

**Inspraakbundel**

**Zienswijzen op ontwerpinpassingsplan en ontwerpbesluiten 'NOZ  
IJmuiden Ver Beta'**

Inspraakpunt Bureau Energieprojecten  
Postbus 111  
9200 AC DRACHTEN  
[www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl)

## **INHOUDSOPGAVE**

Woord vooraf .....	3
Kennisgeving.....	5

### **MONDELINGE, SCHRIFTELIJKE EN DIGITALE REACTIES EN ZIENSWIJZEN:**

Opzoektabel mondelinge, schriftelijke en digitale reacties .....	8
Alfabetisch overzicht organisaties en reacties .....	9
Zienswijze 202200043 en 202200067 .....	10

## Woord vooraf

Van vrijdag 17 december 2021 tot en met donderdag 27 januari 2022 lagen voor het project 'Net op zee IJmuiden Ver Beta' het ontwerp-inpassingsplan, de ontwerpbesluiten en het bijbehorende milieueffectrapport ter inzage. Iedereen kon gedurende deze termijn reageren door het indienen van een zienswijze.

## Het project

TenneT wil een nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding realiseren van het windenergiegebied IJmuiden Ver in de Noordzee naar de Maasvlakte op het vasteland.

## Waarom is dit project nodig?

Door het gebruik van fossiele brandstoffen zoals olie, aardgas en kolen warmt de aarde op en verandert ons klimaat. Om dit tegen te gaan, stapt Nederland over op duurzame energie uit wind, zon en aardwarmte. Voor deze overstap zijn aanpassingen aan ons elektriciteitsnet nodig. TenneT legt onder meer nieuwe hoogspanningsverbindingen aan tussen windparken op de Noordzee en de Nederlandse kust. Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) bepaalt waar de hoogspanningsverbindingen komen en waar het net op zee aansluit op het hoogspanningsnet op land

## Welke procedure wordt gevolgd?

Op de besluitvorming over het project is de rijkscoördinatie-regeling van toepassing. Dit betekent dat het kabeltracé binnen gemeentelijk ingedeeld gebied en de locatie van het converterstation worden vastgelegd in een inpassingsplan. De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat – Klimaat en Energie en de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties stellen dit inpassingsplan door middel van een besluit vast. Daarnaast zijn er vergunningen en ontheffingen voor het project nodig.

In deze procedure liggen de volgende ontwerpbesluiten ter inzage:

- Watervergunning voor het kabeltracé op de Noordzee, voor de kruising met het tracé van de zeekering en de beschermingszone van een primaire waterkering;
- Spoorwegwetvergunning voor drie spoorwegkruisingen op de Maasvlakte;
- Vergunning Wet natuurbescherming voor de aanleg van het kabeltracé in of nabij de Natura 2000-gebieden Voordelta, Voornes Duin en de Bruine Bank;
- Ontheffing Wet natuurbescherming voor werkzaamheden in de omgeving van beschermde planten en dieren;
- Melding Activiteitenbesluit met maatwerkvoorschriften. Voor de realisatie van het converterstation op land is een aantal maatwerkvoorschriften opgesteld.

## Informatiebijeenkomst

Op donderdagmiddag 13 januari 2021 organiseerde het Ministerie van EZK in samenwerking met TenneT van 15:00 tot 16:30 uur een informatiebijeenkomst op de Maasvlakte bij FutureLand. Aanmelden kon via de website [www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-beta](http://www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-beta).

## Zienswijzen

Op de ontwerpbesluiten zijn binnen de reactietermijn in totaal 2 zienswijzen binnengekomen. De zienswijzen zijn integraal opgenomen in deze inspraakbundel. U kunt deze inspraakbundel downloaden van [www.bureau-energieprojecten.nl](http://www.bureau-energieprojecten.nl).

## Wat is de verdere procedure?

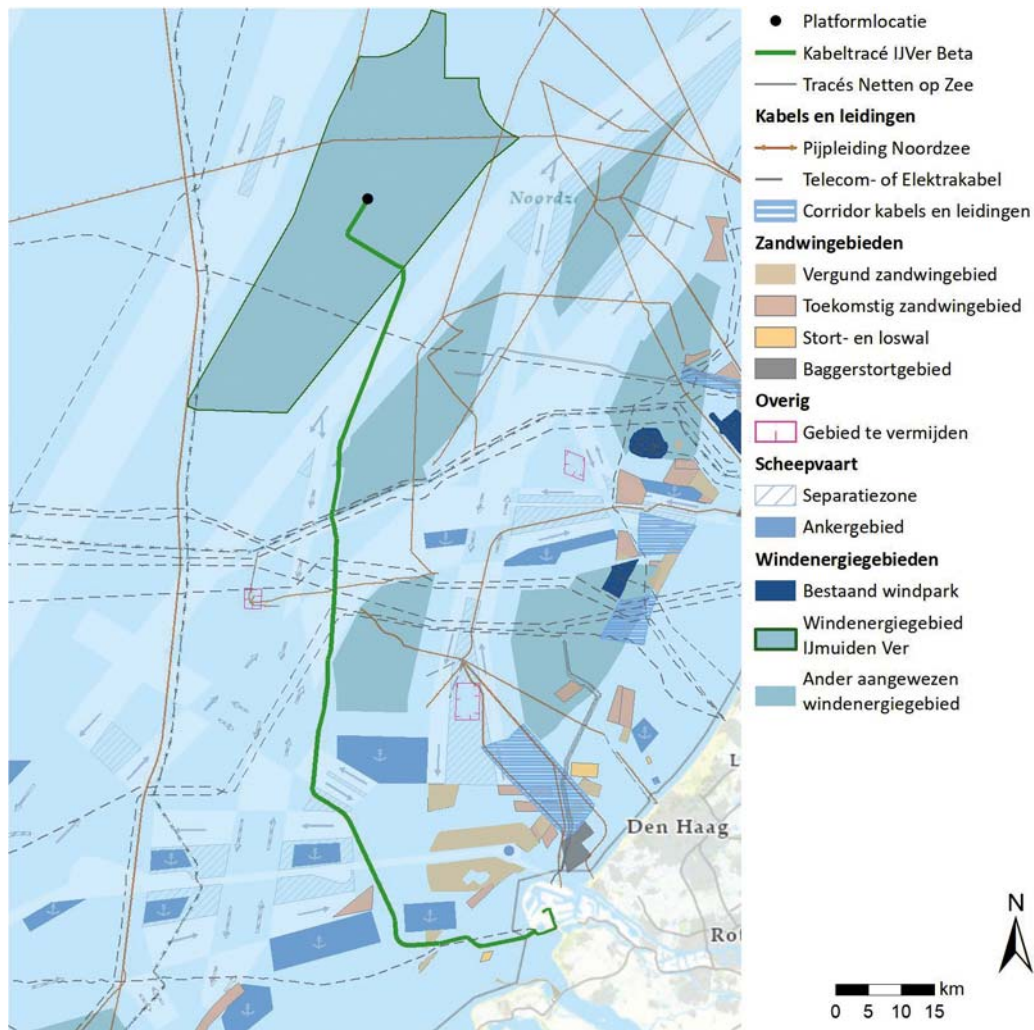
De Commissie voor de milieueffectrapportage brengt een advies uit over het milieueffectrapport. Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat betreft alle reacties en het advies van de Commissie bij het nemen van de definitieve besluiten. Wanneer u niet reageert op de

ontwerpbesluiten, kunt u later alleen reageren op de definitieve besluiten als deze tegen uw belangen ingaan.

