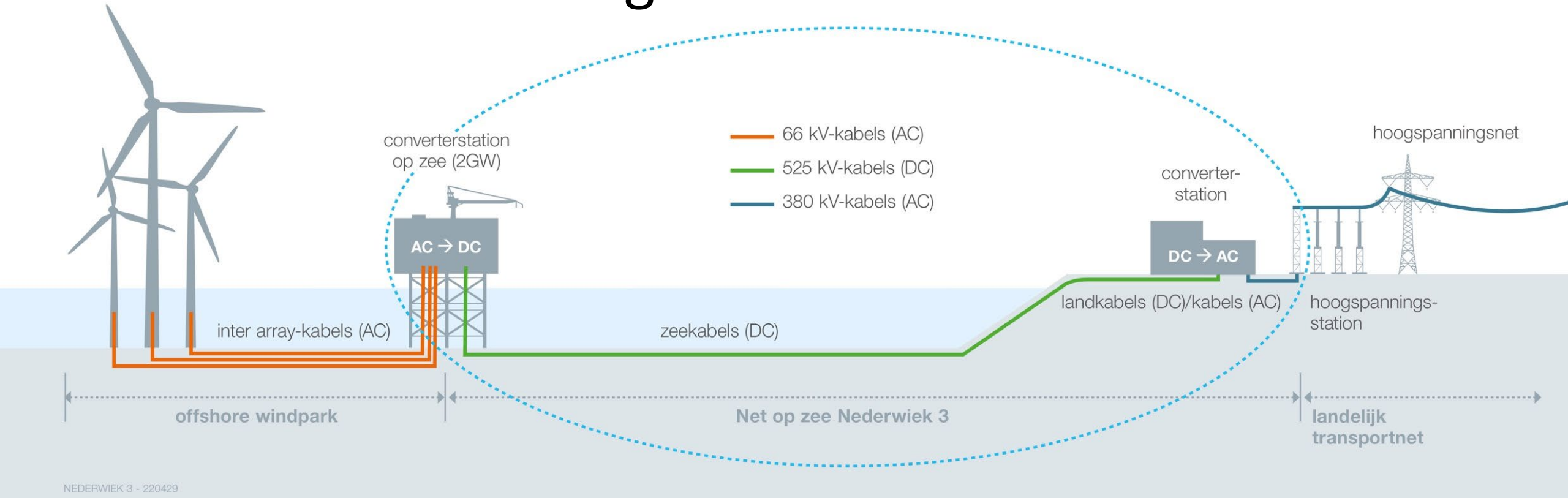

Onderzoek Integrale Effect Analyse (IEA) en Milieueffectrapport (MER)
Publicatie MER en IEA
Regioadvies
Ontwerp-voorkeursbeslissing
Inspraak mogelijk
Voorkeursbeslissing
Ontwerp-Projectbesluit en -vergunningen
Inspraak mogelijk
Definitief Projectbesluit en vergunningen
Beroep mogelijk bij Raad van State
Onherroepelijk Projectbesluit en vergunningen
Uitvoering
Gewenste inbedrijfname 2030
2024
2025
2026
2027
2027-2030

Net op zee Nederwiek 3

- Brengt straks 2 gigawatt groene elektriciteit uit windpark Nederwiek op zee aan land (vergelijkbaar met elektriciteitsgebruik van 2 miljoen huishoudens)
- Gewenste ingebruikname in 2031
- Project bestaat uit meerdere onderdelen:
  - Platform op zee
  - Ondergrondse kabel van zee naar land
  - Converterstation in de buurt van 380 kV hoogspanningsstation Geertruidenberg of Moerdijk
  - Ondergrondse kabel tussen converterstation en hoogspanningsstation



Hoe ziet een verbinding er uit?









