



# Stakeholderbijeenkomst Noordzee

Verslag

Verslag stakeholderbijeenkomst Noordzee VAWOZ 2030

1 juni 2021

**Berenschot**

## Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding	3
2. Proces VAWOZ 2030	4
3. Plenaire sessie	5
4. Deelsessie 1	9
5. Deelsessie 2	15
6. Overzicht deelnemende partijen	21
Bijlagen	22

## Samenvatting

Op 1 juni 2021 vond een stakeholderbijeenkomst plaats in het kader van VAWOZ 2030 met betrokken professionals om het gesprek te voeren over aandachtspunten en issues die relevant zijn met betrekking tot potentiële kabeltracés door de Noordzee. Onder staat een samenvatting van de hoofdpunten uit de bijeenkomst:

- De visserijsector vraagt aandacht voor het bundelen van kabels en de diepte van de aan te leggen kabels.
- De wens wordt uitgesproken om de aanlanding dáár te realiseren waar de vraag is. Deelnemers merken daarbij op dat goed moet worden gekeken naar de vraagkant, met name van de industrie.
- Aandachtspunt zijn de complexe ankergebieden (bijvoorbeeld daar waar de wind ervoor zorgt dat de ankers van schepen over de bodem slepen) en ook de diepteligging van de kabels.
- Het Havenbedrijf Rotterdam vraagt aandacht voor de tracés die de geul bij de Maasvlakte doorkruisen. Ook noemt het Havenbedrijf Rotterdam dat, omdat er steeds vaker dieperliggende schepen binnenvaren, een onderzoek is gestart naar het 'verticale' ruimtegebruik in de vaargeul.
- In brede zin wordt toekomstvastheid genoemd als belangrijk criterium voor de keuze van tracéalternatieven en aanlandlocaties. Daarnaast wordt de wens uitgesproken om te werken naar een integrale visie over het gebruik van de ruimte op de Noordzee.
- Als aandachtspunt wordt meegegeven dat in het kader van de olie- en gasinfrastructuur in het Noorden het belangrijk is om nieuwe gasvelden in de gaten te houden en bij dit project te betrekken.

## 1. Inleiding

In het kader van de Verkenning Aanlanding Wind op Zee (VAWOZ) nodigde het ministerie van Economische Zaken en Klimaat betrokken professionals uit voor een stakeholderbijeenkomst gericht op de Noordzee d.d. 1 juni 2021. Het doel van de bijeenkomst was tweeledig. De bijeenkomst was erop gericht om reacties en mogelijk nog ontbrekende aandachtspunten op te halen op de effectenbeoordeling van Witteveen+Bos van de verschillende tracévarianten waarbij (tracé)kabels door de Noordzee lopen. Daarnaast was het doel ook om de issues die spelen in en rondom de Noordzee die vanuit de aanwezigen naar voren werden gebracht (en die wellicht onvoldoende in beeld zijn) te bespreken. Aan de hand van het verkennende onderzoek van Witteveen+Bos werd er dieper ingegaan op de belangrijkste aandachtspunten die uit de effectenanalyse van de relevante varianten naar voren kwamen.

### Programma stakeholderbijeenkomst

Tijdens de bijeenkomst werd in het plenaire deel een uitleg gegeven over de effectenbeoordeling door Witteveen+Bos, hoe Witteveen+Bos tot de resultaten is gekomen en hoe de effectenbeoordeling precies tot stand is gekomen. Het vertrekpunt zijn de resultaten van de effectenanalyse. Daarnaast werden er nog twee presentaties gegeven door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat over VAWOZ en over een ander belangrijk project op de Noordzee, het project Carbon Capture and Storage (CCS).

Vervolgens ging de groep uiteen in twee identieke, parallelle deelsessies. Tijdens de deelsessies werd dieper ingegaan op de effectenbeoordeling van Witteveen+Bos. Stakeholders werden uitgenodigd om digitaal input aan te leveren op digitale kaarten gericht op de Noordzee. Hierover is vervolgens het gesprek gevoerd. Ook is aan de stakeholders gevraagd wat deze bijeenkomst de deelnemers heeft opgeleverd en of zij een goed beeld hebben gekregen en vertrouwen hebben in de informatie die is gedeeld.

Het programma van de stakeholderbijeenkomst was op hoofdlijnen als volgt:

- Plenaire opening en toelichting:
  - Welkom en opening door Derck Buitendijk (Berenschot) en Judith Willems (EZK)
  - Toelichting op VAWOZ door Jeanette Veurman (EZK)
  - Toelichting op Carbon Capture and Storage (CCS) door Judith Vlot (EZK)
  - Toelichting op effectenstudie door Liza de Wit (Witteveen+Bos)
- Parallelle, identieke deelsessies

### Leeswijzer van dit verslag

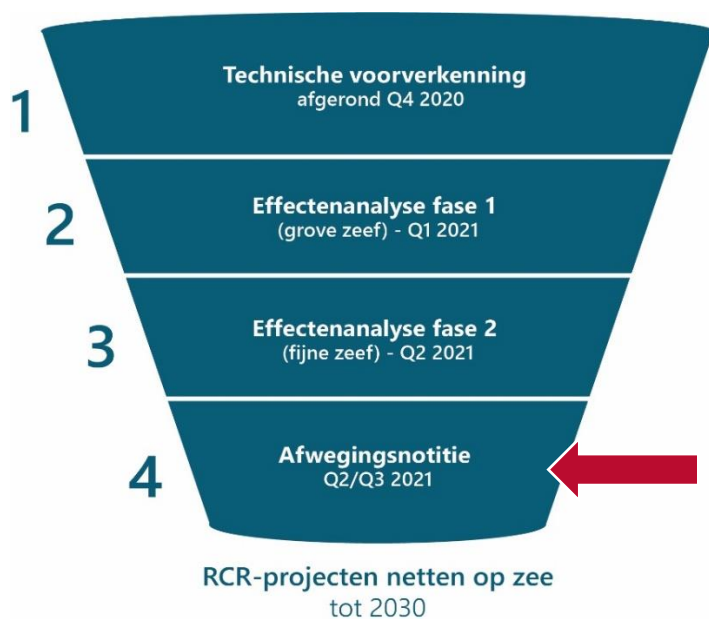
In dit verslag leest u achtereenvolgens eerst een overzicht van het proces (hoofdstuk 2), gevolgd door een verslag van de plenaire sessie (hoofdstuk 3) en de twee deelsessies (hoofdstukken 4 en 5). Tot slot treft u in hoofdstuk 6 een lijst aan met deelnemende organisaties (op alfabetische volgorde). Bij vragen of opmerkingen bij dit verslag kunt u contact opnemen met de projectleider via [VAWOZ@minezk.nl](mailto:VAWOZ@minezk.nl).

## 2. Proces VAWOZ 2030

Windenergie van de Noordzee is één van de belangrijkste randvoorwaarden voor de energietransitie in Nederland. Binnen de Verkenning Aanlanding Wind Op Zee (VAWOZ) wordt gekeken hoe de energie van windparken op zee die nog gebouwd gaan worden, straks het beste aan land kan worden gebracht respectievelijk kan aansluiten op de infrastructuur en de regionale en nationale vraag naar energie. Daarbij wordt gekeken naar de vorm (elektronen of waterstofmoleculen), de wijze van transport (kabel, buis of schip), de route en naar de vraag op land waar de energie naartoe kan worden gebracht. Met VAWOZ wordt de besluitvorming voorbereid, voor welke aanlandopties ruimtelijke procedures zullen starten.

VAWOZ 2030 bevindt zich aan de vooravond van stap 4: de uitwerking van de afwegingsnotitie. Zie de rode pijl in de onderstaande figuur. Hier is een technische voorverkenning aan vooraf gegaan en de effectenanalyse ("fijne zeef" en "grobe zeef"). Parallel aan de effectenstudie loopt het omgevingsspoor onder begeleiding van Berenschot, waarin stakeholderbijeenkomsten worden georganiseerd met betrokken professionals. Dit verslag bevat de opbrengsten van de stakeholderbijeenkomst Noordzee op 1 juni 2021.

