

VERSLAG

Onderwerp	Omgevings sessie Noordzee
Project	Voorverkenning VAWOZ 2031-2040
Projectcode	127018
Verslagnummer	22/04
Datum overleg	17 mei 2022
Plaats	Den Haag
Referentie	127018/22-009.735
Auteur(s)	L. de Wit, R. Colenbrander
Datum verslag	30 juni 2022
Bijlage(n)	VAWOZ bijeenkomst Presentatie Noordzee Belemmeringenkaarten VAWOZ
Aanwezig	Ministerie van EZK, Ministerie van LNV, Ministerie van I&W, TenneT, Gasunie, RWS, Havenbedrijf Amsterdam, Dienst der Hydrografie, Stichting laMer, Gemeente Den Helder, Aramis, Loodswezen, De Rijke Noordzee, Stichting de Noordzee, Havenbedrijf Den Helder, Provincie Noord-Holland, Natuur en Milieu, Waddenvereniging, Vogelbescherming Nederland, Noordzee, Gastransport, Witteveen + Bos
Afwezig	-
Kopie	-

1 SAMENVATTING

- besluitvorming over windenergiegebieden op de Noordzee vindt plaats binnen het Programma Noordzee. Dit is één van de programma's die input levert aan VAWOZ. Voor VAWOZ 2031-2040 wordt zowel gekeken naar reeds aangewezen gebieden en zogeheten zoekgebieden (gebieden zonder officiële status). Het gebied Lagelander dat is aangewezen voor ontwikkeling van windenergie, is momenteel geen onderdeel van VAWOZ 2030. Er wordt aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de combinatie van mijnbouw en windenergie om de potentie van o.a. dit gebied in beeld te brengen;
- in reactie op het plenaire deel waarin presentaties zijn verzorgd wordt door omgevingspartijen aandacht gevraagd voor een aantal thema's: relatie van VAWOZ met interconnectoren en de impact van het uit bedrijf nemen van windmolenparken en bijbehorende infrastructuur (na afloop van de levensduur);
- tot op heden zijn geen elektrische verbindingen naar de kop van Noord Holland en naar aangesloten. In het kader van VAWOZ is daardoor minder bekend over de Noordzee ter hoogte van deze locaties. Aandachtspunten voor aanlanding nabij Den Helder die tijdens de sessie zijn gebracht:
 - de gemeente Den Helder merkt op dat er veel zandwingebieden voor de kust van Noord-Holland liggen. Dit werkt belemmerend voor een aanlanding. Er dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar aanbrengen van energie infrastructuur onder zandwingebieden;
 - op twee plekken bevindt zich een opening tussen de zandwingebieden waarin mogelijk energie infrastructuur kan worden geplaatst;
 - in de meest noordelijke opening ligt gasinfrastructuur. Er wordt onderzoek uitgevoerd naar de hergebruiksmogelijkheden van deze infrastructuur voor aanlanding van waterstof;

- Ten noorden van de zandwingebieden een verbinding aanleggen is uitdagend vanwege stroming, Texelse stenen en morfologische dynamiek;
- belangrijke aandachtspunten op de Noordzee voor aanlanding ter hoogte van Terneuzen die tijdens de sessie zijn ingebracht:
 - net als voor de kust van Den Helder liggen voor de kust van Terneuzen veel zandwingebieden. Bestaande verbindingen tussen aansluitlocatie Borssele en Windpark Borssele (roze lijnen op onderstaande uitsnede) liggen in een opening tussen de zandwingebieden. Er lijkt geen ruimte meer in deze opening voor parallellegging van een extra verbinding in het kader van VAWOZ 2031-2040;
 - de Westerschelde functioneert als vaarroute naar de haven van Antwerpen en andere kleinere havens in de regio. Hierdoor is het een druk gebied. Scheepvaartveiligheid is een aandachtspunt voor de aanleg van een verbinding naar Terneuzen;
 - ten zuiden van de Haven van Vlissingen en ten westen van de haven van Terneuzen liggen ankergebieden waar rekening mee moet worden gehouden;
- aandachtspunten verder op de Noordzee die tijdens de sessie naar voren zijn gekomen:
 - North Sea Wind Power Hub (NSWPH) denkt na over een ringstructuur voor waterstof. Dit onderzoek levert belangrijke input voor VAWOZ 2031-2040;
 - verschillende partijen spreken de wens uit om grip te krijgen op mogelijkheden van corridorvorming van meerdere kabels en leidingen op de Noordzee. Dit kan gaan om bundeling van nieuwe infrastructuur, maar ook om bundeling met bestaande infrastructuur. Locaties die in beeld zijn: nabij de Maasvlakte en voor de kust van de kop van Noord-Holland;
 - tracés door bufferzones van scheepvaartroutes zijn niet gewenst;
 - een tracé direct langs de rand van een windpark, of door een windpark, is vanuit scheepvaart gezien gunstiger. De (on)mogelijkheden van een tracé door een windpark dienen nader onderzocht te worden;
 - een tracé door een scheepvaartroute is ongewenst vanwege hinder tijdens aanleg, onderhoud en surveys (mogelijk onveilig situaties);
 - op locaties waar de separatiezone erg breed is kan een tracé door een separatiezone worden overwogen;
 - bij een aansluiting met een kabel (elektronen) in Zuid-Nederland vanuit de noordelijke windenergiegebieden worden grote afstanden overbrugt wat kan leiden tot veel belemmeringen;
 - scheepvaartveiligheid is een belangrijk onderwerp dat tijdens de sessie beperkt aan bod is gekomen. Dit is een belangrijk onderwerp voor het vervolg.

2 PLENAIRE OPENING

Opening Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (hierna: EZK)

Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat opent de sessie. Het doel van de middag wordt kort toegelicht: onderzoeken waar mogelijke routes naar mogelijke aanlandlocaties kunnen lopen vanuit vlekken rond een aantal Noordelijke zoekgebieden en wat daarbij belangrijke aandachtspunten zijn. Daarnaast wordt een toelichting gegeven op de stand van zaken en de belangrijkste aandachtspunten binnen de Voorverkenning Aanlanding Windenergie op Zee (VAWOZ) 2031-2040 en de relatie met de partiële herziening van het Programma Noordzee (PN) (zie de presentatie in bijlage I).

Programma Noordzee (PNZ)

Na de plenaire opening geeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) een toelichting op het Programma Noordzee, het programma waarin onder andere windenergiegebieden op de Noordzee worden onderzocht en aangewezen.

- er wordt onder andere toegelicht welke windenergiegebieden reeds zijn aangewezen in het programma Noordzee, en welke gebieden nog geen officiële status hebben. Gebieden zonder officiële status worden aangeduid met 'zoekgebieden'. De vorm en het beoogde vermogen voor ontwikkeling van windenergie staat voor deze zoekgebieden nog niet vast;
- binnen de aangewezen windenergiegebieden kan de aanvullende opgave van 10,7 GW tot 2030 worden ingevuld. Voor VAWOZ 2031-2040 wordt ook naar de zoekgebieden gekeken;
- sommige zoekgebieden lijken op voorhand meer kansrijk (3, 6, en 7) dan andere gebieden;

- de presentatie is opgenomen in bijlage II.

Vragen en discussie

- vraag vanuit Vogelbescherming Nederland: waarom wordt windenergiezoekgebied Lagelander niet ontwikkeld voor 2030?
 - antwoord vanuit lenW: in het zoekgebied liggen veel olie- en gasplatforms. Deze platforms nemen veel ruimte in beslag, zeker als ook rekening wordt gehouden met ruimte voor helikopter verkeer van en naar deze platforms. Momenteel wordt gerekend met een straal van 2,5 zeemijl rondom de platforms waar geen windturbines mogen staan. Een windpark in windenergiezoekgebied Lagelander wordt hierdoor erg versplinterd. Er wordt aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de combinatie van mijnbouw en windenergie;
- opmerking Rijkswaterstaat (RWS): de huidige belemmeringen voor het ontwikkelen van energie-infrastructuur op zee zijn duidelijk. Echter, hoe verder je naar de toekomst kijkt, hoe lastiger het is om een uitspraak te doen over kansrijke verbindingen in relatie tot ontwikkelingen in het energiesysteem.
- vraag Stichting de Noordzee: wat gebeurt er met de oude windparken die worden afgebroken en bijbehorende exportkabels?
 - RWS: in de vergunning voor het ontwikkelen en exploiteren van een windenergiegebied is een opruimplicht opgenomen. Als een kabel of windturbines moeten worden verwijderd, wordt hiervoor een verwijderplan opgesteld. In het MER voor het betreffende initiatief wordt ook naar de effecten van het eventueel verwijderen van een kabel/turbines gekeken;
 - reactie van TenneT: vanuit milieu impact kan het wenselijk zijn om kabels te laten liggen nadat deze niet meer worden gebruikt;
 - toevoeging EZK: de impact van een kabel op natuur en milieu is meestal het grootste in de aanlegfase;
 - reactie lenW: in het PNZ wordt niet naar de impact van het opruimen van kabels en leidingen gekeken. Dit is een ander detailniveau dan PNZ.