Tracéalternatieven in onderzoek







Aanleg

- Open ontgraving is uitgangspunt
- Gestuurde boringen o.a. bij wegen, waterkeringen, kwetsbare natuur

Ruimtelijke impact kabeltracé op land

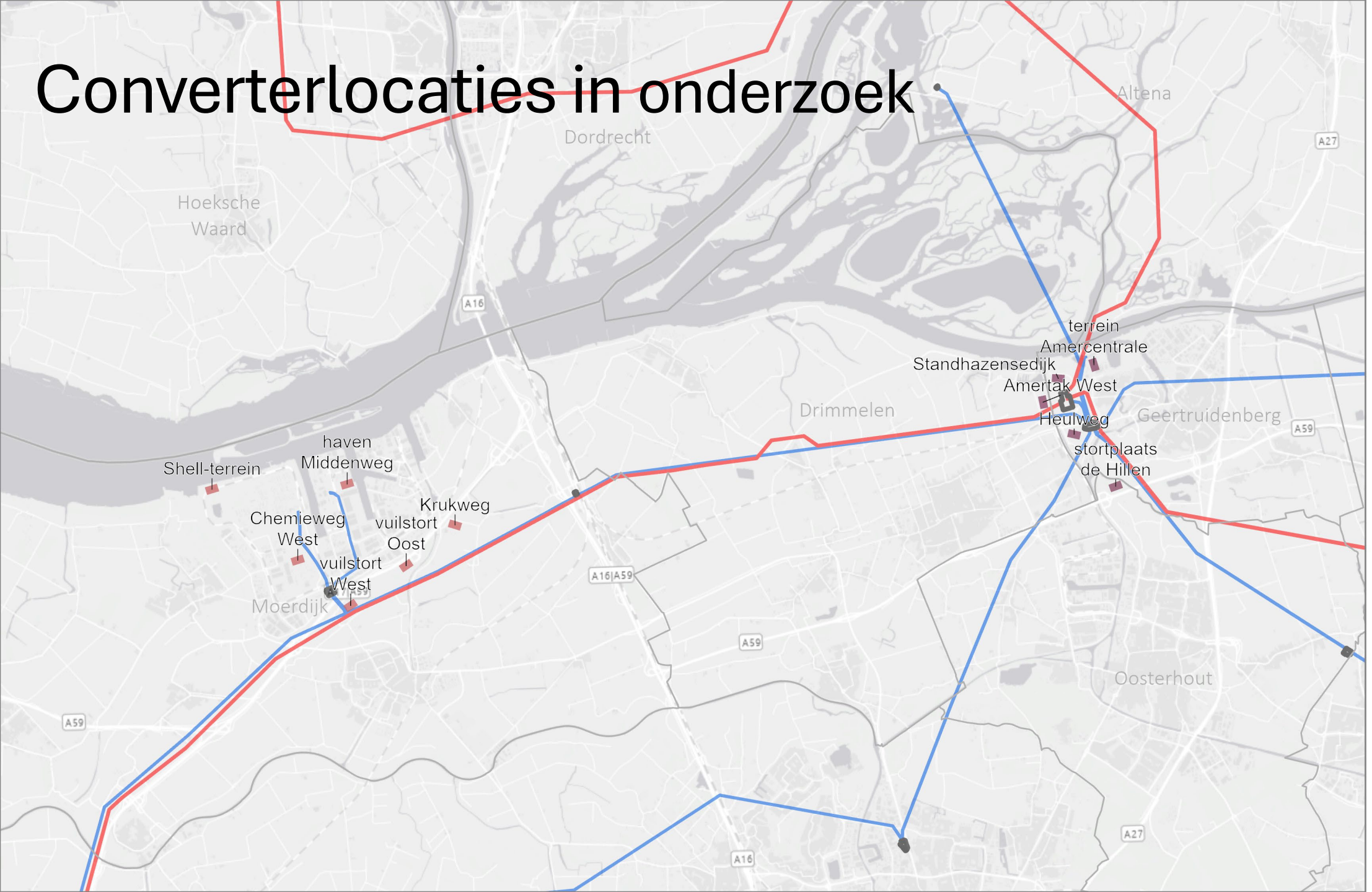
- Belemmerende strook 7 meter totaal
- Aardingsputten bij moflocaties (= kroonsteen voor hoogspanning)