**Figuur 1: Overzicht van het proces**



### 3. Plenaire sessie

Na de opening van de bijeenkomst geeft Jeanette Veurman (ministerie van EZK) een presentatie over de stand van zaken van VAWOZ 2030 en schetst zij de context waarin VAWOZ zich begeeft. Daarna volgt een presentatie van Judith Vlot (ministerie van EZK) over het project CCS (Carbon Capture and Storage). Aansluitend verzorgt Liza de Wit van ingenieursbureau Witteveen+Bos een update ten aanzien van de effectenbeoordeling. U kunt de presentaties van de drie sprekers separaat downloaden op de website van VAWOZ.

#### Welkomstwoord

De gespreksleider van Berenschot verwelkomt de deelnemers. Het gesprek gaat vandaag over de Verkenning Aanlanding Wind Op Zee, met name gericht op de Noordzee, de Noordzeebelangen en -aspecten. Het doel van deze stakeholderbijeenkomst is om alle expertise en inbreng te benutten om de verkenning zo goed mogelijk in te vullen en te bekijken of alle relevante aspecten in beeld zijn. Hieraan vooraf zijn al enkele omgevingsessies georganiseerd, waarbij de aandacht vooral uitging naar de landzijdige aspecten van deze verkenning. Vandaag is er ruimte voor verdieping met betrekking tot de Noordzee.

Judith Willemsen heet namens het ministerie van EZK de deelnemers welkom. Zij merkt op dat er een duidelijke parallel met is met het Programma Noordzee en het project Net op Zee ten Noorden van de Waddeneilanden. In elk van deze trajecten kijkt het ministerie van EZK hoe de energietransitie met behulp van wind van zee verder kan worden gebracht. De besluitvorming over deze trajecten komt na de zomer samen.

#### Presentatie ministerie van EZK: toelichting op VAWOZ

Jeanette Veurman, programmamanager VAWOZ 2030 van het ministerie van EZK, geeft een toelichting op de stand van zaken van VAWOZ. De twee verkenningen VAWOZ 2030 en VAWOZ 2030-2040 worden uitgevoerd om met stakeholders, overheden en maatschappelijke organisaties te verkennen wat kansrijke aanlandingsopties zijn voor nieuwe windparken op zee, naast de windparken die al in procedure zijn.

VAWOZ bestaat uit twee delen. Vóór 2030 moet er nog een extra inspanning worden geleverd omdat de voorgenomen bijdrage van wind op zee voor de klimaatopgave 2030 net niet voldoende is. Anderzijds is er een aanscherping van de klimaatopgave in Europees verband. Daarnaast wordt er binnen VAWOZ ook verder vooruitgekeken naar de periode 2030-2040. Beide verkenningen zijn gericht op besluitvorming voor welke aanlandingsalternatieven ruimtelijke procedures worden gestart.

De scope van VAWOZ 2030 is gericht op verkenning van kansrijke alternatieven voor aanlanding van elektronen door kabels en elektrolyse op land. Het uitgangspunt is het benutten van het huidige en geplande hoogspanningsnet. De verkenning voor 2030-2040 start in de tweede helft van 2021. Daarbij wordt gekeken naar het aanlanden van elektronen en moleculen via pijpleidingen, kabels en schepen. Jeanette Veurman licht toe dat daarbij ook wordt gekeken naar energiehubs en eilanden en naar de interconnectie met andere landen.

Er wordt benadrukt dat VAWOZ als project niet op zichzelf staat. Er zijn een aantal andere belangrijke, parallelle trajecten. Te weten:

- Milieutechnisch onderzoek innovaties doorkruisen van de Wadden
- Programma Noordzee (PN)
- Programma Infrastructuur Duurzame Energie (PIDI)
- Net op Zee ten Noorden van de Wadden
- Programma Energie Hoofdstructuur (PEH)

Met het project Netten op Zee is een belangrijke relatie, enerzijds vanwege de informatie-uitwisseling over de aanlandingsregio's en anderzijds vanwege het gedeelde omgevingsmanagement. In oktober 2021 worden in een nader ontwerp van het Programma Noordzee windenergiegebieden aangewezen waar in aanloop naar 2030 nieuwe windparken op zee kunnen worden gebouwd. PIDI is belangrijk omdat het voor 2030 de vraag naar duurzame energie vanuit de industrieclusters in beeld brengt. Door de energie van zee aan land te brengen waar er vraag is, wordt overbelasting van het elektriciteitsnet voorkomen. Het onderzoek Innovaties doorkruising van de Wadden is in mei gestart en richt zich op het kwetsbare waddengebied en de mogelijkheden om op milieusparende wijze kabels en leidingen aan te leggen voor het aanlanden van wind op zee. Ook andere tracés dan genoemd in VAWOZ, worden onderzocht. In de nieuwe aanpak Wind op Zee en de Routekaart 2030-2040 wordt ingespeeld op de sterk veranderende omgeving. Wind op zee wordt steeds internationaler. Dat heeft gevolgen voor de marktordening, de verbindingen met andere landen, eilandvorming op zee, de waterstofontwikkeling en de wijze van aanbesteden. Al deze aspecten komen binnen de nieuwe aanpak Wind op zee aan bod.

Jeanette Veurman licht het proces verder toe. In opdracht van het ministerie van EZK heeft Witteveen+Bos de effecten van de verschillende alternatieven in beeld gebracht. In een afwegingsnotitie worden de verschillende alternatieven vergeleken op basis van welke het meest kansrijk zijn. Vandaag gaat het gesprek specifiek over de tracés in de Noordzee. In juli wordt een concept versie van de afwegingsrapportage voorgelegd aan stakeholders in regio Noord en regio Zuidwest. In de loop van juli gaat de afwegingsnotitie naar de commissie m.e.r. voor advisering. Medio september volgt een bestuurlijk overleg met de provincies over de eindproducten. Daarna volgt nog een overleg met het Noordzeeoverleg en het omgevingsberaad Waddengebied. De minister van EZK besluit in afstemming met collegaministers over de te starten ruimtelijke procedures. De afwegingsnotitie vormt hiervoor de basis. De besluitvorming hierover is beoogd voor in oktober. In het najaar van 2021 gaan we dan van start met VAWOZ 2030-2040.

### **Presentatie ministerie van EZK: toelichting op Carbon Capture and Storage (CCS)**

Judith Vlot, projectleider RCR-projecten namens het ministerie van EZK, geeft een toelichting op CCS. CCS is de afvang, het transport en de opslag van CO<sub>2</sub>. Het is een belangrijke overgangstechnologie om de doelstellingen uit het Klimaatakkoord te kunnen bereiken. CCS is interessant, omdat Nederland beschikt over opslagmogelijkheden op de Noordzee, namelijk in lege gasvelden. De industrie vangt CO<sub>2</sub> af en transporteert deze naar een hub/compressor. Vervolgens gaat het CO<sub>2</sub> over zee naar een bestaand of nieuw platform van waaruit opslag kan plaatsvinden.