## Net op zee IJmuiden Ver Beta, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

### Kennisgeving terinzagelegging ontwerpbesluiten

Van vrijdag 17 december 2021 tot en met donderdag 27 januari 2022 liggen voor het project Net op zee IJmuiden Ver Beta het ontwerp-inpassingsplan, de ontwerpbesluiten en het bijbehorende milieueffectrapport ter inzage. In deze periode kunt u hierop reageren.



### Het project

TenneT wil een nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding realiseren van het windenergiegebied IJmuiden Ver in de Noordzee naar de Maasvlakte op het vasteland.

### Waarom is dit project nodig?

Door het gebruik van fossiele brandstoffen zoals olie, aardgas en kolen warmt de aarde op en verandert ons klimaat. Om dit tegen te gaan, stapt Nederland over op duurzame energie uit wind, zon en aardwarmte. Voor deze overstap zijn aanpassingen aan ons elektriciteitsnet nodig. TenneT legt onder meer nieuwe hoogspanningsverbindingen aan tussen windparken op de Noordzee en de Nederlandse kust. Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) bepaalt waar de hoogspanningsverbindingen komen en waar het net op zee aansluit op het hoogspanningsnet op land.



## Welke procedure wordt gevolgd?

Op de besluitvorming over het project is de rijkscoördinatieregeling van toepassing. Dit betekent dat het kabeltracé binnen gemeentelijk ingedeeld gebied en de locatie van het converterstation worden vastgelegd in een inpassingsplan. De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat – Klimaat en Energie en de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties stellen dit inpassingsplan door middel van een besluit vast. Daarnaast zijn er vergunningen en ontheffingen voor het project nodig.

In deze procedure liggen de volgende ontwerpbesluiten ter inzage:

- Watervergunning voor het kabeltracé op de Noordzee, voor de kruising met het tracé van de zeevering en de beschermingszone van een primaire waterkering;
- Spoorwegwetvergunning voor drie spoorwegkruisingen op de Maasvlakte;
- Vergunning Wet natuurbescherming voor de aanleg van het kabeltracé in of nabij de Natura 2000-gebieden Voordelta, Voornes Duin en de Bruine Bank;
- Ontheffing Wet natuurbescherming voor werkzaamheden in de omgeving van beschermde planten en dieren;
- Melding Activiteitenbesluit met maatwerkvoorschriften. Voor de realisatie van het converterstation op land is een aantal maatwerkvoorschriften opgesteld.

## Informatiebijeenkomst

Heeft u vragen over het ontwerp-inpassingsplan, de ontwerpbesluiten of het milieueffectrapport? Op donderdagmiddag 13 januari 2021 organiseert het Ministerie van EZK in samenwerking met TenneT van 15:00 tot 16:30 uur een informatiebijeenkomst. Indien de coronarichtlijnen het toestaan, vindt de bijeenkomst plaats op de Maasvlakte bij FutureLand. Aanmelden kan via de website [www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-beta](http://www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-beta).

Indien een fysieke bijeenkomst niet mogelijk is, neemt EZK met geïnteresseerden contact op om op een passende manier invulling te geven aan de informatiebehoefte. Check de website [www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-beta](http://www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-beta) voor de meest actuele informatie over de bijeenkomst. Uiterlijk dinsdag 11 januari 2022 staat daar of de informatiebijeenkomst doorgaat.

Aanmelden voor de informatiebijeenkomst kan via het aanmeldformulier op de website.

## Wilt u reageren?

Het inpassingsplan, de vergunningen en de ontheffingen die voor het project nodig zijn, worden voorbereid in één gecoördineerde procedure en vormen samen de ontwerpbesluiten die nu ter inzage gaan. De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat – Klimaat en Energie coördineert deze procedure.

Van vrijdag 17 december 2021 tot en met donderdag 27 januari 2022 liggen het ontwerp-inpassingsplan, de ontwerpbesluiten en het milieueffectrapport ter inzage en kunt u hierop een zienswijze indienen. In deze periode kunt u de ontwerpbesluiten inzien op [www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-beta](http://www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-beta). Op papier kunt u deze stukken in dezelfde periode tijdens reguliere openingstijden inzien op het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Bezuidenhoutseweg 73, 2594 AC Den Haag. Voor het inzien van de papieren stukken kunt u telefonisch een afspraak maken door te bellen naar telefoonnummer 070 379 89 79 of het sturen van een emailbericht naar [bureauenergieprojecten@minezk.nl](mailto:bureauenergieprojecten@minezk.nl)

U kunt op drie manieren reageren:

- Digitaal: via de website [www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-beta](http://www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-beta)  
Per post: Bureau Energieprojecten, Inspraakpunt Net op zee IJmuiden Ver Beta, Postbus 111, 9200 AC Drachten. Wilt u uw brief ondertekenen en uw adres vermelden? Dan kunnen wij u per brief een ontvangstbevestiging sturen.
- Telefonisch op werkdagen tussen 9:00 en 17:00 uur via telefoonnummer 070 379 89 79.

## Wat is de verdere procedure?

De Commissie voor de milieueffectrapportage brengt een advies uit over het milieueffectrapport. Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat betreft alle reacties en het advies van de Commissie bij het nemen van de definitieve besluiten. Wanneer u niet reageert op de ontwerpbesluiten, kunt u later alleen reageren op de definitieve besluiten als deze tegen uw belangen ingaan.



---

### **Wilt u meer weten?**

Meer informatie over het Net op zee IJmuiden Ver Beta en alle bijbehorende documenten vindt u op [www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-beta](http://www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-beta). Heeft u vragen over de procedure? Bel dan met telefoonnummer 070 379 89 79. Of stel uw vragen tijdens de informatiebijeenkomst.

### **Opzoektabel mondelinge, schriftelijke en digitale zienswijzen/reacties**

In onderstaande tabel kunt u met het registratienummer het nummer van de zienswijze opzoeken. Door te klikken op uw zienswijzenummer wordt u automatisch doorverwezen naar de zienswijze. De zienswijzen zijn opgenomen vanaf pagina 10.