Toelichting Witteveen+Bos kaartmateriaal

Het kaartmateriaal voor deze regiosessie is opgebouwd uit verschillende datalagen. Dit kaartmateriaal helpt bij het in beeld brengen van kansen en belemmeringen voor het ontwikkelen van verbindingen door de Noordzee. Denk bijvoorbeeld aan het kruisen van bestaande kabels en leidingen, zandwingebieden, vaargeulen en ankerplaatsen en Natura 2000-gebieden. Daarnaast wordt op basis van het kaartmateriaal duidelijk hoe beperkt de ruimte is in de Exclusieve Economische Zone van Nederland. Een discussie volgt. Een deel van het kaartmateriaal dat is gebruikt tijdens de sessies, is opgenomen in bijlage III.

Vragen en discussie

- TenneT: hoe gaan we om met het vermijden van Natura 2000-gebieden?
 - reactie W+B: het kruisen van Natura 2000-gebieden van verschillende tracévarianten wordt meegenomen als onderdeel van een integrale afweging op de thema's toekomstvastheid, milieu, techniek, kosten en systeemintegratie.
- TenneT: momenteel is een interconnector van Denemarken naar België in studie. Deze verbinding is niet opgenomen in het gepresenteerde kaartmateriaal. Hoe gaan we in VAWOZ om met interconnectoren?
 - W+B: naast de interconnector van Denemarken naar België zijn ook andere internationale verbindingen denkbaar. Bijvoorbeeld ter bevordering van de systeemintegratie van de grote hoeveelheden windenergie die tegen 2040 worden ontwikkeld. EZK onderzoekt of en hoe interconnectie een rol krijgt in VAWOZ;
- vraag gemeente Den Helder: archeologische waarden zijn niet opgenomen op de kaart. Hoe wordt hiermee omgegaan?
 - TenneT: in RCR-procedures naar specifieke verbindingen wordt onderzoek uitgevoerd naar archeologische waarden op de zeebodem. Onderzoek naar archeologische waarden is te gedetailleerd voor deze fase van de verkenning. Indien resten van gezonken dorpen of bijvoorbeeld scheepswrakken op een route worden gevonden, kan een deel van de route worden aangepast.

3 INTERACTIEVE SESSIES

Het tweede deel van de regioessie bestaat uit een interactieve sessie waarin de aanwezigen worden verdeeld over twee groepen. De eerste groep kijkt naar kansen en belemmeringen voor mogelijke routes op de Noordzee. De tweede groep bespreekt kansen en belemmeringen voor mogelijke routes in de kustgebieden.

3.1 Kustgebied

In vergelijking met het kustgebied rond het Noordzeekanaalgebied en de Maasvlakte is relatief weinig bekend over kansen en belemmeringen voor aanlanding van windenergie in het kustgebied nabij Den Helder en Terneuzen. Daarom is in deze sessie met name naar de kustgebieden voor Den Helder en Terneuzen gekeken.

Kustgebied Noord-Holland ter hoogte van Den Helder

Kruising van zandwingebieden voor de kust

- de gemeente Den Helder merkt op dat er veel zandwingebieden voor de kust van Noord-Holland liggen. Dit werkt belemmerend voor een aanlanding.
- deze gebieden zijn aangewezen voor de periode 2018 - 2027 en zijn bedoeld voor kustverdediging en voor de industrie. Volgens RWS kunnen vergunningen voor zandwinning elke 5 jaar worden verlengd.
- kan een kabel niet zo diep worden aangelegd dat zandwinning en een HVDC kabel samen gaan?
 - RWS ziet dit graag maar geeft aan dat dit voor TenneT niet mogelijk is;
 - TenneT geeft aan dat ook dit soort oplossingen moet worden verkend naarmate de ruimte steeds schaarser wordt;
 - volgens RWS mag niet in elk zandwindgebied tot grote diepte zand worden gewonnen. Daarom is de diepte waarop een kabel zou moeten worden begraven per gebied verschillend. Hier dient nader onderzoek naar uitgevoerd te worden;
- op twee plekken is ruimte tussen de zandwingebieden aanwezig. Is het mogelijk om een verbinding aan te leggen in de ruimte tussen de zandwingebieden of in de ruimte ten noorden of ten zuiden van de zandwingebieden?
 - volgens een aanwezige van RWS is de afstand tussen de zandwingebieden in beide openingen minimaal 500 m;
 - het is mogelijk dat een deel van een zandwingebied wordt aangetast als tussen de gebieden door een verbinding wordt aangelegd. Hiervoor moet het gesprek worden aangegaan met de vergunninghouders;
 - in één van de twee openingen tussen de zandwingebieden liggen leidingen voor transport van gas. In de andere opening lijkt geen infrastructuur aanwezig;
- voor een verbinding tussen de twee onderste zandwingebieden is de doorkruising van de PWN duinen/Noord-Hollands duinreservaat als aandachtspunt genoemd.

Aanlanding via het noorden uitdagend

- tussen Den Helder en Texel is ruimte aanwezig tussen de zandwingebieden. Is het mogelijk om in deze grote opening een verbinding aan te leggen?
 - stroming: de stroming in het Marsdiep maakt een aansluiting in Noord-Holland via de Waddenzee uitdagend. Dit is ook tijdens de regioessie met Noord-Holland naar voren gekomen;
 - morfologie: het Marsdiep is een morfologisch dynamisch gebied, wat leidt tot grote begraafdieptes voor aan te leggen energie infrastructuur;
 - Texelse Stenen: in de buurt van Texel liggen op de zeebodem de zogeheten Texelse Stenen. Het is lastig om op deze locaties te baggeren en om een verbinding aan te leggen.

Corridorvorming op de Noordzee

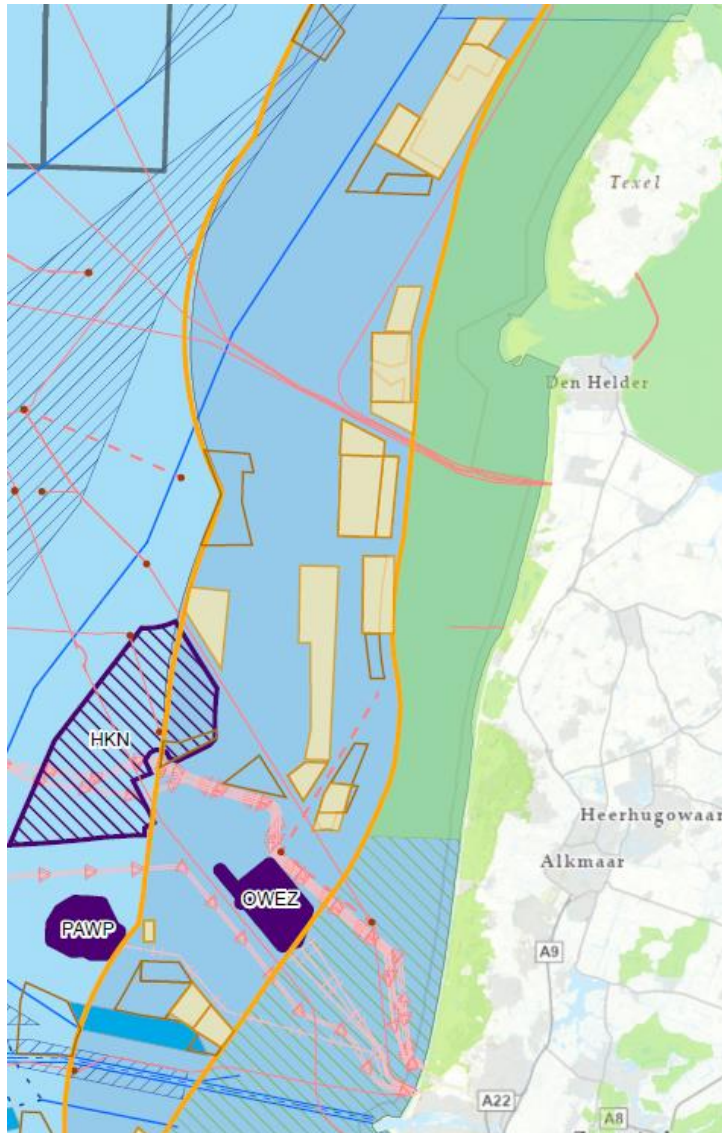
- verschillende partijen spreken de wens uit om grip te krijgen op mogelijkheden van corridorvorming van meerdere kabels en leidingen op de Noordzee;
- in één keer 'de juiste' hoeveelheid kabels en leidingen ontwikkelen in een corridor is een opgave:

- het lijkt mogelijk om een ruimtelijke reservering te doen voor een corridor waar meerdere kabels en/of leidingen in worden geplaatst;
- wel is het waarschijnlijk dat alsnog op verschillende momenten baggerwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd;
- de impact van corridorvorming op thema's als milieu is nog onzeker. Bijvoorbeeld: is het vanuit ecologie 'beter' om op verschillende momenten kabels/leidingen op één plek aan te leggen of op verschillende locaties?