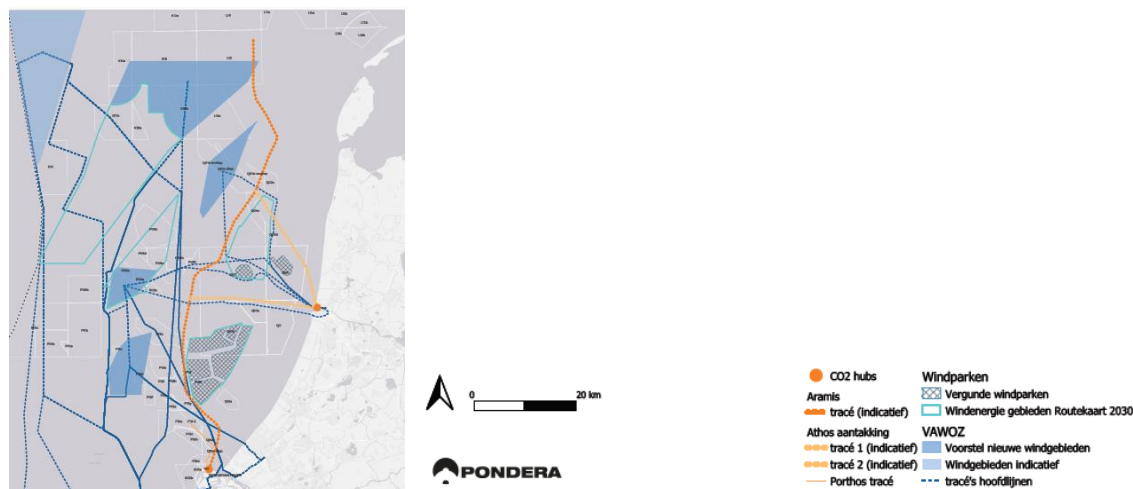
De rolverdeling verloopt bij CO<sub>2</sub> anders dan bij VAWOZ, waar het proces vanuit de Rijksoverheid wordt gestuurd. De afvang van CO<sub>2</sub> als afvalproduct is een taak van de industrie. Voor transport en opslag zijn er meerdere initiatiefnemers, er is geen gereguleerde netbeheerder. Het ministerie van EZK is aangesloten, omdat het de betreffende Rijkscoördinatieprocedures (RCR-procedures) uitvoert. Op dit moment loopt er al een transport- en opslagproject, namelijk het project Porthos op de Maasvlakte. Porthos zal operationeel worden in 2024. Nieuwe initiatieven bevinden zich nog in de startfase en zullen vanaf 2026 of 2027 operationeel zijn.

Verschillende initiatieven hebben een verzoek ingediend voor het starten van de RCR-procedures. Vanwege het klimaatakkoord en de wens vanuit de industrie om het proces snel te starten, wordt een ruimtelijke verkenning gestart. Afstemming speelt daarin een grote rol, onder andere met collega's binnen EZK, met andere departementen en met andere overheden. Pondera fungeert in de verkenning hoofdaannemer. Arcadis en TU-Delft voeren de onderzoeken uit.

Als eerste concrete idee i.r.t. CCS opslag en transport wordt gedacht aan het realiseren van een *trunkline* (zie de oranje lijn in figuur 1) van de Maasvlakte naar de noordelijke kabels en leidingen, een gebied waar zich veel



gasvelden bevinden. De *trunkline* kruist windparken en mogelijke aanlandingen. Het tracé betreft slechts een eerste beeld en kan ook anders komen te liggen. Vanaf het Tata Steel-terrein in IJmuiden zijn opslagmogelijkheden in een dichtbijgelegen gasveld of is aansluiting op de *trunkline* mogelijk.



**Figuur 2: Trunkline vanaf de Maasvlakte naar kabels en leidingen**

Het verkenningproces is recent gestart met gesprekken met initiatiefnemers. In mei en juni vinden verdiepende gesprekken plaats met initiatiefnemers en stakeholders. Hierna volgen werksessies, opgedeeld in de regio's Maasvlakte, IJmond en de Noordzee. In de zomer zullen van de eerste ideeën effectenanalyses worden uitgewerkt. Na de zomer start naar verwachting de volgende stap met de kennisgeving van het voornemen.

Het ministerie van EZK wil daarbij nagaan hoe ontwikkelingen ten aanzien van wind op Zee en CCS elkaar raken. Daarnaast wil het ministerie weten met welke andere actoren en belangen ze rekening moet houden. Geïnteresseerden die hierover willen meedenken, kunnen zich aanmelden.

Naar aanleiding van de presentatie van Judith Vlot wordt een vraag gesteld door een deelnemer. Een vertegenwoordiger van de Kustwacht wil weten hoe een CCS-installatie op zee eruitziet en wat het ruimtebeslag is. Het antwoord op die vraag kan in dit stadium nog niet gegeven worden. Het is aannemelijk dat er geen enorme installaties gebouwd gaan worden. Ook bestaande platforms voor gaswinning komen voor CCS in aanmerking. De verwachting is dat de *trunkline* een leiding afgedekt met cement over de zeebodem wordt. De vertegenwoordiger van de Kustwacht pleit ervoor om vanuit het ministerie van EZK ook een uitvraag naar de andere betrokken beleidsministeries en overheidsdiensten uit te voeren.

### Presentatie Witteveen+Bos over de effectenbeoordeling

Een adviseur van Witteveen+Bos licht de effectenbeoordeling van de potentiële kabeltracés door de Noordzee toe. Eind 2020 is de technische voorverkenning afgerond over aansluitlocaties en kansrijke windgebieden. Inmiddels is de 2<sup>e</sup> fase (ook wel de 'fijne zeef') van de effectenanalyse afgerond. De komende periode wordt gewerkt aan een afwegingsrapportage. In de verkenning zijn voor zes windgebieden mogelijke tracés in beeld gebracht. Recent is windgebied 1 met ruimte voor 6GW toegevoegd, omdat de kansrijkheid van gebied 2 door militaire- en visserij-activiteiten onder druk is komen te staan.

In de effectenbeoordeling worden de volgende thema's onderzocht.



- Omgeving
- Milieu
- Techniek
- Kosten
- Toekomstvastheid
- Systeemintegratie

Voor deze verdiepingssessie over de Noordzee ligt de focus op de eerste vier thema's:

- In het effectenonderzoek op het aspect *Omgeving* zijn i.r.t. de Noordzee en de grote wateren de volgende aandachtspunten in het effectenonderzoek naar voren gekomen, namelijk dat het van belang is dat er een integrale afweging wordt gemaakt. Daarnaast is voor Noord het volgen van de gebiedsagenda 2050 gewenst. Vanuit de omgeving zijn er daarnaast zorgen over de scheepvaart, Natura 2000-gebieden, elektromagnetische velden en over het afnemend maatschappelijk draagvlak, gezien het grote aantal projecten. W+B ziet ook kansen. Het is mogelijk om aan te sluiten op de groeiende energiebehoefte en op de wens vanuit de industrie om te verduurzamen en groene waterstofproductie op land te stimuleren.
- Op het aspect *Milieu* zijn er negatieve effecten op de natuur onder andere door vertroebeling in de Waddenzee en de delta's, stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Met name in de delta's, de Maasmond en de Waddenzee spelen hydrodynamisch/morfologisch dynamische effecten. Er worden veel scheepvaartroutes doorkruist en enkele tracés doorkruisen een zandwinningsgebied.
- Vanuit het aspect *Techniek*, zoekgebied 5, valt op dat er voor het tracé door het Huibertgat zeer beperkt ruimte is. Op basis van de huidige uitgangspunten is slechts ruimte voor een kabel van 2GW. De resultaten van een onderzoek naar innovatieve methoden voor doorkruising van de Waddenzee zullen worden meegenomen.
- Op het aspect *Toekomstvastheid* ziet W+B specifiek voor Noord dat zoekgebied 5 en de Middenberm (MB) niet geschikt zijn voor een energiehubs. Aanlanding veroorzaakt beperkte risico's en gevolgen voor de toekomstige ontwikkeling van energie-infrastructuur.

De uitvoerbaarheid van tracévarianten is complex. Wel is er capaciteit op de aansluitlocatie Eemshaven. Voor Zuid valt op dat op de Maasvlakte-noord maar een beperkte aansluiting mogelijk is. Eén van de routes richting Wateringen loopt door de Nieuwe Waterweg, die route is minder geschikt. Ook is er veel interactie met scheepvaart, de Eurogeul en de Maasgeul. Het effect in Zuid op hergebruik van de gasinfrastructuur voor waterstof lijkt onwaarschijnlijk voor de meeste varianten. Er zijn weinig mogelijkheden voor corridorvorming bij een aantal tracévarianten.

### **Afsluiting plenaire deel**

De gespreksleider licht het vervolg toe waarbij de groep uiteengaat in twee parallele deelsessies om verder te praten over de inhoudelijke punten.