#### **Zienswijzen op ontwerpingsplan en ontwerpbesluiten 'NOZ IJmuiden Ver Beta'**

<b>Registratienummer</b>	<b>Zienswijzenummer</b>
202200043	202200043
202200067	202200067



## Alfabetisch overzicht organisaties en zienswijzen/reacties

### Zienswijzen op ontwerp inpassingsplan en ontwerpbesluiten 'NOZ IJmuiden Ver Beta'

Zienswijzenummer	Organisatie
202200043	Europe Container Terminals B.V., MAASVLAKTE ROTTERDAM
202200067	Nederlandse Vissersbond, URK

**Zienswijze 202200043 en 202200067**

**Verzonden:** 1/26/2022 9:42:53 AM  
**Onderwerp:** Zienswijze  
**Project:** Net op zee - IJmuiden Ver Beta ontwerpbesluiten  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Europaweg  
**Huisnummer:** 875  
**Postcode:** 3199 LD  
**Woonplaats:** Maasvlakte Rotterdam  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Bedrijf  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Europe Container Terminals B.V.

**Op welk ontwerpbesluit(en) heeft uw zienswijze betrekking?**

project Net op zee - IJmuiden Ver Beta; ontwerp-inpassingsplan en ontwerpbesluiten  
86249300\_7277025\_20220126\_zienswijze\_ECT\_Ver\_Beta\_getekend.pdf

**Staan er naar uw mening onjuistheden in de ontwerpbesluiten?**

zie bijlage 1

**Zijn er zaken en/of belangen over het hoofd gezien?**

Zie bijlage 1

**Wordt u geraakt in uw belang? Zo ja, kunt u aangeven hoe?**

Zie bijlage 1

**Zijn er andere zaken die u naar voren wilt brengen?**

Zie bijlage 1

Bureau Energieprojecten  
 Inspraakpunt Net op zee - IJmuiden Ver Beta ontwerpbesluiten  
 Postbus 111  
 9200 AC DRACHTEN

Datum: 26 januari 2022

Ref.: Zienswijze ontwerp-inpassingsplan en ontwerpbesluiten voor het project Net op zee IJmuiden Ver Beta

Geachte mevrouw, heer,

Europe Container Terminals B.V. en haar groepsvennootschap ECT Delta Terminal B.V., hierna gezamenlijk te noemen "ECT", zijn beide gevestigd aan de Europaweg 875 Rotterdam (Maasvlakte) en zijn huurder en exploitant van het op de Maasvlakte gelegen Rail Service Center Maasvlakte, ook bekend als RTW (Rail Terminal West).

ECT dient hierbij haar zienswijze in op het ontwerp-inpassingsplan en de ontwerpbesluiten voor de netaansluiting van het windenergiegebied Net op Zee IJmuiden Ver Beta op het hoogspanningsnetwerk van TenneT TSO B.V. ("TenneT") op land.

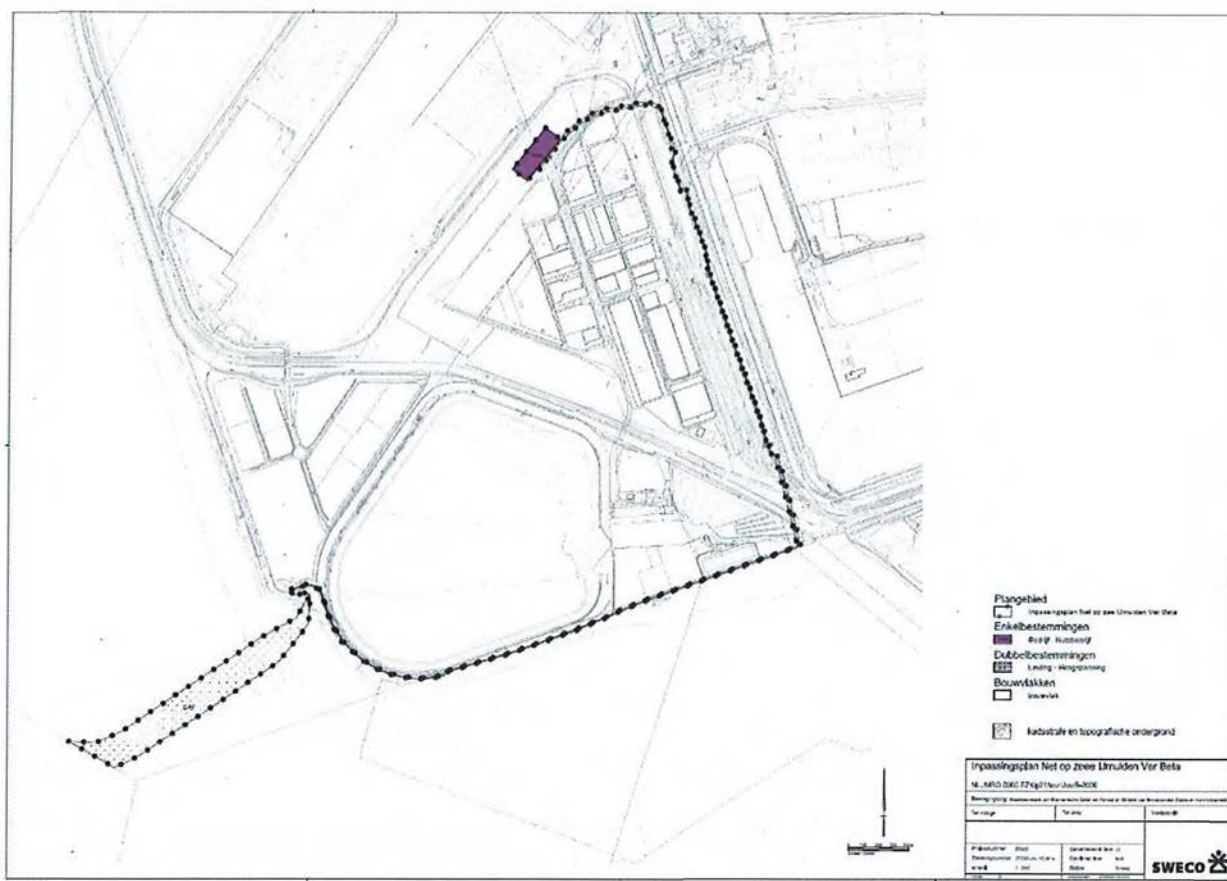
In het ontwerp-inpassingsplan wordt een keuze gemaakt voor tracé MVL-2Y in vergelijking tot tracé MVL-2Z. Als argumentatie wordt het volgende gesteld: *"met de keuze voor een zuidelijke aanlanding in combinatie met de locatie Midden voor een converterstation, zijn op land twee routes mogelijk: ten noorden of ten zuiden van de Slufter. In het regio-advies is een sterke voorkeur aangegeven voor het tracé ten zuiden van de Slufter, omdat het gebied ten noorden van de Slufter in de toekomst nodig is om de infrastructuur te realiseren, zoals waterstofleidingen, die nodig is voor het realiseren van de duurzame ambities in het havengebied en het behoud van haar concurrentiepositie."* Tevens wordt gesteld: *"Het tracé ten zuiden van de Slufter is complexer en duurder om te realiseren. Vanwege het belang dat gehecht wordt aan het open houden van zoveel mogelijk opties voor toekomstige infrastructuur in het kader van de energietransitie in het havengebied, is toch voor het tracé ten zuiden van de Slufter gekozen."* Naar onze mening wordt hierbij voorbij gegaan aan de duurzaamheidsambities en, meer dwingend, Europees beleid op het gebied van het spoorgoederenvervoer. Tracé MVL-2Y ligt dicht tegen RTW aan en blokkeert mogelijk de plannen voor het behandelen van 740 meter treinen. RTW is de belangrijkste railterminal op de Maasvlakte en is een onlosmakelijk onderdeel van het goederenspoornet van Europa.