Waterstofverbinding, via nieuwe of bestaande leidingen

- in één van de openingen tussen de zandwingebieden liggen buisleidingen voor het transport van gas vanaf de Noordzee. Kan deze infrastructuur worden ingezet voor de ontwikkeling van een waterstofverbinding?
 - volgens Gasunie liggen in deze corridor drie buisleidingen. Deze buisleidingen worden waarschijnlijk niet voor de volledige capaciteit ingezet. Om te bepalen of één van deze leidingen kan worden vrijgespeeld voor het transport van waterstof is aanvullend onderzoek nodig;
- Port of Den Helder merkt op dat in Den Helder onderzoek wordt gedaan naar mogelijkheden om waterstof en gas door dezelfde leiding te transporteren en aan land te scheiden. Gasunie geeft aan dat een Nederlandse regeling gericht op de kwaliteit van gas dit gecombineerde transport niet toestaat;
- daarnaast merkt Port of Den Helder op dat aanlanding in Den Helder een uitkomst kan bieden voor het dichtbebouwde Noordzeekanaalgebied.

Afbeelding 3.1 Snip uit de belemmeringen kaart zoals weergegeven in Bijlage 3. Kustgebied nabij Den Helder.



Kustgebied NZKG

Scheepvaart

Mogelijke doorkruising van de diepwatergeul. Dit is de enige toegangsheul naar Port of Amsterdam. Er lijken geen uitwijkmogelijkheden voor grote schepen vanwege beperkte diepgang aan weerszijden van diepwatergeul. Dit vormt een uitdaging.

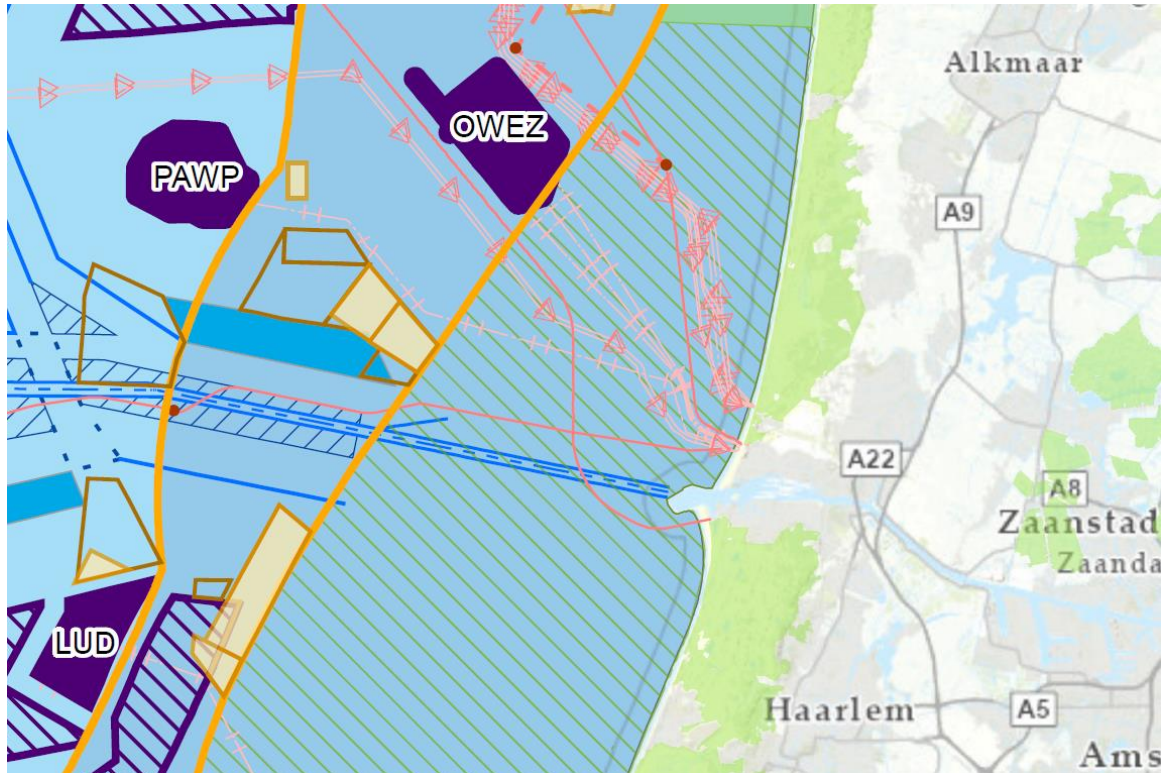
Kabels en leidingen

Aan noordzijde van haven aanlanding van meerdere kabels en leidingen. Mogelijk complexe kruisingen in ondiep water.

Zuidzijde

Aan de zuidzijde van de havenmonding lijkt meer ruimte te zijn voor een aanlanding. Echter is hier sprake van een doorkruising van een breed duingebied op land.

Afbeelding 3.2 Snip uit de belemmeringen kaart zoals weergegeven in Bijlage 3. Kustgebied NZKG.



Kustgebied ter hoogte van Maasvlakte

Microtunnel

- er ligt veel infrastructuur voor de kust van de Maasvlakte. Dit maakt aanlanden erg uitdagend;
- momenteel wordt een microtunnel voor aanlanding onderzocht in het kader van Aramis. Het betreft een tunnel over een relatief korte afstand. Dit is waarschijnlijk geen oplossing voor het doorkruisen van de gehele kuststrook. Daarnaast is de microtunnel ook een zeer prijzige oplossing.

Kustgebied Zeeland ter hoogte van Terneuzen

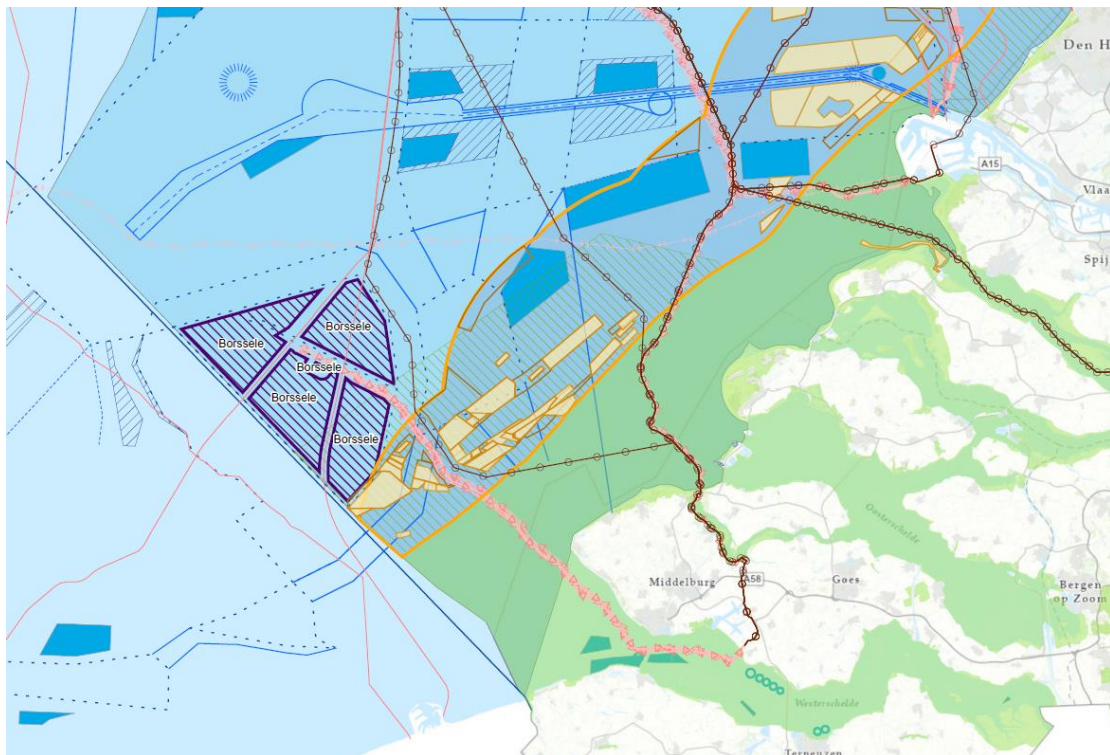
Kruising van zandwingebieden voor de kust

- net als voor de kust van Den Helder liggen voor de kust van Terneuzen veel zandwingebieden;
- bestaande verbindingen tussen aansluitlocatie Borssele en Windpark Borssele (roze lijnen op onderstaande uitsnede) liggen in een opening tussen de zandwingebieden;
 - volgens een aanwezige van RWS is in de opening tussen de zandwingebieden geen ruimte voor een extra verbinding;
 - in principe is het uitgangspunt dat zandwingebieden niet worden doorkruist. Wanneer een doorkruising niet te vermijden is dient hierover het gesprek te worden aangegaan met de vergunninghouder van het gebied.