## 4. Deelsessie 1

De gespreksleider opent de deelsessie en heet de deelnemers welkom. De gespreksleider nodigt de deelnemers uit aandachtspunten en issues te benoemen die relevant zijn in relatie tot potentiële kabeltracés door de Noordzee en aanvullende issues en aandachtspunten in te brengen. De gespreksleider geeft het woord aan Witteveen+Bos voor een toelichting op de digitale kaarten waarop de zoekgebieden en de kaart met het afwegingskader worden getoond. De aandachtspunten die meespelen toont Witteveen+Bos op een digitale kaart<sup>1</sup>.

### Algemene aandachtspunten vanuit Witteveen+Bos

- Er is weinig ruimte op de Noordzee. Op de kaarten zijn schelpenwingebieden en visserijgronden zichtbaar naast Natura 2000-gebieden en gebieden met bijzondere ecologische waarden. Doorkruisen van deze gebieden is ingewikkeld. In het westelijk deel liggen scheepvaartgeulen die een rol spelen bij de aanlanding van wind op zee. Omdat er bij de Nieuwe Waterweg geen uitwijkmogelijkheden zijn, is dat gebied een knelpunt.
- Bij zoekgebied 5 wordt gezocht naar mogelijkheden voor aansluiting op Vierverlaten en Eemshaven. Ook hier spelen milieuaspecten een significante rol, evenals doorkruisen van UNESCO Werelderfgoed Schiermonnikoog en de natuur van de Waddenzee. Dit zijn kritische factoren.
- De route langs zoekgebied 3, Eemshaven, de meest oostelijke route, is beperkt qua ruimte. Dit komt omdat daar al veel kabels liggen. Het gedeelte ten westen daarvan is een gesloten gebied, waar geen graafwerk mag plaatsvinden. Tenslotte ligt oostelijk van zoekgebied 3 een Verdragsgebied met Duitsland.

De gespreksleider vraagt of er nog specifieke vragen of aandachtspunten zijn, voordat de digitale kaarten aan de orde komen. Deze kaarten zijn de basis voor het gesprek met de deelnemers.

### Algemene aandachtspunten en vragen vanuit de stakeholders

Vanuit het havenbedrijf Amsterdam komt de vraag of de in beeld gebrachte scheepvaartroutes zijn afgestemd op de nautische kant van het havenbedrijf. Met verwijzing naar de toelichting door Witteveen+Bos in het plenaire deel van de bijeenkomst op de wens een zo kort mogelijke verbinding tussen aanlanding en behoefte aan energie te realiseren, luidt de vraag hoever de gesprekken gevorderd zijn met betrekking tot het Noordzeekanaalgebied en de centrale in Velsen. Witteveen+Bos licht toe dat de (kruising en ligging van) scheepvaartwegen expliciet is meegenomen in de ontwikkeling van de varianten. Daarbij is met name gekeken naar de tracés ten opzichte van de vaartroute in het project Hollandse Kust West-bèta (HKW-bèta). Dat één van de tracés wellicht een verkeersscheiding passeert is misschien onwenselijk, maar lijkt wel te mitigeren. Wat betreft het Noordzeekustgebied en de centrale bij Velsen licht Witteveen+Bos toe dat is gebleken dat de centrale in Velsen voor 2030 onvoldoende capaciteit heeft om windenergie aan te sluiten vanuit de zoekgebieden die nu worden bekeken. Daarom zijn deze varianten nu 'rood' beoordeeld op het aspect 'techniek'.

Vanuit het havenbedrijf Rotterdam wordt gevraagd naar de visie op met name de noordelijke aanlanding. Vanuit het project Hollandse Kust Zuid (HKZ) heeft het havenbedrijf veel problemen met een behoorlijke aanlanding, en de vraag is waarom dat gezien de grote boorlengte, nu wel lukt met een route die ten noorden van Hoek van Holland begint en de nieuwe Waterweg kruist. Ook de CCS-leidingen zijn een aandachtspunt omdat zij wellicht naar dezelfde aanlandlocatie willen lopen. Er is dan veel interactie op een klein stukje kustgebied. Het met kabels volleggen van havenbekkens, zoals nu is getekend, is wat Rotterdam betreft een showstopper. Samen met HKZ en de Rijkshavenmeester zijn bereikbaarheidsrandvoorwaarden voor de haven afgesproken. TenneT is niet in staat

---

<sup>1</sup> Zie de bijlage voor de omgevingskennis voor tracéalternatieven en aanlandingsroutes Zuidwest en Noord.

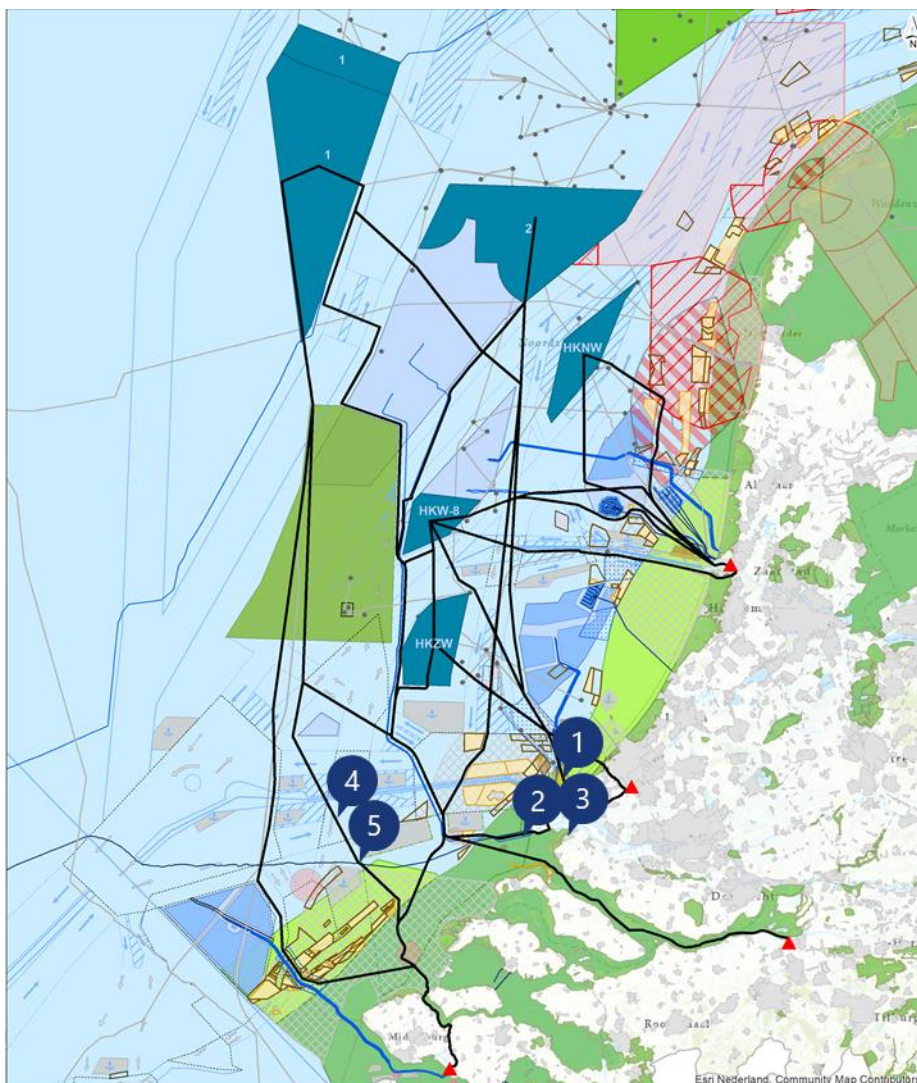
om de boring vanaf noord naar zuid te realiseren. Midden in de Nieuwe Waterweg moet de kabel worden opgevangen onder een actieve LNG-terminal. Havenbedrijf Rotterdam stelt dat de fysieke ruimte ontbreekt. Zoals het tracé nu is bedacht, is het niet mogelijk zonder het havenproces te blokkeren. Witteveen+Bos licht aan de hand van de digitale kaarten het punt 'kruising met Maasgeul' toe en licht toe dat in deze fase nog niet is vastgesteld welke aanlegmethode wordt gekozen. Een boorleiding voor HKZ wordt niet onmogelijk geacht en parallel hieraan kunnen kabels door de nieuwe Waterweg worden getrokken. TenneT vult aan dat de kruising Maas en Eurogeul al als zeer uitdagend en technisch complex zijn benoemd (code oranje). TenneT zal deze tracés nog eens kritisch bekijken.