De genoemde complexiteit van tracé MVL-2Y heeft zeker ook betrekking op de relatie met RTW. In verband met de huidige en toekomstige positie van deze terminal als onderdeel van één van de kernnetwerken van de Trans-Europese Transportnetwerken (TEN-T) moet uiterst zorgvuldig worden omgegaan met de inbedding van tracé MVL-2Y. Dit tracé loopt grotendeels parallel aan het spoor en ligt tussen het belangrijkste spooreplacement en de daarmee verbonden railterminal op de Maasvlakte en de grootste containerterminals van de Rotterdamse haven (zie kaart). Tussen beide gebieden vindt intensief containervervoer plaats. Een onbelemmerde uitwisseling van containers moet te allen tijde, zowel tijdens aanleg- als gebruiksfase, gegarandeerd blijven.

Dit geldt heel specifiek waar tracé MVL-2Y de interne (container)baan en de gesloten transport route (GTR) kruist.

T.a.v. het parallelle stuk van tracé MVL-2Y hebben wij de volgende vragen:

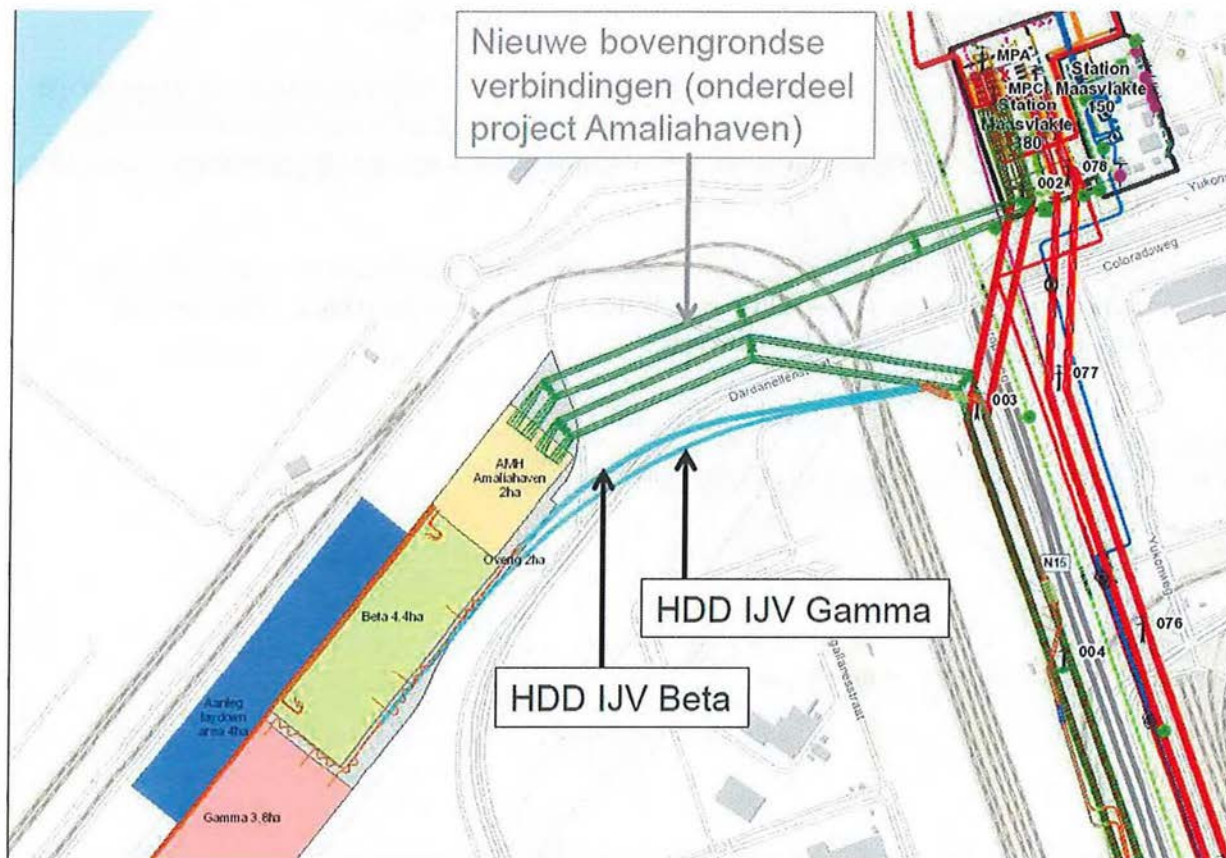
- Wat wordt het tracé van MVL-2Y tussen de kruising met het spoor dat loopt naar de railterminal gelegen op de ECT Delta terminal (ORT) en de interne baan in verband met verkeersstromen en de waterhuishouding op de terminal?
- In het ontwerp-inpassingsplan wordt gesteld dat magneetvelden geen negatieve invloed hebben, omdat er geen gevoelige objecten in het magneetveldcontour liggen. Is hier met alle activiteiten en aspecten rekening gehouden? Voor het bovengronds tracé hebben wij nl. maatregelen moeten treffen aan hekwerk en equipment (Reach Stacker). De ondergrondse kabels liggen dichterbij deze objecten;
- T.a.v. de hoogspanningskabels boven en in de grond, hebben wij de volgende vragen:
  - o hebben de genoemde verbindingen geen elektromagnetische compatibiliteit (EMC) op de operationele activiteiten van RTW?
  - o parallel aan deze verbindingen ligt een nodulair gietijzeren waterleiding. Welke invloed hebben deze verbindingen op de waterleiding? (is er kathodische bescherming nodig?)



Een ander onderwerp betreffen de boringen naast RTW en onder RTW door om het converterstation te bereiken. Dit is een belangrijk issue. In een eerdere zienswijze op de concept NRD MER Net op zee IJmuiden Ver Gamma d.d. 27 oktober 2021 gaven wij aan dat in het participatieproces nooit in detail de boringen noch de exacte locatie van de boringen is besproken of voorgelegd aan ECT. Inmiddels heeft ECT in de loop van 2021 deelgenomen aan participatieoverleg met TenneT en Havenbedrijf Rotterdam, daar is voor het eerst onderstaande detailtekening op tafel gekomen over de beoogde boringen in het kader van IJmuiden Ver Beta en IJmuiden Ver Gamma, vlak naast RTW.



Naar aanleiding van deze tekening heeft ECT meer uitleg gevraagd en vervolgens heeft overleg plaatsgevonden tussen ECT, TenneT, ProRail en Havenbedrijf Rotterdam om de mogelijke problemen bij de beoogde boringen in kaart te brengen en te bespreken.