Scheepvaartveiligheid en aanleg van verbinding

- de Westerschelde functioneert als vaarroute naar de haven van Antwerpen en andere kleinere havens in de regio. Hierdoor is het een druk gebied. Scheepvaartveiligheid is een aandachtspunt voor de aanleg van een verbinding naar Terneuzen;
- ten zuiden van de Haven van Vlissingen en ten westen van de haven van Terneuzen liggen ankergebieden waar rekening mee moet worden gehouden (zie de donkerblauwe vlakken op afbeelding 3.3).

Afbeelding 3.3 Snip uit de belemmeringen kaart zoals weergegeven in Bijlage 3. Kustgebied nabij Terneuzen.



3.2 Verder op de Noordzee

Algemeen

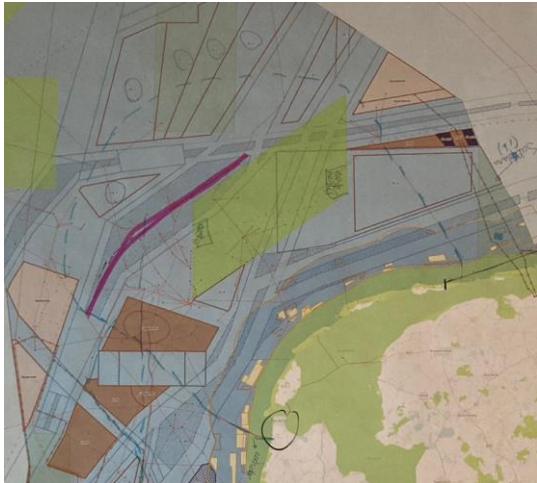
De kaarten tijdens de presentatie hebben laten zien dat de Noordzee erg druk is. Tracés die rekening houden met alle belangen en belemmeringen op de Noordzee bestaan niet; dit is niet mogelijk. Hieronder worden voor een aantal specifieke onderwerpen de aandachtspunten die zijn opgehaald tijdens de sessie toegelicht.

Specifieke onderwerpen

Waterstof

- North Sea Wind Power Hub (NSWPH) denkt na over een ringstructuur voor waterstof (waterstofronde) op de Noordzee (indicatief handmatig ingetekend met blauwe stippellijn in afbeelding 3.4). Hierbij lijkt aansluiting in de buurt van Den Helder een logische keuze;
- NSWPH pleit voor een combinatie van zowel elektronen als moleculen.

Afbeelding 3.4 Snip uit de belemmeringen kaart zoals weergegeven in Bijlage 2. De blauwe stippellijn toont een indicatieve route voor de waterstofronde



Natuurgebieden

Op de Noordzee ligt een aantal aangewezen Natura 2000-gebieden. De Bruine Bank, het Friese Front en de Borkumse Stenen zijn nader aan bod gekomen tijdens de sessie. Bij doorkruising van een Natura 2000-gebied bestaat het risico op een ADC toets. Er dient dan aangetoond te worden dat er geen alternatieve tracés zijn die minder invloed hebben op het milieu dan het gekozen tracé.

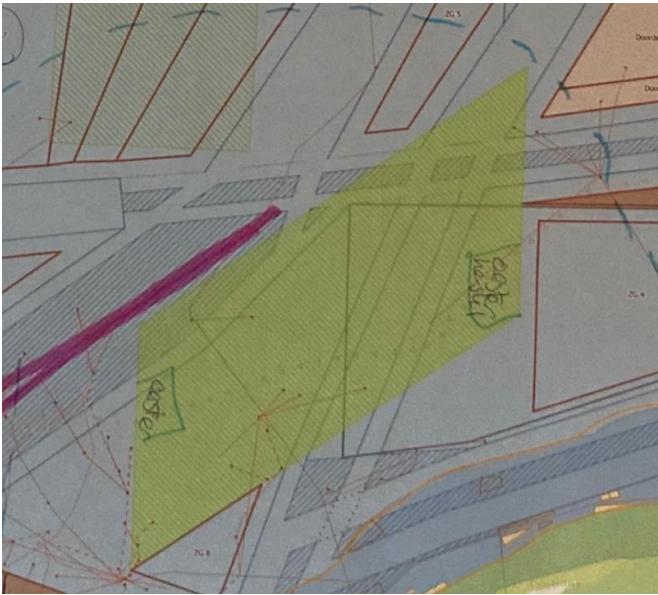
Bruine Bank

- aangewezen als Natura 2000-gebied vanuit vogelrichtlijn;
- habitatrichtlijn in ontwikkeling
- mogelijk ook archeologische waarden aanwezig;
- door de Bruine Bank loopt een kleirug met aan weerszijden iets diepere troggen.

Friese Front

- op twee locaties zijn oesterherstel projecten van 50 km² opgestart. Vermijd met kabelverbindingen deze locaties, indicatief ingetekend in afbeelding 3.4.

Afbeelding 3.1 Snip uit de belemmeringen kaart zoals weergegeven in Bijlage 3. In het Friese Front zijn twee vakken ingetekend waarin oesterherstelprojecten plaatsvinden



Borkumse Stenen

- aangewezen Natura 2000-gebied met:
 - aanwezigheid van (hoge dichtheid) *Sabbelaria Spinulosa* (een rifbouwende worm);
 - aanwezigheid van keien.

Scheepvaart

- tracés door bufferzones van scheepvaartroutes zijn niet gewenst;
- een tracé direct langs de rand van een windpark, of door een windpark, is vanuit scheepvaart gezien gunstiger. De (on)mogelijkheden van een tracé door een windpark dienen nader onderzocht te worden (ook in overleg met RWE);
- een tracé door een scheepvaartroute is ongewenst vanwege hinder tijdens aanleg, onderhoud en surveys (mogelijk onveilig situaties);
- op locaties waar de separatiezone erg breed is kan een tracé door een separatiezone worden overwogen (afbeelding 3.6);
- op dit moment wordt in opdracht van TenneT een studie uitgevoerd waarin onderzoek wordt gedaan naar de invloed van de aanwezigheid van kabels tussen de vaarbaan en een windpark op het gedrag van kapiteins.

Afbeelding 3.6 Snip uit de belemmeringen kaart zoals weergegeven in Bijlage 3. In het paars wordt een mogelijk tracé door de separatiezone weergegeven



Aansluiting Noord-Holland

- aansluiting met een kabel (elektronen) vanuit de noordelijke windenergiegebieden alleen in Noord-Holland brengt complicaties met zich mee:
 - risico op netcongestie;
 - indien verder dan de vraag wordt aangeland kan dat op land tot uitdagingen leiden.

Aansluiting Zuid-Nederland

- aansluiting met een kabel (elektronen) in Zuid-Nederland vanuit de noordelijke windenergiegebieden lijkt onlogisch:
 - zeer grote afstand te overbruggen, hierdoor veel belemmeringen;
 - doorkruising van zeer drukke gebieden (vaarwegen, bestaande windgebieden, natuurgebieden etc.);
 - beperkte vraag naar energie in het zuiden van Nederland;
- voor waterstof lijkt het logischer om in het Noorden van Nederland (nabij windenergiegebieden) aan te sluiten op het waterstofnetwerk en via dit netwerk (over land), energie te transporteren naar het zuiden.

Visserij

- visserij is een onderdeel van de vergunningverlening, hierbij worden de belangen van visserij geborgd;
- infrastructuur dient voldoende diep te worden ingegraven om haken van vistuig achter kabels/leidingen te voorkomen.

Bundeling met bestaande infrastructuur

- vanuit ruimtegebruik lijkt bundeling met bestaande infrastructuur kansrijk;
- aandachtspunt hierbij is dat bundeling mogelijk leidt tot een groter effect op het gebied van elektromagnetische velden;
- specifiek genoemde locaties voor bundeling die zijn besproken:
 - Aramis project bij de Maasvlakte;
 - corridor in 12 mijlszone Noord-Holland (afbeelding 3.7).

Afbeelding 3.7 Mogelijke locatie voor bundeling in een corridor.