Impressie converterstation



- Circa 5,5 hectare
- Grond in eigendom van TenneT
- Circa 2 hectare nodig voor tijdelijk werkterrein
- In de buurt van 380 kV station (afstand max 6 km)

Converterlocaties in onderzoek



Zoeklocaties converter stations

- NW3 converter zoeklocaties Moerdijk
- NW3 converter zoeklocaties in/ rondom Geertruidenberg

Bestaand netwerk TenneT

- 150 kV
- 380 kV
- Stations

N

0 0.75 1.5 3 Km



Aansluiting op Moerdijk voor Nederwiek 3 in 2031 niet realistisch

Uit laatste netcongestieberekeningen blijkt:

- Te grote (onoplosbare) netcongestie verwacht op Moerdijk bij aansluiting in 2031
- De netcongestie die ontstaat bij aansluiting op Geertruidenberg in 2031 is beperkt en op te lossen

Bovendien: het nieuwe 380 kV hoogspanningsstation dat in Moerdijk wordt gebouwd is waarschijnlijk niet op tijd gereed



Terrein Amercentrale: Niet kansrijk:

- Ruimte niet beschikbaar door verduurzamingsplannen van RWE op eigen terrein
- Tijdige beschikbaarheid (schone) grond

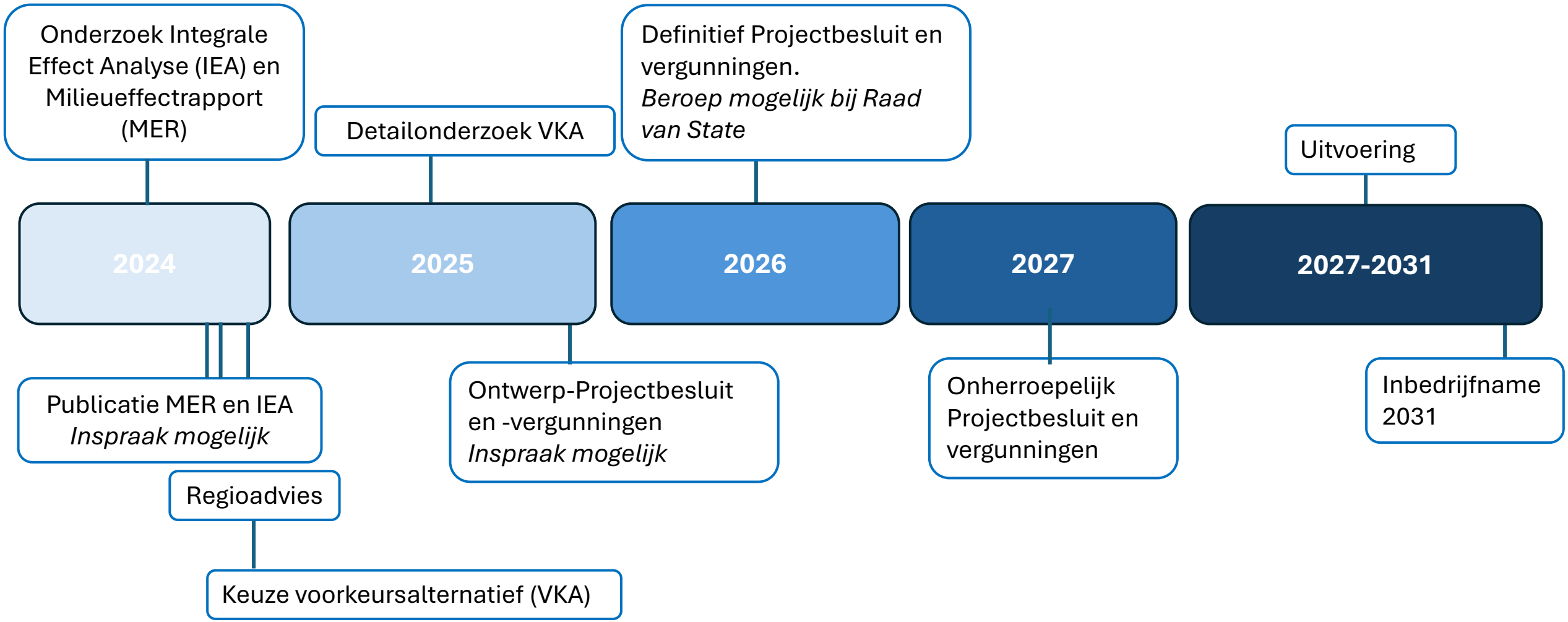
Algemeen

- Zorgen om hoeveelheid grote projecten in de regio
- Zorgen om schaars groen/ impact op open landschap
- Geluid