Zoals ook in de zienswijze d.d. 27 oktober 2021 aangegeven, is het voor ECT van belang dat de toekomstige (uitbreidings-)mogelijkheden van RTW niet worden belemmerd. Tijdens de bovengenoemde overleggen heeft ECT daarbij verwezen naar de EU verordening Nr. 1315 uit 2013 van de Europese Unie, waarin onder meer is beschreven dat de EU zich ten doel heeft gesteld om de infrastructuurcapaciteit van het EU spoornetwerk te verbeteren en als onderdeel daarvan ook goederentreinen met een lengte van 740 meter te kunnen faciliteren.

De ambities van de Europese en Nederlandse overheid om 740 meter lange treinen te faciliteren zijn ook verwoord in zowel de aanbestedingsbrief als in het maatregelenpakket Spoorgoederenvervoer dat de Staatssecretaris in juni 2018 naar de Tweede Kamer heeft gestuurd. In Europees kader is het faciliteren van 740 meter lange treinen ook onderdeel van de vereisten waaraan TEN-T kernnetwerken moeten (gaan) voldoen. Ook in het kader van de energietransitie en de klimaatafspraken wordt vol ingezet op spoorgoederenvervoer en langere treinen.

Op verzoek van Het Ministerie van IenW heeft ProRail in 2019 een analyse gemaakt van het Nederlandse (kern)spoor netwerk en de mogelijke aanpassingen aan het netwerk, opdat er goederenpaden conform de gevraagde specificaties kunnen worden aangeboden. Gelet op de voorziene volumes van goederenvervoer per spoor in 2030, het beoogde potentieel aan 740 meter lange goederentreinen en een logische stapsgewijze opbouw van het spoorgoederennetwerk, is de Havenspoorlijn, waarvan RTW onderdeel uitmaakt, als hoogst geprioriteerd. Het grootste deel van goederentreinen in Nederland is nu al afkomstig van de Havenspoorlijn.

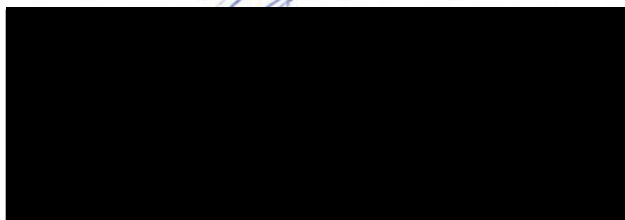
In het verlengde van deze ambities voert ECT overleg met ProRail over de mogelijkheden en noodzakelijke maatregelen om het behandelen van 740 meter treinen op RTW mogelijk te maken.

ECT is van mening dat de boringen op een zodanige wijze moeten worden uitgevoerd dat de aanwezigheid van elektriciteitsleidingen de toekomstige uitbreiding van RTW om langere goederentreinen te kunnen faciliteren niet mogen belemmeren, dan wel dat bij de aanleg van het beoogde tracé dermate maatregelen worden getroffen dat deze de uitbreiding van RTW niet in de weg zullen staan.

Met haar zienswijze wil ECT duidelijk maken dat bovengenoemd tracé MVL-2Y zodanig wordt ingepast dat dit geen beperkingen oplevert voor de toekomstige uitbreidingsmogelijkheden van RTW, waarmee kan worden voldaan aan de doelstellingen van de hierboven genoemde EU verordening en overig nationaal en Europees beleid.

ECT vertrouwt er op dat zij voldoende inzicht heeft gegeven in haar zienswijze. Uiteraard is ECT graag bereid haar zienswijze voor zover nodig nader toe te lichten en haar medewerking te verlenen en te participeren aan het vinden van mogelijke oplossingen.

Hoogachtend,  
Namens Europe Container Terminals B.V. en ECT Delta Terminal B.V.



**Verzonden:** 1/27/2022 4:44:42 PM  
**Onderwerp:** Zienswijze  
**Project:** Net op zee - IJmuiden Ver Beta ontwerpbesluiten  
**Achternaam:** [REDACTED]  
**Tussenvoegsel(s):**  
**Voorletters:** [REDACTED]  
**Straat:** Het Spijk  
**Huisnummer:** 20  
**Postcode:** 8321 WT  
**Woonplaats:** Urk  
**Land:** Nederland  
**Telefoonnummer:** [REDACTED]  
**E-mailadres:** [REDACTED]  
**Als:** Maatschappelijke organisatie  
**(Mede) namens:**  
**Organisatie:** Nederlandse Vissersbond

**Op welk ontwerpbesluit(en) heeft uw zienswijze betrekking?**

Onze zienswijze is te lezen in bijlage 1. Deze zal vooral betrekking hebben op het gebied in het ontwerpbesluit 'Vergunning Wet natuurbescherming voor de aanleg van het kabeltracé in of nabij de Natura 2000-gebieden Voordelta, Voornes Duin en de Bruine Bank';

Voor onderbouwing van onze zorgen verwijs ik u graag naar de zienswijze in bijlage 1.

86284949\_7284876\_Zienswijze\_NOZ\_IJmVerBeta\_2022.pdf

**Staan er naar uw mening onjuistheden in de ontwerpbesluiten?**

Nee.

**Zijn er zaken en/of belangen over het hoofd gezien?**

De beroepsvisserij is een erkend belang op de Noordzee dat door de aanleg van grootschalige windparken en bijhorende installaties erg beperkt wordt. In onze zienswijze in bijlage 1 wordt dit verder onderbouwd.

**Wordt u geraakt in uw belang? Zo ja, kunt u aangeven hoe?**

Ja, het kabeltracé en bijhorend windpark wordt gerealiseerd in een gebied dat veelvoudig wordt gebruikt door de beroepsvisserij. In onze zienswijze wordt hier verder op ingegaan (bijlage 1).

**Zijn er andere zaken die u naar voren wilt brengen?**

Andere zaken worden naar voren gebracht in onze zienswijze in bijlage 1. Daar verwijs ik u graag naar.



Bureau Energieprojecten  
Inspraakpunt Net op zee IJmuiden Ver Beta  
Postbus 111  
9200 AC Drachten  
Nederland

No.: -  
Onderwerp: Zienswijze inzake Net op Zee IJmuiden Ver Beta  
Uw schrijven: -  
Urk, 27 januari 2022

Geachte meneer/mevrouw,

Door middel van deze brief dient belangenorganisatie voor de Nederlandse beroepsvisserij, de Nederlandse Vissersbond, namens haar leden, zijnde diverse betrokken visserijbedrijven, een zienswijze inzake het 'Net op Zee IJmuiden Ver Beta' gepubliceerd in de Staatscourant Nr. 49681 op 16 december 2021.

### **Schaden belang**

De beroepsvisserij is een erkend belang op de Noordzee. Het plaatsen van kabels en platforms voor nieuwe windmolenparken op zee betekent voor de beroepsvisserij een beperking voor het uitvoeren van een commerciële (beroeps-)visserij. In de reeds bestaande en al gegunde windmolenparken heeft de overheid er voor gekozen, ondanks de vele gesprekken, dat medegebruik en doorvaart slechts zeer beperkt, en naar mening van de beroepsvisserij veel te beperkt, kan worden toegestaan. De sleepnetvisserij lijdt nagenoeg het volledige verlies en krijgt daar niets voor terug.