4 PLENAIRE AFRONDING

De sessie wordt afgesloten met een plenaire terugkoppeling van beide deelsessies. Aanvullend komt een aantal onderwerpen ter sprake:


- voor de Maasvlakte wordt onderzoek gedaan naar de kansen en belemmeringen van een lokale microtunnel, onder andere voor het project Aramis. De uitkomsten van dit onderzoek, waarvan de concept NRD in juni wordt gepubliceerd, zijn relevant voor VAWOZ;
- scheepvaartveiligheid is een belangrijk onderwerp dat tijdens de sessie beperkt aan bod is gekomen:
 - uitwijkmogelijkheden voor schepen rond zoekgebieden 6 en 7 in de vaarroute tussen Duitsland (bijvoorbeeld vanuit haven van Hamburg) en Nederland zijn erg beperkt;
 - het zijn met name de windturbines en in mindere mate de verbindingen die de uitwijkmogelijkheden beperken;
 - vertegenwoordigers van scheepvaartpartijen waren voor de omgevings sessie uitgenodigd, maar konden niet deelnemen. Een aanwezige stelt voor met de scheepvaartsector contact te leggen om alsnog met hen te spreken.

Suggesties

- zeevaartveiligheid bespreken met zeevaartpartijen. Nader te bepalen of dit een onderwerp is voor PN of voor VAWOZ;
- onderzoek uitvoeren naar mogelijkheden voor aanleggen van een windenergieverbinding door een windmolenpark;
- interconnectie: rol van interconnectie in VAWOZ onderzoeken;
- onderzoeken of en hoe zandwinning en een verbinding voor transport van windenergie (kabel of leiding) kunnen worden gecombineerd.



BIJLAGE: VAWOZ BIJEENKOMST



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Omgevings sessie Noordzee

Voorverkenning VAWOZ 2031-2040
17 mei 2022

Jeanette Veurman, projectmanager VAWOZ

1

1



Agenda

- 13:45 Inloop
- 14:00 Opening en welkom
Presentaties MinEZK en MinI&W en vragen
- 15:00 Korte pauze
- 15:10 Discussie over aandachtspunten m.b.t. (globale) tracés van (de omgeving van) mogelijk nieuw aan te wijzen windenergiegebieden naar de kust bij potentiële aanlandlocaties
- 16:20 Afsluiting en follow-up
- 16:30 Borrel

2

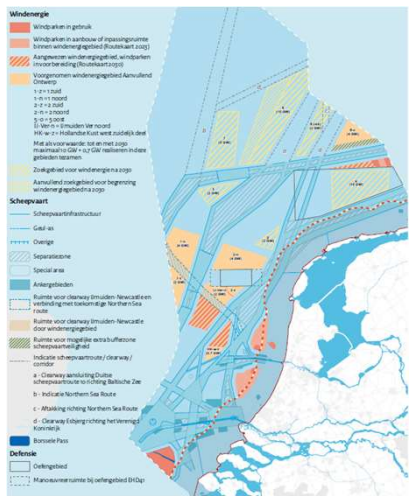
2



3

Achtergrond en doel VAWOZ 2031-2040

- Aanleiding:**
- Klimaatdoelstellingen – kabinet:
 - klimaatwet aanscherpen > tenminste - 55% CO2 voor 2030
 - - 70% in 2035 en - 80% in 2040
 - mogelijk maken om in 2040 tenminste 38 GW Wind op Zee aan te landen.
 - Nieuwe windenergiegebieden: Onderzoek in Partiele herziening Programma Noordzee – parallel proces



4

Veel ontwikkelingen - o.a. energie

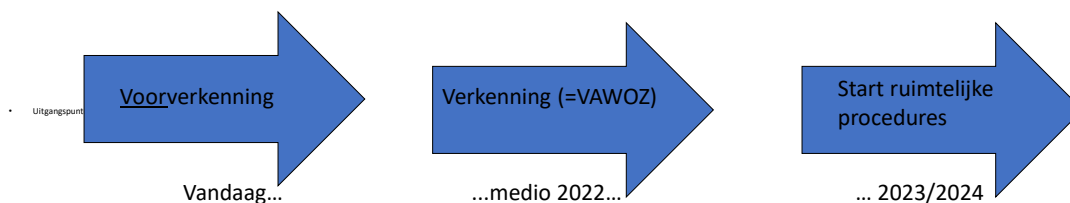
- > Realisatie HKZ, HKN, HKW
- > Net op zee projecten IJmuiden Ver Alpha, Beta, Gamma
- > Net op zee Nederwiek 1, 2 en 3
- > Programma Aansluiting wind op zee Eemshaven
- > CCS/Porthos/Aramis
- > Mijnbouw



5

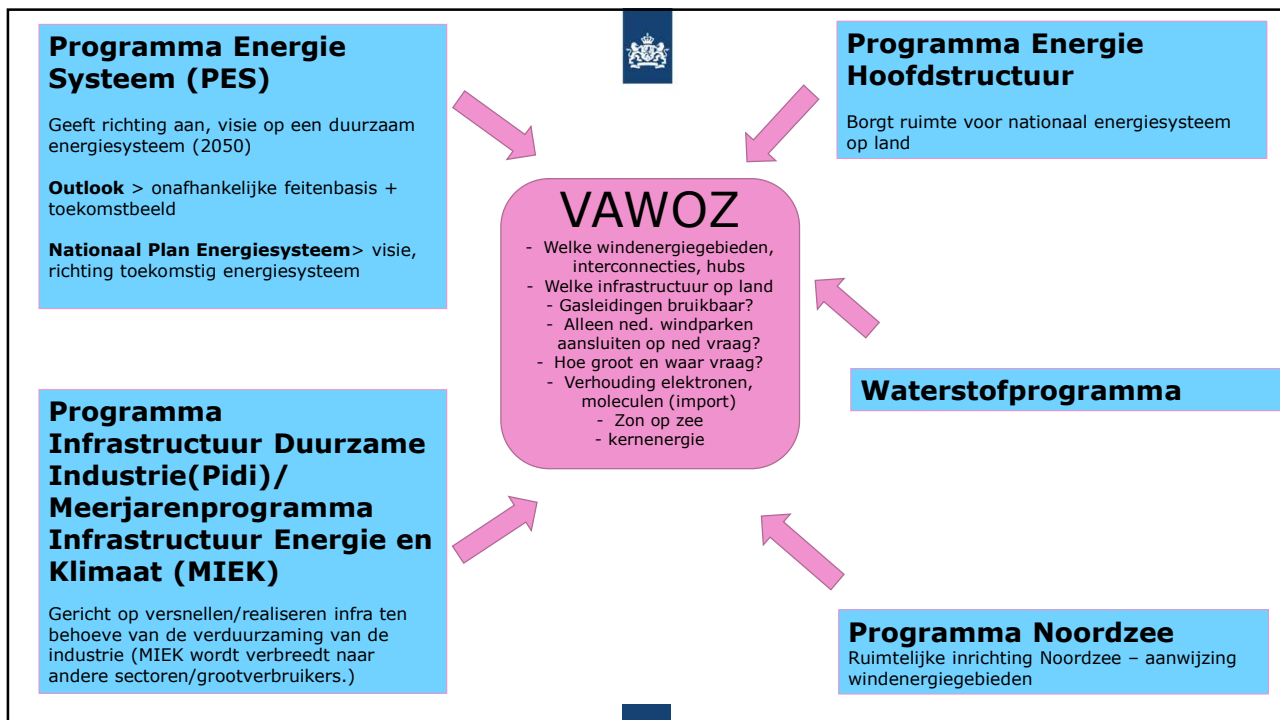
Verkenning aanlanding wind op zee 2031-2040

- > Vervolg op VANOZ, VAWOZ 2030 en lopende NOZ projecten
- > Doel: Samen met omgeving verkennen van kansrijke tracés/aanlandlocaties (**moleculen en elektronen**) vanuit nog aan te wijzen windenergiegebieden/te bouwen windparken op zee in de periode 2031-2040 (milieu, omgeving, economie, systeemintegratie, toekomstvastheid, techniek, kosten)
- > Focus 2031-2040, doorkijk naar en terugblik vanuit 2050
- > Op basis van de verkenning starten vanaf 2023/2024 ruimtelijke procedures voor aanlandingen
- > Thans voorverkenningen



6

6



7

Waar staan we met de (voorverkenningen) VAWOZ 2031-2040

Voorverkenningfase (tot zomer 22)

- > Doel: samen in nauwe samenwerking met provincies, TenneT, Gasunie en RWS met omgeving op hoofdlijnen in beeld brengen wat mogelijk kansrijke aanlandlocaties en belangrijke issues zijn (> focus verkenning)
- > Omgevingsessies per regio (Noord-Holland, Noord-Nederland, Zuid-Holland/Noord-Brabant, Zeeland, restlocaties, Noordzee)
- > Landelijke eindsessie **28 juni** + bestuurlijk overleg met provincies **11 juli 22**

Uitgangspunten verkenning gezamenlijk vorm geven

- > Met aanpalende programma's zoals Programma Energie Systeem, het programma Waterstof, partiele herziening Programma Noordzee etc, duidelijkheid en commitment creëren over te hanteren uitgangspunten en scenario's VAWOZ
bv vraagontwikkeling, verhoudingen/scenario's aanlandingen H2/elektronen, hoe met zon op zee en andere ontwikkelingen in energiesysteem zoals kerncentrales rekening houden etc.