Vanuit het havenbedrijf Den Helder wordt opgemerkt dat, vanuit de wens om de aanlanding dáár te realiseren waar de vraag ligt, het gevoel leeft dat vooral vanuit de aanlanding en niet vanuit de zee wordt gekeken. De vraag is hoe hiermee slim kan worden omgegaan. Witteveen+Bos licht toe dat uit technische voorverkenning kansrijke locaties zijn gevonden die tot 2030 kunnen worden ontwikkeld met het oog op de noodzakelijk versnelling. Daarbij is zowel vanuit de windgebieden (de Noordzee) als vanuit de vraag geredeneerd en gezocht naar potentieel kansrijke verbindingsmogelijkheden tussen beiden. Een vertegenwoordiger van het ministerie van EZK vult aan dat voor deze potentieel beschikbare locaties zowel naar het effect op zee en op land wordt gekeken. En naar de vraag of de energie daar ook daadwerkelijk wordt gebruikt. Het aanlanden van 4GW die eerst via het elektriciteitsnet naar vraag moet worden getransporteerd, kan leiden tot netcongestie. Het uitgangspunt van VAWOZ is daarom om de aanlanding zo dicht mogelijk bij het gebruik te realiseren. Dat geldt in ieder geval voor elektronen; bij waterstof kan dit in de toekomst misschien anders zijn. Vanwege de tijdsdruk op VAWOZ 2030 hanteren we voor deze verkenning enkele beperkende uitgangspunten die we voor VAWOZ 2030-2040 loslaten.

De gespreksleider van Berenschot concludeert dat de thematiek is verkend en dat de deelnemers nu aan de hand van de digitale kaarten verdere aandachtspunten kunnen benoemen. De gespreksleider licht het gebruik van de digitale kaarten toe en legt uit hoe de deelnemers notities met aandachtspunten op de kaart kunnen plaatsen. Ook de kleurcodes in de beoordelingskader worden toegelicht:

- Groen: de aard en de belemmeringen leiden tot geen of weinig risico's;
- Oranje: er zijn risico's aanwezig die met maatregelen beheerst kunnen worden;
- Rood: er zijn veel en omvangrijke belemmeringen die niet of zeer moeilijk zijn te mitigeren.

## Aandachtspunten met betrekking tot de tracéalternatieven en aanlandingslocaties Zuidwest



**Figuur 3: tracé alternatieven en aansluitlocaties Zuidwest**

Bij de kaart met de tracéalternatieven en aansluitlocaties Zuidwest worden door de deelnemers de volgende opmerkingen geplaatst (zie figuur 3):

1. Rekening houden met interactie extra CCS-infrastructuur (Porthos)
2. Belemmering havenactiviteiten en grootschalige ontwikkelingen Maasvlakte
3. De zorg wordt gedeeld of in dit gebied wel ruimte beschikbaar is
4. Opgemerkt wordt dat dit een complex gebied is met veel kruisend scheepvaartverkeer
5. Opgemerkt wordt het risico van schepen met krabbend anker, gezien overheersende windrichting

### Bespreking van de input

De gespreksleider reageert op een opmerking vanuit Rijkswaterstaat dat vanuit het perspectief van de Waterwet er veel activiteiten zijn die om een vergunning vragen voor het aanleggen van kabels en leidingen. Dat leidt tot de vraag wanneer de onderzochte tracés (de zwarte lijnen op de kaart) in concrete plannen resulteren. Rijkswaterstaat licht toe dat rekening moet worden gehouden met de status in de besluitvorming van alle plannen om te voorkomen dat dit leidt tot inflexibiliteit in de toekomst. Rijkswaterstaat overlegt met veel partijen over deze complexe puzzel en is verrast dat nu ook CCS aan de infrastructuur is toegevoegd. EZK antwoordt dat alles wat nu

bekend is, in de huidige verkenningen wordt meegenomen. In oktober zal worden besloten voor welke tracés we een ruimtelijke procedure gaan starten. In die procedure worden alle aspecten van een tracé, rekening houdend met lopende en toekomstige ontwikkelingen, veel diepgaander onderzocht. Het beeld is nu al complex en het wordt complexer met alle energie die ook na 2030 nog aan land zal moeten worden gebracht.

Rijkswaterstaat (Zeedelta) wijst op opmerking 5 en benadrukt de complexiteit van het ankergebied. Gezien de heersende zuidwestelijke windrichting dient rekening te worden gehouden met het risico voor kabels en leidingen van krabbende ankers. Rijkswaterstaat beschouwt dit als een uitdaging voor het gebied Hollandse Kust West (HKW) dat, gezien de scheepvaart, optimaler kan worden ingericht. Witteveen+Bos licht toe dat nog niet alle routes zijn geoptimaliseerd. Dit komt in de RCR-procedures aan de orde. TenneT laat bovendien standaard een risico-onderzoek uitvoeren naar de graafdiepte waarbij expliciet met ankers en dergelijke rekening wordt gehouden. TenneT licht toe dat in een risicogebied kabels dieper kunnen worden gelegd.

De gespreksleider verwijst naar opmerking 1 van Havenbedrijf Rotterdam. Havenbedrijf Rotterdam merkt op dat Porthos een beperkte capaciteit heeft. Er staan meer partijen op die CCS interessant vinden en die de noordzijde van de Maasvlakte een logische locatie vinden om met CCS-leidingen te starten of te eindigen. Dit betekent dat nagedacht moet worden over de interactie tussen leidingen. Alles aan de noordzijde van de Maasvlakte wordt ingewikkeld. De ruimte waar de energie nodig is, is ook de ruimte waar de meeste andere activiteiten worden samengevoegd. Het havenbedrijf Rotterdam denkt aan gebruik van de noordzijde van de Maasvlakte voor gas, en zuidkant voor elektra. Ordening van leidingen is complex en 'spaghettilijnen' door het havenbekken gaan conflicten geven. TenneT merkt op dat niet alle zwarte tracés er uiteindelijk zullen komen.



## Aandachtspunten met betrekking tot de tracéalternatieven en aanlandingslocaties Noord



**Figuur 4: tracéalternatieven en aansluitlocaties Noord**

De gespreksleider stelt vast dat op deze kaart geen opmerkingen door de deelnemers zijn geplaatst en constateert, na rondvraag bij de deelnemers, dat het overzicht helder en compleet is.

### Afsluiting

De gespreksleider rondt de deelsessie af met de volgende vraag: wat heeft deze bijeenkomst voor de deelnemers opgeleverd en of zij een goed beeld hebben gekregen en vertrouwen hebben in de informatie die is gedeeld?

Rijkswaterstaat stelt dat de digitale kaarten, aangevuld met de effectanalyse, op hoofdlijnen een goed beeld geven en de belemmeringen tonen. Kruisingen zullen in de RCR-procedure goed moeten worden bekeken. Rijkswaterstaat is blij met de extra inbreng van de havenbedrijven en de voorgestelde splitsing van de aanlanding van gas en elektra. De vraag is of je in Noord veel kan, de beschikbare ruimte is erg beperkt. Is het mogelijk om nog een keer door de waterkeringen heen te gaan, in verband met de waterveiligheid? Havenbedrijf Den Helder concludeert dat het goed is om nog eens kennis te nemen van de stand van zaken.

Havenbedrijf Rotterdam concludeert dat VAWOZ een knap, maar lastig traject is. Havenbedrijf Rotterdam geeft als tip mee dat het gebruikte digitale kaartenprogramma een ingewikkeld hulpmiddel is voor de discussie. Daarbij

voegt de deelnemer de mening toe dat reacties veel vanuit gevoel komen en niet zozeer vanuit de feiten die zijn uitgezocht. Praten over 2030 is eigenlijk praten over mórgen. Het lange termijn beeld wordt moeilijker. De vraag naar ruimte wordt steeds groter en de afweging tussen commerciële en ruimtelijke belangen wordt steeds moeilijker.