Het te realiseren kabeltracé wordt in zee geplaatst op een plek die veelvuldig gebruikt wordt door de beroepsvisserij. Het plangebied en directe omgeving vormen een behoorlijk intensief gebruikt deel van de Nederlandse kustzone en de toenemende claims op gebieden zijn een bedreiging voor beroepsvisserij. Bij een geografische analyse van de visserijactiviteit kwam naar voren dat de plaatsing van de windmolenparken voor de beroepsvisserij een groot verlies van belangrijke visgronden betekenen.

Goede afspraken, welke voorafgaand aan de bouw van de betreffende windparken, kunnen worden gemaakt, o.a. betreffende de locatie, het medegebruik en de doorvaart van de windmolenparken, en kunnen enigszins soelaas bieden aan dit verlies. De beroepsvisserij pleit voor het ontzien van belangrijke visbestekken, de zogenaamde 'visserij hotspots', bij het bestemmen van gebieden voor windenergie, het maken van afspraken aangaande de onderlinge afstand tussen individuele windturbines en bijvoorbeeld over het diep(er) in de zeebodem plaatsen en houden van de kabels van en naar de windparken. Op deze wijze kan er een situatie worden gecreëerd waarbij er voor de beroepsvisserij visserijmogelijkheden deels blijven behouden om te kunnen vissen in en nabij de windparken. Ondanks de diverse stakeholderbijeenkomsten waar de visserijvertegenwoordigers deze zaken naar voren hebben gebracht, zijn er besluiten genomen tot voorbereidende werkzaamheden en uiteindelijk tot plaatsing van windparken, waarbij ons inziens onvoldoende gehoor is gegeven aan onze inbreng.

De visserman ziet steeds grotere delen van de Noordzee, waar hij tot dan toe reeds generaties lang heeft gevist, “verdwijnen” door claims van andere partijen voor onder andere de realisatie van windparken, voor de visserij gesloten natuurgebieden, vaarwegen en ankergebieden. De besluiten inzake de genoemde windparken betekenen voor de vissers dat ze wederom visrijke gebieden verliezen en ook nog moeten omvaren om de resterende visgronden te kunnen bereiken. De overige scheepvaart zal onbedoeld ook tot meer hinder gaan leiden omdat de scheepvaart een steeds kleiner wordend deel van de drukbezette Noordzee tot haar beschikking heeft. De ontstane “drukte” op zee zal zeker toenemen als in de nabije toekomst nu er meer windmolenparken worden gerealiseerd waar ook de doorvaart beperkt wordt tot een kleine selecte groep scheepsverkeer of gesloten gebieden worden. Ter illustratie hebben wij een kaart van de Noordzee met voorgenomen en bestaande activiteiten bijgevoegd (zie bijlage 2). Het baart ons ernstige zorgen dat de nog beschikbare ruimte op de Noordzee steeds intensiever gebruikt zal gaan worden, waarbij wij onze ernstige zorgen uiten over het verlies aan visgronden. De Noordzee lijkt in rap tempo te veranderen in een industrieterrein. Op termijn wordt het voor onze beroepsvissers moeilijk, zo niet onmogelijk, om nog een inkomen te kunnen realiseren. De Nederlandse Vissersbond vindt dat de ontwikkeling van windenergie op zee de sector minder zou kunnen schaden dan dat nu het geval is, mits er bij het toewijzen van plangebieden en de daadwerkelijke bouw van windparken op zee ook daadwerkelijk rekening gehouden wordt met de belangen van de visserijsector. Het mijden van visgronden bij de aanleg van windparken is een belangrijke voorwaarde voor de duurzame ontwikkeling van de windenergiesector én het behoud van een duurzame, economisch gezonde, visserijsector.

De Nederlandse Vissersbond is van mening dat er momenteel een dusdanige drang is ontstaan binnen overheidsinstanties om de Noordzee “vol te bouwen”, om zo aan diverse (internationale) afspraken te kunnen voldoen, waaronder het Europese Energieakkoord in relatie tot (i.r.t.) de bestaande en te realiseren windparken op zee, en de Natura2000-instandhoudingsdoelstellingen i.r.t. het behoud en de ontwikkeling van de natuur op en in zee. Echter, de belangen van de beroepsvissers worden naar onze mening te weinig erkend in de belangenafweging en realisatie van plannen in de Noordzee. De visserijsector is in alle plannen, en zeker de plannen voor de aanleg van windparken op zee, het spreekwoordelijke ‘ondergeschoven kindje’.

### Ecologie

De Nederlandse Vissersbond vindt dat de impact van (voorbereidende werkzaamheden voor) grootschalige windenergie op zee onvoldoende wetenschappelijk is onderzocht. Het is onzeker wat de invloed op het zeeleven en de visstand is.

Rasenberg et al. (2015) beschreef dat de algemene verwachting is dat, vanwege de harde substraten, dat wil zeggen steenstort rond de kolommen (= windturbines en platforms) en de kolommen zelf, alsmede het ontbreken van sleepnetvisserij de visstand zal toenemen. Echter, deze verwachting is niet gestoeld op daadwerkelijk uitgevoerd onderzoek. Daarnaast beschreef Rasenberg et al. (2015) ook het volgende: *“geïnterviewde Britse vissers, die daadwerkelijk in de windparken hebben gevist stellen dat de kabeljauwstand zelfs is verminderd, wat zij wijten aan elektromagnetische straling van de kabels en/of lawaai van de windturbines. De zeebaars- platvis- en schaaldieren stand zou niet noemenswaardig veranderd zijn. Ook stellen zij dat de visgronden in de parken erg te lijden hebben onder een explosieve toename van zeesterren, die af zouden komen op de mossels die zich aan de kolommen hechten”*.

De bevindingen van de door Rasenberg et al. (2015) geïnterviewde Engelse vissers baart de Nederlandse Vissersbond en haar leden ernstige zorgen. Daarnaast melde Gyimesi et al. (2018) dat bij de vismonitoring van PAWP en OWEZ echter weinig effecten aantoonde van het verbod van visserij (inclusief bodem beroerende visserij) op bodemvissen in het windpark (in het bijzonder bodemvissen). Het lijkt erop dat er vooralsnog geen positief effect is van een verbod van bodem beroerende visserij in het plangebied op de vispopulatie.

Het is aangetoond dat de beoogde blijvende constructies, zijnde platforms en de windturbines, ongunstige effecten zullen hebben op het ecosysteem en, als gevolg daarvan, de visserij. Ongunstige effecten zoals voor benthische organismen zijn middels onderzoek reeds aangetoond: benthische organismen komen in kleinere hoeveelheden voor in niet bevisbare delen van zee (een bestaand gasplatform is onderzocht met als doel ook een uitspraak te kunnen doen over de toekomstig te bouwen windmolenparken) dan gebieden waar gevist wordt (Glorius et al., 2016) en de benthische soortensamenstelling in en rondom de Nederlandse windmolenparken komen nauwelijks overeen met de soortensamenstelling in en rondom Nederlandse natuurlijke riffen (Coolen et al., 2017). In het onderzoek van Coolen et al. (2017) werd een toename gevonden in het aantal soorten in en rondom windmolenparken, maar in dit onderzoek werd voornamelijk 'nieuwe' soorten aangetroffen, soorten die voorheen niet werden aangetroffen in het gebied. Er is dus sprake van verandering in de soortensamenstelling.