Vormgeving Aanpak Verkenning

Ministerie van Economische Zaken
30 juni 2022

8



Het doel van vandaag, met elkaar in gesprek:



- Waar mogelijke routes (kabels/leidingen) zouden kunnen lopen vanuit voorlopig de vlekken/de zoekgebieden 3, 6, 7 (en windenergiegebied 2) naar mogelijke aanlandlocaties/gebieden
 - omgeving Den Helder
 - Noordzeekanaalgebied
 - Maasvlakte/Haringvliet
 - Zeeland (Terneuzen)
 - Aan haken bij de routes tussen oost Ameland en west Borkum die naar Eemshaven worden onderzocht (Waddenzee wordt in PAWOZ onderzocht. Deel Noordzee bekijken we in VAWOZ,)
- Welke aandachtspunten spelen hier?
- Welke delen van de Noordzee bij voorkeur mijden en waarom?
- Op welke manier omgeving betrekken in het vervolgproces/de verkenning?
- Verdere suggesties voor aanpak van de verkenning?

9

9



10



BIJLAGE: PRESENTATIE NOORDZEE



Afspraken in PNZ: stapsgewijze aanwijzing windenergiegebieden

Programma Noordzee 2022-2027 (realisatie tot rond 2030)

- 0,7 GW: nog extra nodig voor 49% CO₂-reductie
- 10 GW: nodig voor 55% CO₂-reductie



Partiële herziening (realisatie na 2030)

- uitgaande van 38 GW windenergie op zee (minimumscenario voor 2050): aanvullend ruimte nodig voor 17 GW



Nieuw Programma Noordzee 2028-2033

- nog niet bekend



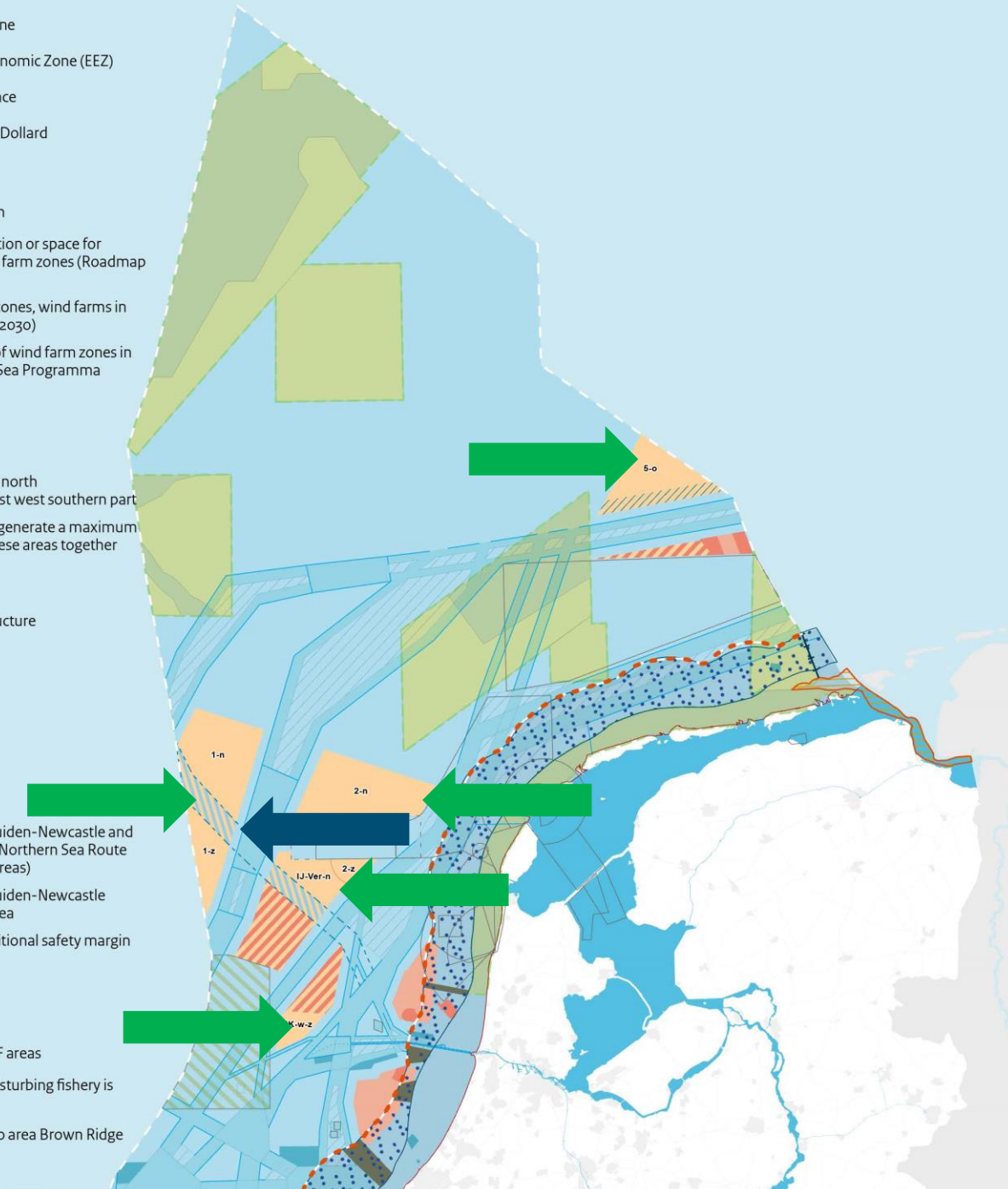
Structuurvisiekaart-aangewezen windenergiegebieden, ruimte voor clearway

Ruimte voor 16,7 GW, maximaal 10,7 GW

Overblijvende gebieden (ruimte voor 6 GW):
heroverwegen voor opgave na 2030

Ecologische ruimte: aangetoond bij kavelbesluiten
inzet op kennisvermeerdering, natuurversterking

Ruimtelijke inpassing:
Ruim aangewezen met oog op ruimtelijke
inpassing. Nadere afwegingen welke
(deel)gebieden afvallen in Routekaart 2030+, en
bij daaropvolgende kavelbesluit