De gespreksleider sluit om 12:00 uur de deelsessie en bedankt de deelnemers voor hun actieve en waardevolle inbreng. In juli vinden de volgende brede omgevingssessies digitaal plaats en tussentijdse inbreng is welkom via [vawoz@minezk.nl](mailto:vawoz@minezk.nl). Op de website van RvO staan alle verslagen: [rvo.nl/VAWOZ](http://rvo.nl/VAWOZ)



## 5. Deelsessie 2

De gespreksleider opent de deelsessie en heet de deelnemers welkom. De gespreksleider nodigt de deelnemers uit aandachtspunten en issues te benoemen die relevant zijn in relatie tot potentiële kabeltracés door de Noordzee en aanvullende issues en aandachtspunten in te brengen. De gespreksleider geeft het woord aan Witteveen+Bos voor een toelichting op de digitale kaarten waarop de zoekgebieden en de kaart met het afwegingskader worden getoond. De aandachtspunten die meespelen toont Witteveen+Bos op een digitale kaart<sup>2</sup>.

### **Algemene aandachtspunten vanuit Witteveen+Bos**

- Er is weinig ruimte op de Noordzee. Op de kaarten zijn schelpenwingebieden en visserijgronden zichtbaar naast Natura 2000-gebieden en gebieden met bijzondere ecologische waarden. Doorkruisen van deze gebieden is ingewikkeld. In het westelijk deel liggen scheepvaartgeulen die een rol spelen bij de aanlanding van wind op zee. Omdat er bij de Nieuwe Waterweg geen uitwijkmogelijkheden zijn, is dat gebied een knelpunt.
- Bij zoekgebied 5 wordt gezocht naar mogelijkheden voor aansluiting op Vierverlaten en Eemshaven. Ook hier spelen milieuaspecten een significante rol, evenals doorkruisen van UNESCO Werelderfgoed Schiermonnikoog en de natuur van de Waddenzee. Dit zijn kritische factoren.
- De route langs zoekgebied 3, Eemshaven, de meest oostelijke route, is beperkt qua ruimte. Dit komt omdat daar al veel kabels liggen. Het gedeelte ten westen daarvan is een gesloten gebied, waar geen graafwerk mag plaatsvinden. Tenslotte ligt oostelijk van zoekgebied 3 een Verdragsgebied met Duitsland.

De gespreksleider vraagt of er nog specifieke vragen of aandachtspunten zijn, voordat de digitale kaarten aan de orde komen. Deze kaarten zijn de basis voor het gesprek met de deelnemers. Vanuit de deelnemers worden er geen algemene aandachtspunten genoemd en/of vragen gesteld.

---

<sup>2</sup> Zie de bijlage voor de omgevingskennis voor tracéalternatieven en aanlandingsroutes Zuidwest en Noord.

## Aandachtspunten met betrekking tot de tracéalternatieven en aanlandingslocaties Zuidwest



**Figuur 5: tracé alternatieven en aansluitlocaties Zuidwest**

Bij de kaart met de tracéalternatieven en aansluitlocaties Zuidwest worden door een aantal deelnemers de volgende opmerkingen geplaatst (zie figuur 5):

1. Rekening houden met gebiedsveranderingen en keuzes binnen het project Netten op Zee.
2. Indien zoekgebied Hollandse Kust Noordwest (HKNW) afvalt, kan deze tracé optie worden gebruikt voor gebied 2.
3. Vanuit de visserij wordt opgemerkt dat het de voorkeur heeft om gebieden die weinig worden bevestig te gebruiken als mogelijkheid voor de kabeltracés.
4. De visserij heeft als voorkeur dat zoveel mogelijk kabels worden gebundeld en dat de kortste route op de zeebodem worden gekozen. Dit is een algemene voorkeur voor de hele Noordzee.
5. Gezien er nog kabels bijkomen, vraagt een deelnemer zich af of het niet beter is om één integrale visie te maken waarin de ruimte zo efficiënt mogelijk wordt gebruikt. Kunnen er bijvoorbeeld oude kabelroutes hergebruikt worden?
6. Opgemerkt wordt dat ankergebieden en de combinatie met kabels en buizen niet goed samengaan. De deelnemer merkt op dat de meeste ankergebieden vermeden worden. Daarbij vraagt de deelnemer zich af of er straks nog ruimte is voor uitbreiding van tracés. Aandachtspunt is volgens deze deelnemer rekening houden met ankergebieden en andere ontwikkelingen in de Noordzee.
7. De vraag wordt gesteld of aanlanding in het havengebied van Amsterdam is overwogen.
8. Een deelnemer merkt op dat, als HKZW afvalt, dit tracé kan worden gebruikt voor zoekgebied 1, zoekgebied 2 of IJmuiden ver noord.
9. Gevraagd wordt of alle mogelijke kruisingen van kabels (windmolenparken) en leidingen (ccs) in beeld zijn gebracht en ook of de ondieptes die daardoor ontstaan impact hebben op de scheepvaart.
10. Havenbedrijf Rotterdam is bezig met een onderzoek naar verticaal ruimtegebruik door schepen in het aanloopgebied, ook richting de toekomst. Dit heeft raakvlak met de diepteligging van kabels. De uitkomst van het onderzoek wordt verwacht in september.
11. Opgemerkt wordt het onderzoek van Havenbedrijf Rotterdam en Marin naar verdieping aanloopgebieden Rijnmond vanwege schaalvergroting scheepvaart.

## Bespreking van de input

De gespreksleider nodigt de deelnemers uit om hun punten toe te lichten. Bij zoekgebied 2 merkt een deelnemer van Rijkswaterstaat op dat het belangrijk is om rekening te houden met gebiedsveranderingen en keuzes binnen het project Netten op Zee. De inbrenger licht toe dat boven zoekgebied 2 een gedeelte gearceerd is. Dit overlapt met het marine oefengebied waarvan nu al bekend is dat het in dat gebied lastig is kabels aan te leggen. Hiervoor is aandacht in het Noordzeeoverleg, met name in het Noordelijk deel van zoekgebied Hollandse Kust Noordwest (HKNW). Bij VAWOZ moet rekening gehouden worden dat de kabel langer wordt en kan aansluiten op het TenneT platform.

De stippellijn vanuit gebied 2 naar Hollandse Kust Noordwest (HKNW) is ingetekend, omdat nog niet bekend is welke gebieden gebruikt worden voor de extra opgave om naar de benodigde capaciteit te gaan. Het lijkt daarom een goed idee om, als HKNW afvalt, het tracé voor een ander gebied te gebruiken, zodat kan worden aangeland waar HKNW nu aanlandt.

Een deelnemer van de Nederlandse Vissersbond vraagt om bij de aanleg van kabels rekening te houden met het gebruik van de zee door de visserij. Het is de aanbeveling van de visserijsector om kabels zoveel mogelijk te bundelen, zodat vissers zoveel mogelijk kunnen doorvissen, zonder telkens de netten te moeten ophalen en te laten zakken. De Nederlandse Visserijbond vraagt de effecten van de aanlanding voor de visserij zo klein mogelijk te houden door de kortste route te kiezen waar mogelijk. Een vertegenwoordiger van het ministerie van EZK reageert en merkt op dat voor de uitvoering in het algemeen toekomstvastheid een belangrijke rol speelt bij de keuzes. Voor het Waddengebied zoomt de organisatie in op kabels die niet nodig zijn en de ruimte die daarvoor beschikbaar is te benutten voor de nieuwe aanlanding van wind op zee. Bij waterstoftransport wordt specifiek gekeken naar niet meer in gebruik zijnde gasleidingen. Vrijkomen van kabels in de Noordzee is nog niet goed in beeld. Een reden waarom hergebruik van kabels niet zozeer de voorkeur heeft, is dat van bestaande verlaten kabeltracés vaak slechts enkele stukjes hergebruikt kunnen worden. Oude kabeltracés zouden dan 'weggeknipt' moeten worden. Dit betekent dat oude kabels dan toch moeten worden opgegraven, met mogelijke nadelige effecten op het natuurgebied. Om die reden is dit niet zozeer een uitgangspunt voor de studie. Kabels zullen daarnaast zoveel mogelijk gebundeld worden. Hergebruik van 'verlaten' tracékabels gebeurt daar waar het inderdaad kansrijk is.