Naar verwachting zal een verandering in de benthische soortensamenstelling ook doorwerken in de voedselketen en kan in potentie zodoende dus ook effect hebben op de aanwezigheid van de nu aangetroffen vis/schaaldiersoorten in de windmolenparken en de directe omgeving. Hier kan uit worden gelezen dat een ingreep in het ecosysteem (verdwijnen of aanpassen van visserij en plaatsen van windturbines) grote gevolgen kan hebben voor het ecosysteem. De effecten zijn in tegenstelling tot wat doorgaans wordt verondersteld niet positief voor de 'originele' aanwezige (doel)soorten. Zo melde Gyimesi et al. (2018) bijvoorbeeld dat bij een onderzoek met gezenderde tongen (de tong/*Solea solea* is voor de Nederlandse demersale visserij een van de meest belangrijke soort) er geen kraamkamerfunctie van het OWEZ park kon worden aangetoond (Winter et al. 2010, van Hal et al. 2012).

De Nederlandse Vissersbond uit haar zorg over de visbestanden van de doelsoorten waarop de Nederlandse vissersvloot momenteel commercieel vist in de Noordzee. Momenteel is er te weinig bekend over de effecten van windparken of bijbehorende constructies op zee op het bestaande ecosysteem en de daarin voorkomende, gezonde, visbestanden. Initiële onderzoeken die reeds zijn uitgevoerd tonen aan dat er een aanmerkelijke kans is dat de plaatsing van windparken in zee op termijn effect zal, dan wel kan, hebben op de samenstelling van diverse soorten binnen het ecosysteem. De Nederlandse Vissersbond is dan ook van mening dat in het kader van het 'voorzorgsbeginsel' nader onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek dient plaats te vinden, nu te veel onduidelijk is aangaande de impact op het ecosysteem. En indien nodig dienen door de exploitanten van windparken maatregelen te worden genomen om significant negatieve effecten op het ecosysteem te mitigeren.

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft Deltares onderzoek gedaan naar de mogelijke systematische effecten van grootschalige windparken. Het onderzoek toont aan dat de schaalvergroting in offshore wind voor 2030 en zelfs nog meer voor 2050 in de Zuidelijke Noordzee op zeer fundamentele manieren invloed zal hebben op het functioneren ervan. Offshore wind op grootschalig niveau heeft direct effect op wind en golven (Boon et al., 2018). Gezien het feit dat vissers volledig afhankelijk zijn van getij, stroming en watertemperaturen, uit de Nederlandse Vissersbond haar bezorgdheid over deze fundamentele veranderingen in het ecosysteem wanneer windparken op grootschalig niveau actief worden. Ter illustratie kunt u in bijlage 1 een versimpelde illustratie vinden van de effect-keten benadering zoals opgesteld door Boon et al. (2018) van offshore windmoleneffecten vanuit verschillende factoren waaruit het ecosysteem van de Noordzee bestaat.

Een langere tijd worden er al zorgen gebaat over de geluidsproductie tijdens werkzaamheden ten behoeve van het realiseren van windmolenparken. Als voorbeeld refereren we naar een artikel in Vroege Vogels met een interview van dhr. W. Verboom en de schokkende titel: "Windmolenparken in zee catastrofaal voor vissen en zeezoogdieren" (Vroege Vogels, 2005). De verontrustende beweringen welke dhr. Verboom aanhaalt in dit interview zorgt er voordat de Nederlandse Vissersbond zich nader heeft verdiept in dit onderwerp. De Nederlandse Vissersbond wil er op wijzen dat door de promotie



(deel)onderzoeken van zowel gedragsbioloog dhr. Errol Neo en geluidsdeskundige dhr. Özkan Sertlek nieuwe inzichten zijn verkregen in de gevolgen van geluid op een ecosysteem. Dit is zeker van belang gezien het feit dat er maar een beperkte hoeveelheid aan onderzoeksgegevens naar het effect van geluid op onderwaterleven beschikbaar is. De beroepsvisserij pleit voor nader onderzoek naar het mogelijk onbedoeld verstoren of verjagen van vissen door middel van geluid in het geplande tracé wel overwogen wordt meegenomen in de besluitvorming. Wat zijn de effecten van geluid bij plaatsing van de windturbines op zee? Wat zijn de effecten van het geluid van de draaiende windturbines en de bijbehorende trillingen van de turbines richting de zeebodem? Het zijn relevante vragen waarop vooralsnog geen sluitende antwoorden gegeven zijn.

Neo et al. (2015) constateerde in een onderzoek dat zeebaarzen zich naar enige tijd herstelden naar hun normale zwemgedrag en dat ze gewend leken te raken aan de geluiden. Opmerkelijk was wel dat de vissen eerder wonden aan een harder geluid dat langdurig werd afgespeeld dan aan een zachter geluid met pauzes (Neo et al., 2015). Na elke pauze leken de vissen telkens weer te schrikken van het geluid (Neo et al., 2015). Dit onderzoek bevestigt dat we met menselijke perceptie snel een verkeerde interpretatie kunnen maken zonder degelijk onderzoek. Dit zou betekenen dat de onderwater geluidseffecten (zeker met de toenemende scheepsverkeer op kleiner deel van Noordzee) mogelijk sterker zijn dan nu vaak wordt verondersteld en het onderzoek van Sertlek et al. (2016) had dit mogelijk beter inzichtelijk kunnen maken. Want het onderzoek van Sertlek et al. (2016) leverde een belangrijke bijdrage aan het in modellen vatten van geluidverspreiding wat van belang is voor het voorspellen van effecten.

De beroepsvisserij heeft te maken met diverse natuurbeschermingsregels en daartoe behorende wetgeving. Het wordt steeds lastiger om de benodigde vergunningen op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunningen) te verkrijgen. De beroepsvisserij heeft te maken met vele kritische (ecologische) eisen waaraan zij moeten voldoen en hier werken de vissers met zorg aan mee. Daarom wil de beroepsvisserij, een activiteit welke al eeuwenlang plaatsvindt op de Noordzee, voorkomen dat er negatieve effecten optreden op het ecosysteem van de Noordzee en aangrenzende wateren, voortkomend uit dit windenergieproject. Zeker als eventuele negatieve gevolgen in de toekomst worden gebruikt om de beroepsvisserij (wederom) verder in te perken vanwege cumulatieve effecten.