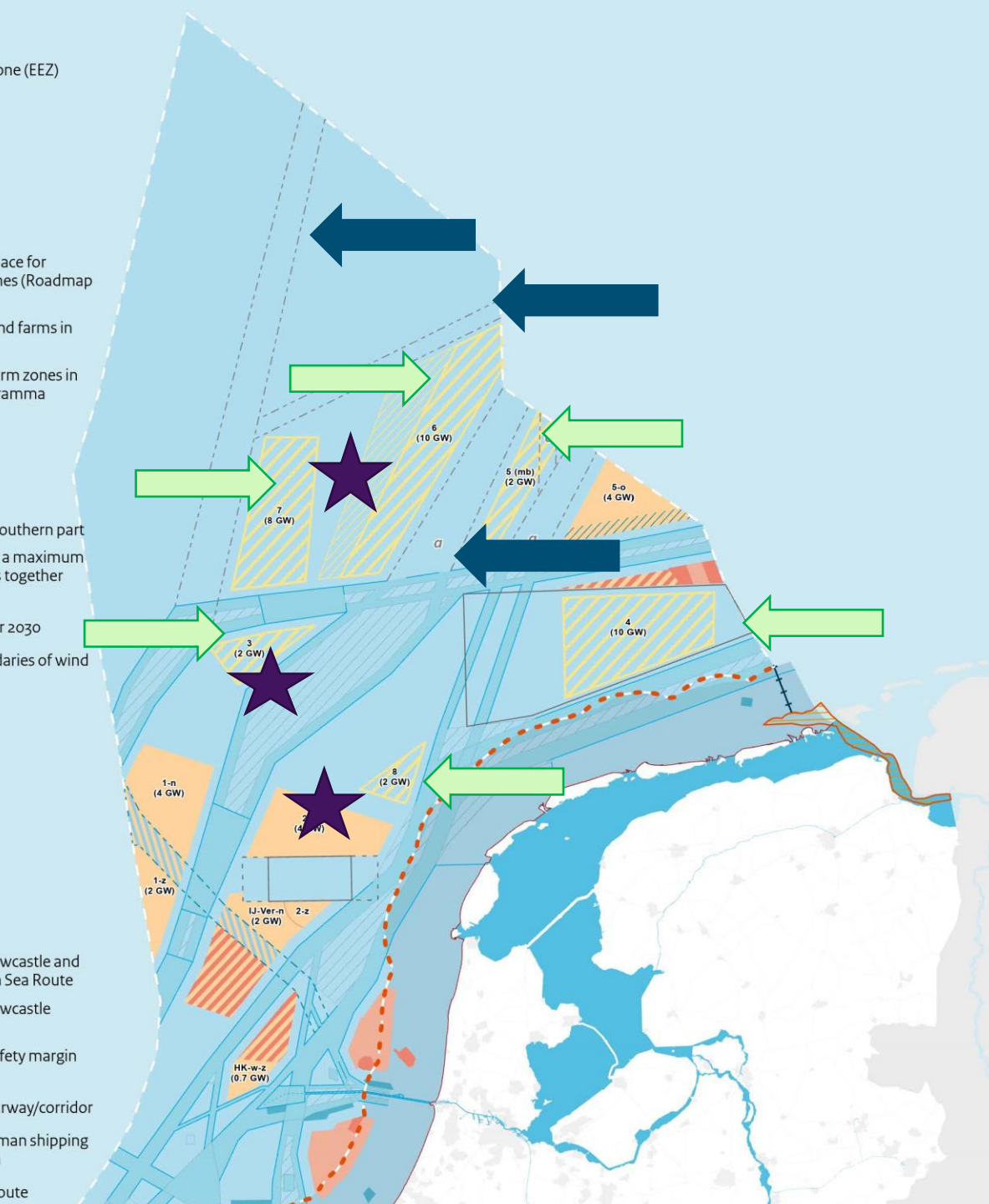
Zoekgebiedenkaart

Zoekgebieden 3, 4, 5 mb, 6, 7 en 8 worden bekeken in partiële herziening (lichtgroene pijlen)

Zoekgebieden hebben géén status, vorm kan ook nog veranderen, te beschouwen als aankondiging van onderzoek t.b.v. vervolgtraject

Ruimtelijke indicaties voor scheepvaartroutes en clearways: Northern Sea Route, verbinding naar Kattegat/Baltische zee

In eerste instantie in VAWOZ: sterren (kan later worden bijgesteld)





Proces partiële herziening

- Plan van aanpak in ontwikkeling
- In wisselwerking met trajecten i.r.t. energieinfrastructuur
- Met inbreng van belanghebbenden en experts





BIJLAGE: BELEMMERINGSKAARTEN VAWOZ



Zoekgebieden Windenergie

- Aangewezen
- Aangewezen, VAWOZ 2030
- Zoekgebied

Grenzen

- Defensie-oefengebied
- Verdragsgebied Eems-Dollard
- EEZ en TZ

Belemmeringen

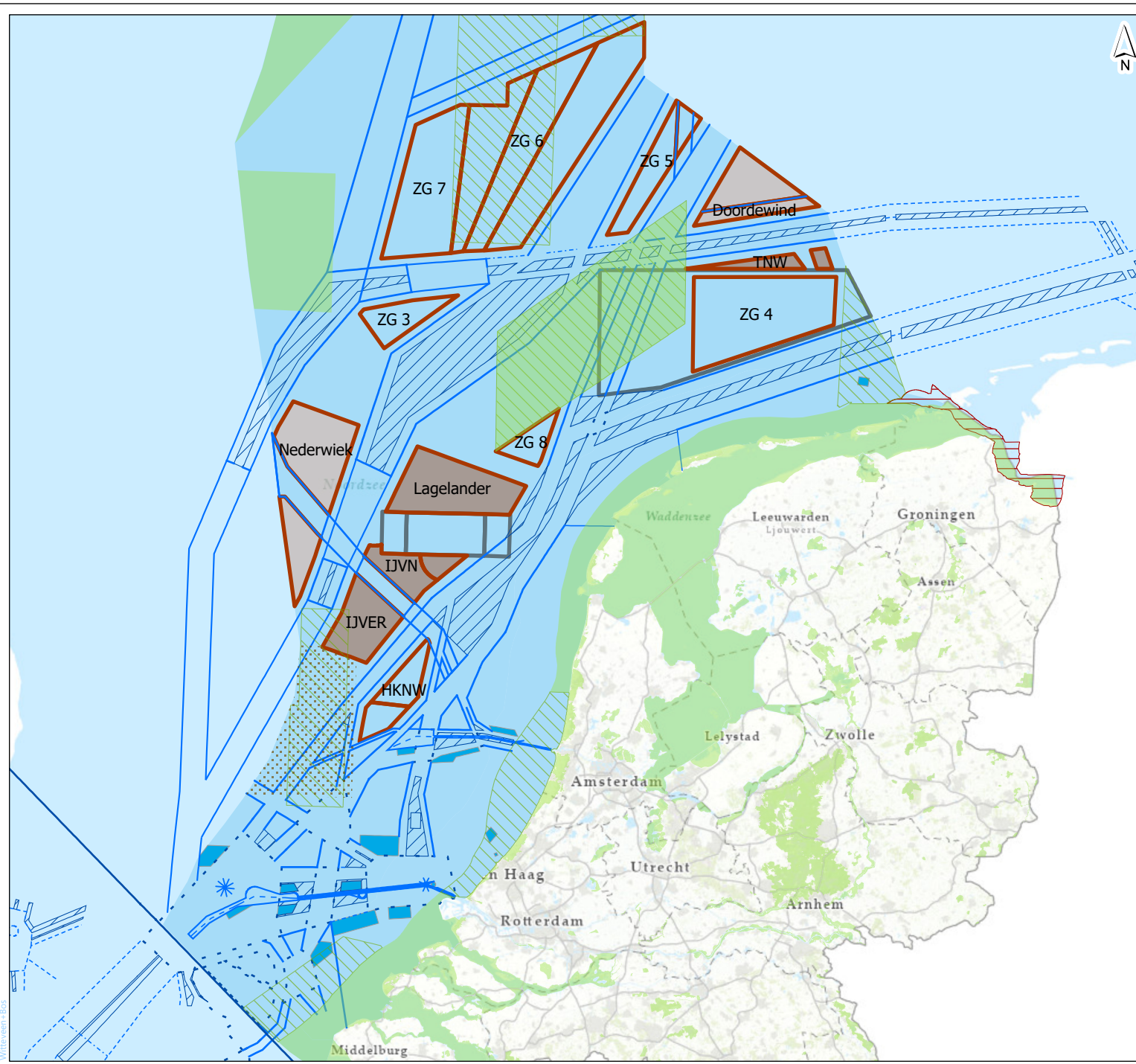
Thema: Zoekgebieden

getekend L.F. de Visser MSc. gecontroleerd L.M. de Wit MSc. goedgekeurd R. Colenbrander MSc.	versie definitief 1 datum 16-05-2022 tekeningnr 1
--	---

opdrachtgever Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
 projectnaam VAWOZ
 projectcode 127018

formaat A4 landscape 0 10 20 30 40 50 km
 schaal 1:2.000.000





- Natuur**
- Natura2000
 - Bruine bank
 - Gebied met bijzondere ecologische waarde
- Vaarwegenstelsel**
- Scheepvaartinfrastructuur
 - Geul-as
 - Overige
 - separatiezone
 - special area
 - ankergebied
 - ankerplaats
- Zoekgebieden Windenergie**
- Aangewezen
 - Aangewezen, VAWOZ 2030
 - Zoekgebied
- Grenzen**
- Defensie-oefengebied
 - Verdragsgebied Eems-Dollard
 - EEZ en TZ