Een vertegenwoordiger van de Kustwacht merkt over de ankergebieden, in combinatie met kabels en buizen, op dat dit niet goed samengaat. Hij ziet dat de meeste ankergebieden gemeden worden. De Kustwacht vraagt aandacht voor toekomstige ontwikkelingen. Een zorgpunt voor de Kustwacht is dat de ruimte steeds kleiner wordt. In dit verband beveelt de Kustwacht aan om nu niet alles 'op slot' te zetten en ruimte vrij te laten om toekomstige uitbreiding van ankerplaatsen mogelijk te maken.

Een aanbeveling van Rijkswaterstaat op de kaart is dat als Holland Kust ZuidWest (HKZW) afvalt, dit tracé gebruikt zou moeten worden voor gebied 1 of 2 van project IJmuiden Ver Noord. De deelnemer wil dat rekening gehouden wordt met afvallen van gebieden waarvan de ruimte door andere gebieden gebruikt kan worden.

Het Havenbedrijf Rotterdam informeert of alle mogelijke kruisingen van kabels en leidingen in beeld zijn en of daarbij ook in beeld is welke impact ondieptes hebben op de scheepvaart. In toelichting op deze vraag zegt de inbrenger dat het Havenbedrijf recent bij de Maasmond heeft gezien dat een kruising tussen TenneT-kabels en een oude leiding, ondiepte heeft veroorzaakt. Die ligt nu net buiten de vaarroute waar maatgevende schepen varen. Bij elk project op de Noordzee moet voorgesorteerd worden op de juiste kruisingen om ondiepte te vermijden aldus het Havenbedrijf Rotterdam. Vanuit EZK wordt toegelicht dat kruisingen zoveel mogelijk zullen

worden vermeden. Wanneer het project in de fase van ruimtelijke procedure is gekomen, is er meer maatwerk mogelijk en ontstaat ruimte om in te zoomen op de locaties. Daar waar nodig wordt maatwerk geleverd.

Ook meldt de vertegenwoordiger van het Havenbedrijf Rotterdam dat, met het oog op de toekomst, momenteel een onderzoek wordt uitgevoerd naar verticaal ruimtegebruik door schepen in het aanloopgebied. Dit heeft raakvlak met de diepteligging van kabels. Er komen steeds meer schepen met diepgang van meer dan 17 meter naar Rotterdam. Het Havenbedrijf doet om die reden onderzoek naar verticaal ruimtegebruik naar het havengebied. Dat zou kunnen betekenen dat ook naar vaarroutes buiten de vaargeul wordt gekeken. De uitkomst van het onderzoek wordt in het najaar verwacht. Het Havenbedrijf Rotterdam wil hierover in gesprek blijven met EZK.

De vraag is of kabels voldoende diep komen te liggen voor de scheepvaart. In dit verband is het Havenbedrijf Rotterdam geïnteresseerd in voorbestemde kruisingen in het netwerk. Is nu al aan te geven op welke plekken extra diepteligging moet worden gepland? Een deelnemer van TenneT bevestigt dat bij de aanleg van kabels gekeken wordt naar toekomstige ontwikkelingen waaronder ook toekomstige eilanden.

Namens het Havenbedrijf Amsterdam informeert een deelnemer of de aanlanding van wind op zee in het havengebied van Amsterdam overwogen wordt. Ook in Amsterdam is sprake van een toenemende vraag naar elektriciteit. Het havenbedrijf Amsterdam is met name benieuwd of aanlandingen al zijn vastgesteld? Vanuit EZK wordt toegelicht dat bij de verkenning 2030 gekeken wordt naar de meest kansrijke aanlandingslocaties. Hiervoor is in een voorverkenning een eerste selectie gemaakt. Er zijn enkele belangrijke voorwaarden waaronder aanlanding in de nabijheid van een aanwezig 380 kV-station en aanlanding zo dicht mogelijk langs de kust. Er worden geen nieuwe aanlandlocaties meer verwacht. Dit is vastgelegd in de afwegingsnotitie die in juni 2021 zal verschijnen.

## Aandachtspunten met betrekking tot de tracéalternatieven en aanlandingslocaties Noord



**Figuur 6: tracé alternatieven en aansluitlocaties Noord**

Bij de kaart met de tracé alternatieven en aansluitlocaties Noord worden door een aantal deelnemers de volgende opmerkingen geplaatst (zie figuur 6):

1. Bestaande olie- en gas infrastructuur zijn aangegeven in deze kaart. Wat niet zichtbaar is, is dat er ook de komende decennia naar gasvelden zal worden gezocht en er ook al vergunningen zijn voor de ontwikkeling van nieuwe velden. Hierdoor komen er dus ook nog nieuwe platformen, leidingen, etc.
2. Doordat de zoekgebieden boven op het kaartje geplakt zijn, is niet zichtbaar welke activiteiten ook in de zoekgebieden zelf plaatsvinden (zoals gaswinning). Er wordt hier aandacht voor gevraagd.
3. De meeste gasinfrastructuur zal in de komende decennia worden opgeruimd. Echter, er wordt ook gekeken naar hergebruik van infrastructuur voor toepassingen, bijvoorbeeld als CCS of transport van waterstof.
4. De visserij heeft als voorkeur dat de kabels op voldoende diepte ingraven worden om overheen te kunnen vissen. Een diepte van minimaal 3 meter heeft de voorkeur. Dit is een algemene voorkeur voor de hele Noordzee.

## Bespreking van de input

Een deelnemer van de Nederlandse Olie en Gasproductie Nogepa merkt op dat de bestaande olie- en gasinfrastructuur in het Noorden niet is aangegeven op de kaart. Hij vindt het belangrijk om nieuwe gasvelden in de gaten te houden en bij dit project te betrekken. Hij stelt voor om contact op te nemen met Energie Beheer Nederland (EBN), omdat bij hen bekend is welke gasvelden in de toekomst ontwikkeld zullen worden. De vertegenwoordiger van het ministerie bevestigt dat EBN op hoofdlijnen betrokken is geweest en dat die inbreng is meegenomen in deze verkenning. Namens Nogepa wordt nog opgemerkt dat de meeste gasinfrastructuur in de komende decennia zal worden opgeruimd. In dit verband informeert hij of VAWOZ kijkt naar hergebruik van infrastructuur voor toepassingen als CCS of transport van waterstof. Hij geeft dit als aandachtspunt mee aan VAWOZ.