Stortplaats de Hillen: Niet kansrijk: onderdeel Natuur Netwerk Brabant

Locaties in onderzoek rond hoogspanningsstation Geertruidenberg

Planning


Onderzoek Integrale Effect Analyse (IEA) en Milieueffectrapport (MER)
Detailonderzoek VKA
Definitief Projectbesluit en vergunningen.
Beroep mogelijk bij Raad van State
Uitvoering
2024
2025
2026
2027
2027-2031
Publicatie MER en IEA
Inspraak mogelijk
Regioadvies
Keuze voorkeursalternatief (VKA)
Ontwerp-Projectbesluit en -vergunningen
Inspraak mogelijk
Onherroepelijk Projectbesluit en vergunningen
Inbedrijfname 2031

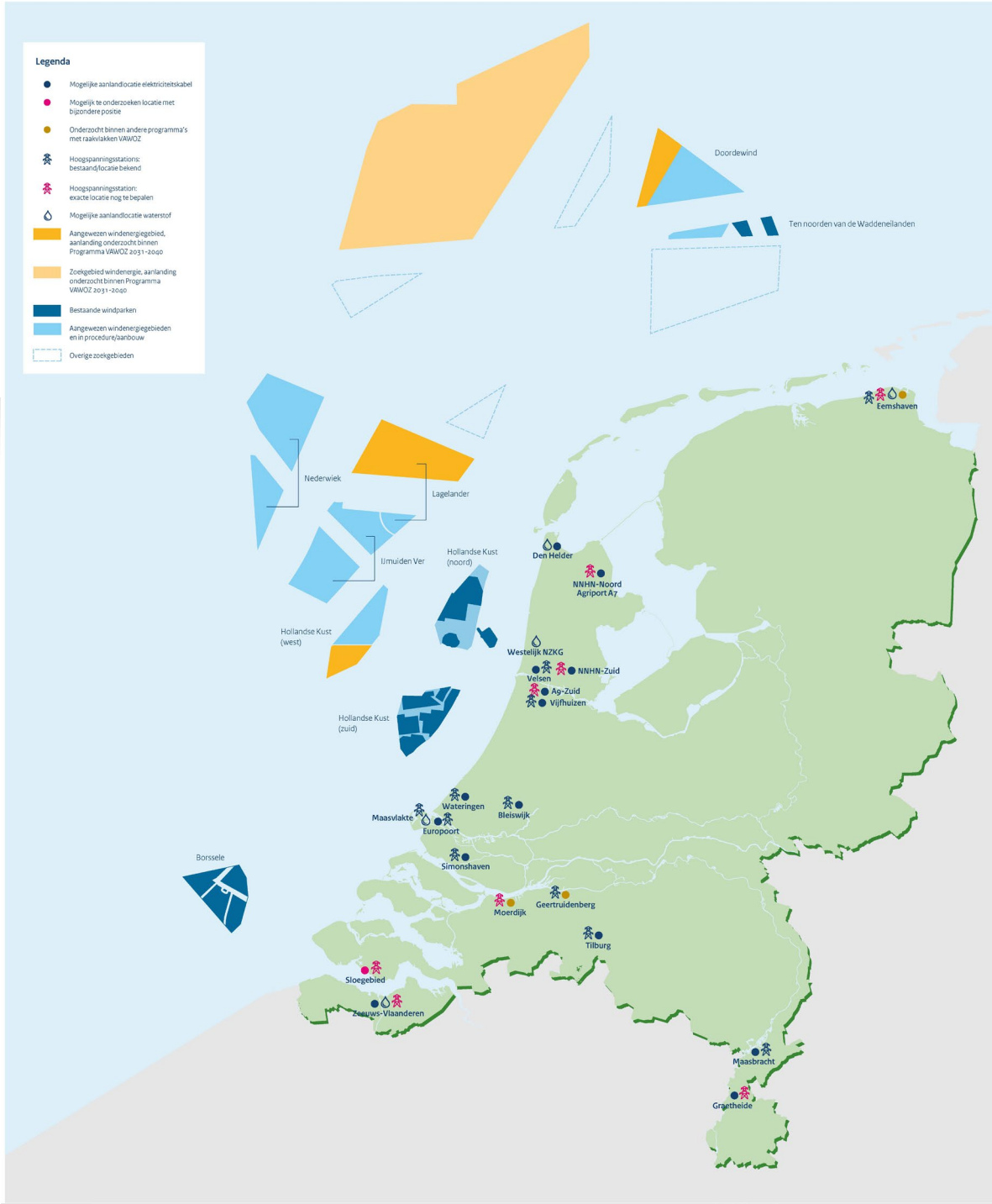
Gebiedsinvesteringen Netten op Zee

- Gebiedsinvesteringen zijn ter versterking van de leefkwaliteit in de omgeving van aansluitlocaties in het kader van de aanvullende routekaart windenergie op zee 2030.
- Gemeenten Drimmelen, Oosterhout, Moerdijk en Geertruidenberg krijgen gezamenlijk 50 miljoen in tranche 1.
    - Geertruidenberg krijgt 11,7 miljoen



Programma VAWOZ 2031-2040

- Verkenning Aanlanding Wind op Zee 2031-2040
- Aanlanding van 29 GW windenergie:
    - Circa 10 elektrische verbindingen
        - **Als Nederwiek 3 op Moerdijk aansluit, blijft Geertruidenberg een optie voor VAWOZ**
    - 1-2 waterstofverbindingen
- Grootschalige **elektrolyse** nabij enkele aansluitlocaties
    - VAWOZ onderzoekt of er kansrijke locaties zijn, ook in Geertruidenberg
    - Initiatief ligt bij de markt





Impressie elektrolyser

= waterstoffabriek