Belemmeringen

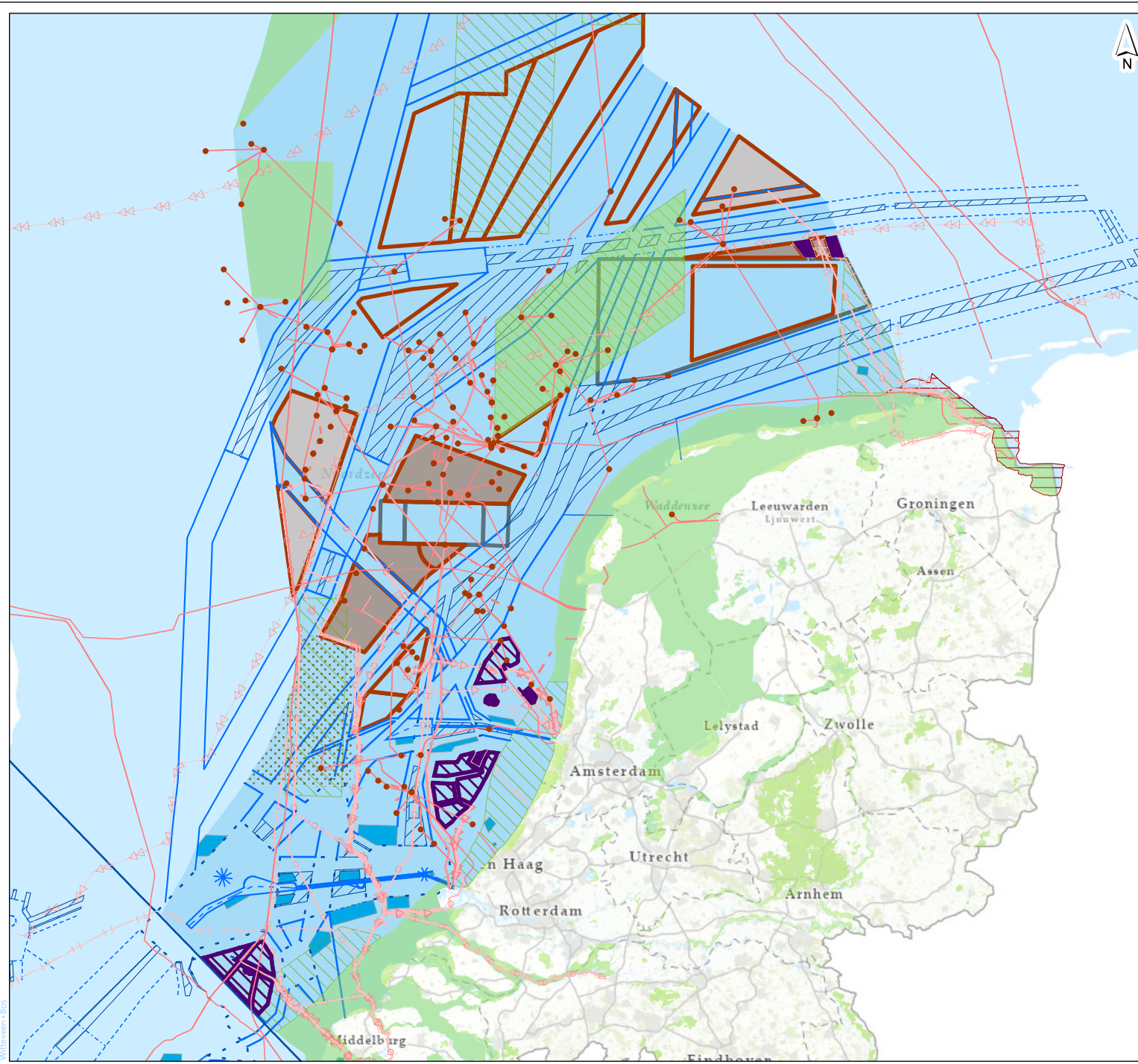
Thema: Natuur

getekend L.F. de Visser MSc. gecontroleerd L.M. de Wit MSc. goedgekeurd R. Colenbrander MSc.	versie definitief 1 datum 16-05-2022 tekeningnr 3
--	---

opdrachtgever Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
 projectnaam VAWOZ
 projectcode 127018

formaat A4 landscape 0 10 20 30 40 50 km
 schaal 1:2.000.000





- Olie en gas**
- Olie- en Gasplatforms
 - - Verlaten pijpleidingen
 - Actieve of toekomstige pijpleidingen
- Windenergie en kabels**
- Windparken in gebruik/ in aanbouw
 - ▨ Windparken in ontwikkeling/in ontwerp
 - +— Actieve kabels
 - +K Kabels in procedure
 - +K Kabels in studie
- Natuur**
- Natura2000
 - ▨ Bruine bank
 - ▨ Gebied met bijzondere ecologische waarde
- Vaarwegenstelsel**
- Scheepvaartinfrastructuur
 - - - Geul-as
 - ||| Overige
 - ▨ separatiezone
 - - - special area
 - ankergebied
 - ▨ ankerplaats
- Zoekgebieden Windenergie**
- Aangewezen
 - ▨ Aangewezen, VAWOZ 20-30
 - ▨ Zoekgebied

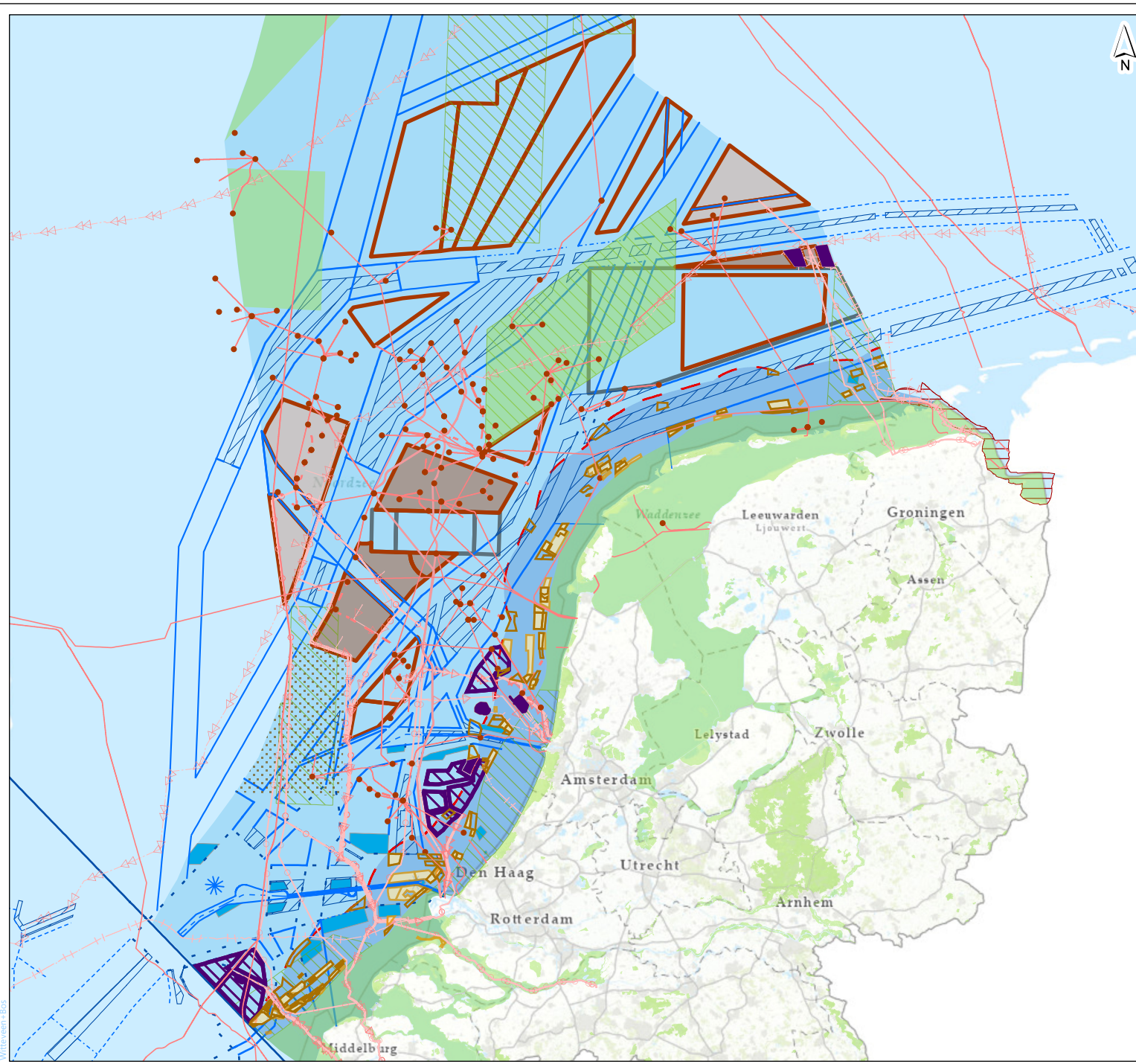
Belemmeringen

Thema: Olie, gas en wind

getekend L.F. de Visser MSc. gecontroleerd L.M. de Wit MSc. goedgekeurd R. Colenbrander MSc.	versie definitief 1 datum 16-05-2022 tekeningnr 4
opdrachtgever Ministerie van Economische Zaken en Klimaat projectnaam VAWOZ projectcode 127018	
formaat A4 landscape 0 10 20 30 40 50 km schaal 1:2.000.000	

Witteveen + Bos

Witteveen+Bos



- Zandwinning**
- Zoekgebied mer 2018 2027
 - vergund
- Olie en gas**
- Olie- en Gasplatforms
 - - - Verlaten pijpleidingen
 - Actieve of toekomstige pijpleidingen
- Windenergie en kabels**
- Windparken in gebruik/ in aanbouw
 - Windparken in ontwikkeling/in ontwerp
 - + + + Actieve kabels
 - < > Kabels in procedure
 - o - Kabels in studie
- Grenzen**
- Defensie-oefengebied
 - - - 12 nautische mijl vanaf de basislijn
 - Verdragsgebied Eems-Dollard
 - Territoriale Zee
 - Exclusieve Economische zone

Belemmeringen

Thema: Zandwinning

getekend L.F. de Visser MSc. gecontroleerd L.M. de Wit MSc. goedgekeurd R. Colenbrander MSc.	versie definitief 1 datum 16-05-2022 tekeningnr 5
--	---

opdrachtgever Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
 projectnaam VAWOZ
 projectcode 127018

formaat A4 landscape 0 10 20 30 40 50 km
 schaal 1:2.000.000