## Afsluiting

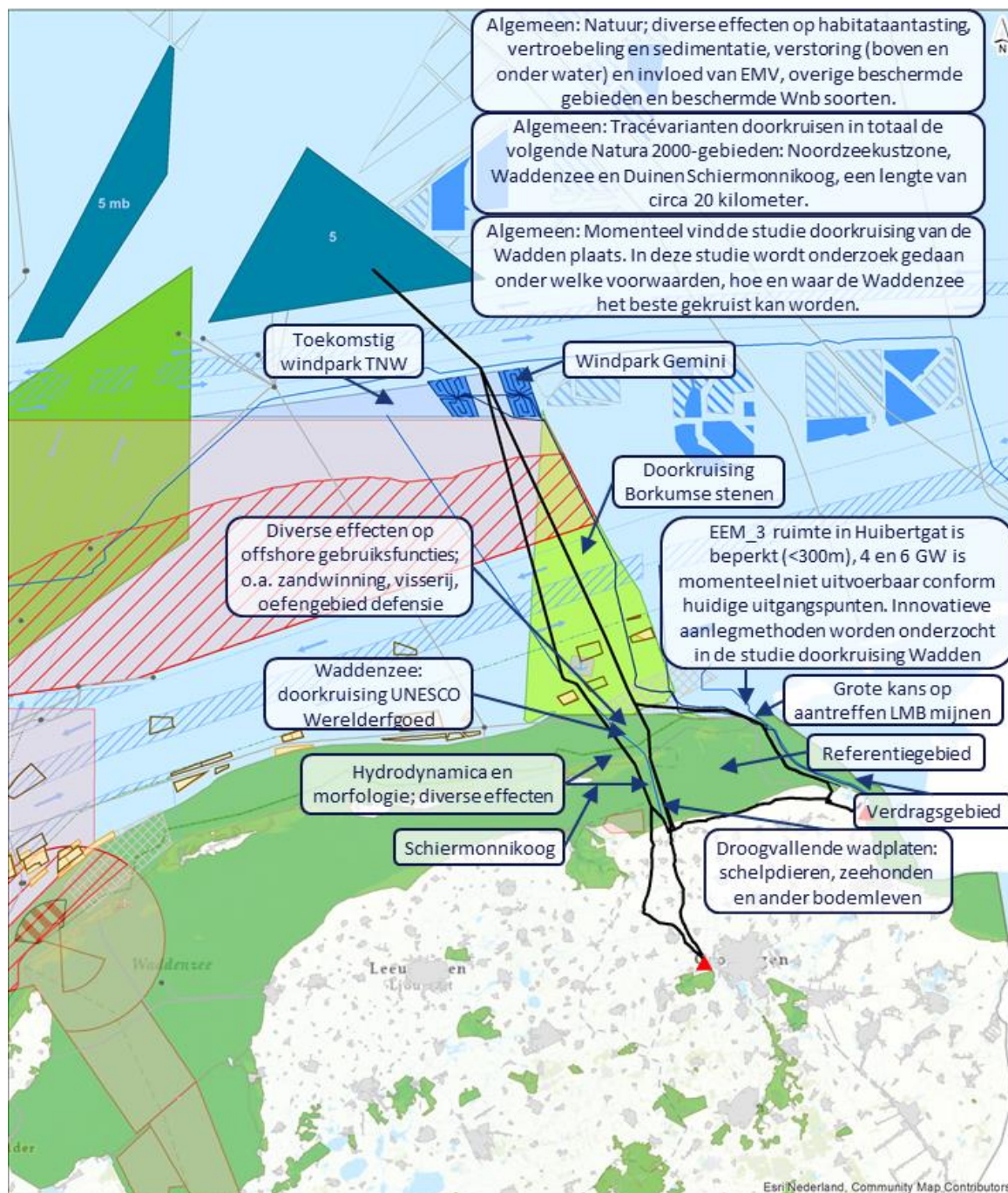
De gespreksleider sluit de deelsessie en bedankt de deelnemers voor hun actieve en waardevolle inbreng. In juli vinden de volgende brede omgevingsessies digitaal plaats en tussentijdse inbreng is welkom via [vawoz@minezk.nl](mailto:vawoz@minezk.nl). Op de website van RVO staan alle verslagen: [www.rvo.nl/VAWOZ](http://www.rvo.nl/VAWOZ)

## 6. Overzicht deelnemende partijen

Berenschot  
Bureau Energieprojecten namens RVO  
Ministerie van EZK  
Ministerie van LNV  
Havenbedrijf Amsterdam  
Havenbedrijf Den Helder  
Havenbedrijf Moerdijk  
Havenbedrijf Rotterdam  
Kustwacht  
Loodswezen  
Metropoolregio Amsterdam  
Nederlandse vissersbond  
Nogepa  
Rijkswaterstaat  
Stichting de Noordzee  
Stichting La Mer  
TenneT  
Witteveen + Bos

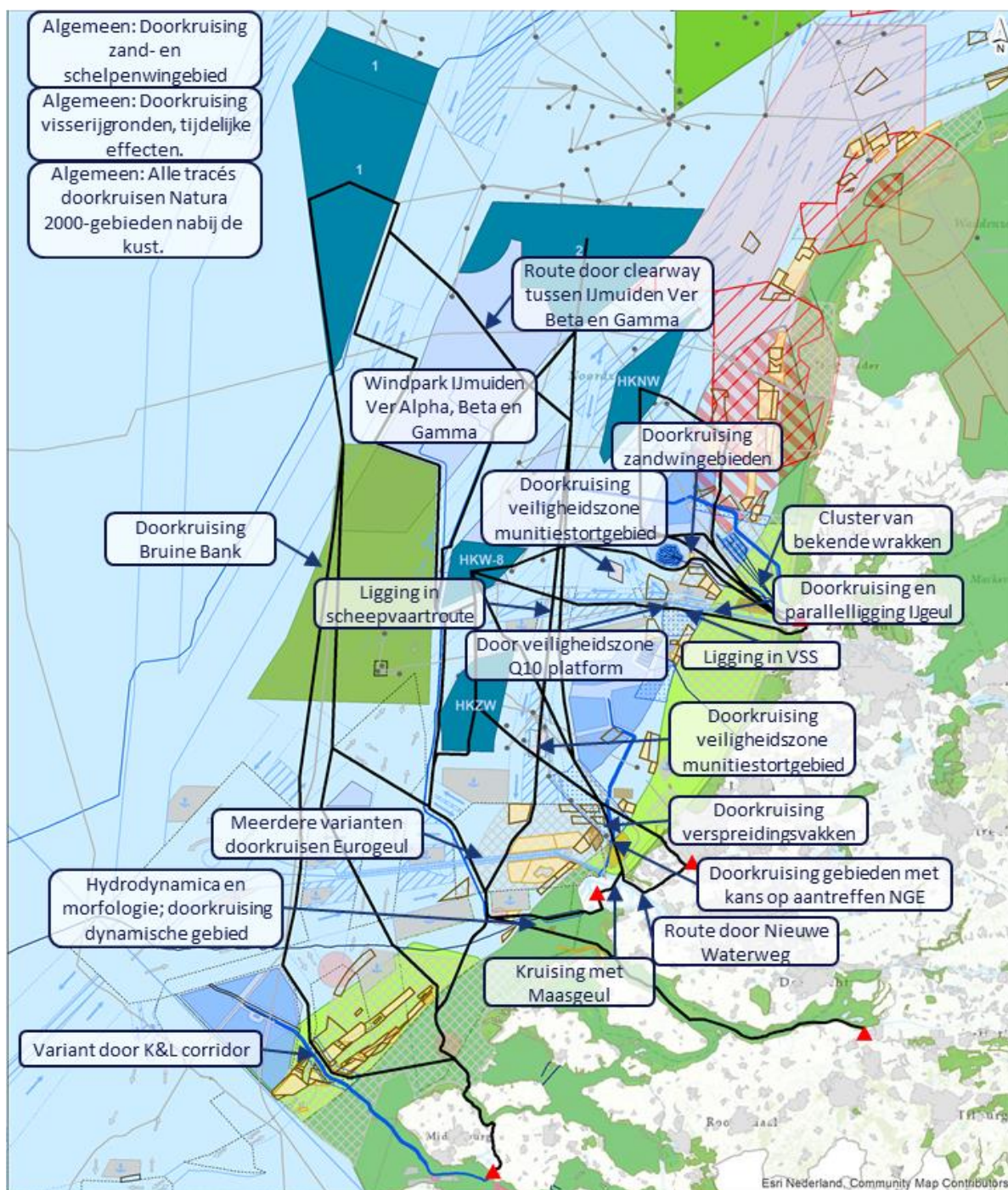


## Bijlage: reeds geïnventariseerde omgevingskennis



Figuur 7: Omgevingskennis tracéalternatieven en aanlandingsroutes Noord





Figuur 8: Omgevingskennis tracéalternatieven en aanlandingsroutes Zuidwest



## Berenschot

Bij vragen of opmerkingen over dit verslag kunt u contact opnemen via [VAWOZ@minezk.nl](mailto:VAWOZ@minezk.nl)

### **Berenschot B.V.**

Van Deventerlaan 31-51, 3528 AG Utrecht

Postbus 8039, 3503 RA Utrecht

030 2 916 916

[www.berenschot.nl](http://www.berenschot.nl)

[/berenschot](#)