- 20 hectare voor 1 GW
  - Maatwerk per locatie
- Ondergrondse aansluiting op 380kV station (afstand max 6 km) en op waterstofnetwerk

Betrokkenheid gemeente

- Per project ambtelijk en bestuurlijk overleg (regionaal) en 1-op-1 overleggen
- Regio-advies aan de minister, voordat zij voorkeurslocatie en -tracé kiest
- Bevoegd gezag voor verlenen van vergunningen
- Grondeigenaar
- Ontwerptafel Powerport regio Moerdijk
- Informeren inwoners via gemeentelijke kanalen



Participatie

- Formele inspraak
- Input leveren/ meedenken tijdens bijeenkomsten (focus in deze fase op professionele partijen zoals overheden, belangenorganisaties, vertegenwoordigers van bewonersgroepen)
- Informatie via informatieavonden, nieuwsbrief, website, social media

Na keuze voorkeursalternatief: meer detail en in gesprek met grondeigenaren





Vragen?

Zie ook:

- www.tennet.eu voor gedetailleerde projectinformatie en interactief kaartmateriaal per project
- www.bureau-energieprojecten.nl voor beknopte projectinformatie, officiële stukken en reactiemogelijkheden

Weet ons te bereiken! Contactgegevens:

- Bureau Energieprojecten, bureauenergieprojecten@minezk.nl, 070-379 89 79
- Omgevingsmanager 380kV hoogspanningsverbinding Geertruidenberg-Krimpen/Crayestein Itske van Lith itske.van.lith@tennet.eu, 06-28083783
- Omgevingsmanager Net op zee Nederwiek 3 Liesbeth Eshuis: liesbeth.eshuis@tennet.eu, 06-25774812
- Omgevingsmanager VAWOZ Gerard Koot: gerard.koot@rvo.nl, 06-42075908