Evenals het plan 'Net op Zee IJmuiden Ver Beta' dient de beroepsvisserij ook (periodiek) vergunningen aan te vragen voor de beroepsmatige visserijactiviteiten die zij uitvoert. Hierbij dienen Passende Beoordelingen geschreven te worden, waarbij o.a. de effecten van de visserijactiviteiten dienen te worden gecumuleerd met de effecten van overige (reeds bestaande/gegunde) activiteiten binnen het Noordzeegebied. Gelet op het feit dat dit voorbereidende werkzaamheden zijn voor het uiteindelijke beoogde doel van deze activiteit (= realisatie windmolenparken) zullen de grootschalige en blijvende activiteit omvat, in combinatie met de eventuele negatieve effecten op het ecosysteem van deze activiteit, is de verwachting dat het verkrijgen van de benodigde vergunningen voor de beroepsvisserij zullen worden bemoeilijkt.

Meulensdijk (2018) vermeldt dat de provincie Groningen de windmolens stil zet om de vogelsterfte tegen te gaan. De windmolens zijn stilgelegd op basis van het verslag van Krijgsveld et al. (2016), welke concludeerden dat er gemiddeld 33 vogels per turbine per jaar slachtoffer werden (in de Eemshaven, geen landelijk gemiddelde). Vogels genieten, op basis van (inter)nationale wet- en regelgeving, een goede bescherming. De Nederlandse Vissersbond wil er graag op attenderen dat de gevolgen voor de vogels van groot belang zijn voor het verkrijgen van de gewenste vergunningen en dat er nu nog vele onzekerheden zijn over de gevolgen van (voorbereidende werkzaamheden voor) windmolens op zee. Een concreet voorbeeld van de gevolgen van de bescherming van vogels op visserij is dat er een project is opgezet om de interactie tussen Zwarte-zee-eenden en Spisulavisserij te volgen, namelijk: 'Ruimte voor vogels en vissers: handelingsperspectief voor een duurzame visserij op *Spisula subtruncata* in de Nederlandse kustwateren'. Dit project heeft het mogelijk gemaakt om een tijdelijke Wnb-vergunning

te krijgen met een aantal strenge voorwaarden. Een belangrijk gebied voor zowel de Spisulavisserij als Zwarte-zee-eenden bevindt zich ten westen van IJmuiden, omdat de hoogste aantallen en biomassa van Spisula bij Nederland is waargenomen in 2017 en hier met een onregelmatig patroon ook hoge aantallen (duizenden) Zwarte-zee-eenden worden aangetroffen (Troost et al 2017 en Liliypaly et al 2018). De Nederlandse Vissersbond wil erop wijzen dat de voorbereidende werkzaamheden van de windmolens gepland staan in een belangrijke gebied van Spisula en Zwarte-zee-eenden. Hierdoor bestaat de kans dat er verstoring optreedt en Spisulabanken irreversibele schade toe worden gebracht. Dit zou grote gevolgen kunnen hebben voor de afgifte van Wnb-vergunning voor Spisulavisserij in andere jaren. Zo zal het bijvoorbeeld men dit gebied kunnen sluiten voor (Spisula)visserij zodat de populaties weer kunnen aansterken van de geleden schade van de voorbereidende werkzaamheden voor de windmolenpark.

### Onderzoek

Samengevat betekent één en ander dat het aangewezen gebied “onbruikbaar/minder bruikbaar” is voor visserij groter is dan enkel de windmolenparken zelf. Daarnaast zijn concrete alternatieve mogelijkheden voor de visserij in Nederlandse windmolenparken beperkt en niet goed in de praktijk getest (Rasenberg et al., 2015). Het is van groot belang dat er meer en gedegen onderzoek wordt verricht naar de gevolgen op het ecosysteem d.m.v. het plaatsen van windmolenparken en aanverwant is er gericht onderzoek benodigd naar de opties voor doorvaart en medegebruik. Zo ligt het in de verwachting dat de visserij op krabben en kreeften in windparken op zee wellicht rendabel kan worden, maar ook dit is afhankelijk van diverse randvoorwaarden (Rasenberg et al., 2015). Tegelijkertijd wordt door de meeste vormen van medegebruik de doorvaartmogelijkheid belemmert (Bolman et al., 2019). Zo is het noodzakelijk om (meer) rekening te houden met de belangen van de demersale sleepnetvisserij aangezien deze groep vissers de meeste hinder en bijbehorende (financiële) schade ondervindt van de windparken op zee.

Ondanks alle consultaties de afgelopen jaren stelt de Nederlandse Vissersbond dat het belang van de beroepsvisserij en dat van het ecosysteem te weinig erkend en meegenomen is in de plannen. De visserijsector voelt zich dan ook niet serieus genomen en de betrokkenen hebben onvoldoende gevoel bij de verliezen die door deze beroepsgroep geleden worden. De visserij is gebaat bij een gezond ecosysteem en aantasting ervan dient te worden voorkomen.

De kansen van de visserij zijn afhankelijk van de kennis van welke organismen goed gedijen in deze nieuwe ecosysteem. Daarom dienen er opnames te worden gedaan wat betreft de impact en de gevolgen van de installaties op het mariene milieu inclusief de visbestanden. Daarnaast is het voor het aanvragen van diverse vergunningen, onder andere op basis van de Wet natuurbescherming, voor visserij-activiteiten zeer belangrijk om te weten wat de cumulatieve effecten zijn van diverse activiteiten op zee. Hiervoor zijn de gezamenlijke effecten van diverse activiteiten op zee voornamelijk belangrijk voor vogelbestanden. Daarom zou de Nederlandse Vissersbond graag zien dat deze cumulatieve effecten nader worden onderzocht.

### Plaatsing kabels

De Nederlandse Vissersbond is van mening dat de nog te ontwikkelen en te realiseren windparken op zee geplaatst moeten worden in gebieden die weinig worden bevestigd. Het plaatsen van de kabels zal rijke visgronden doorkruisen. Doordat de plaatsing van kabels onmisbaar is voor de realisatie van het windpark zal de Nederlandse Vissersbond graag willen zien dat er gekozen wordt voor de tracé met de minste impact op visserij, namelijk het tracé met de korstte route door de zeebodem. Aansluitend streeft de Nederlandse Vissersbond ernaar dat de kabels op voldoende diepte worden gegraven. De visserijsector heeft in het verleden vaker zorgen geuit over kabels van windmolenparken die bloot komen te liggen op de bodem van de Noordzee, omdat netten eventuele schade zouden kunnen aanrichtingen aan deze kabels. Zo stelde TenneT in het verleden bij het ontwerpbesluit “Net op zee Hollandse Kust (noord) en Hollandse Kust (west Alpha)” het volgende hierover: “Dat kabels niet bloot



komen te liggen is ook het belang van TenneT. Blootliggende kabels kunnen makkelijker beschadigen, door o.a. noodankers, visnetten en gezonken afval. TenneT kiest daarom voor een begraafdiepte die in principe geen onderhoud vergt gedurende de levensduur van de kabels. Ook geldt er vanuit de Waterwet een verplichte begraafdiepte met daarbij een monitorings- en herstelverplichting". We hopen dat ook tijdens deze werkzaamheden TenneT ervoor kiest om de kabels op voldoende diepte in de zeebodem te willen gaan plaatsen, waarbij het de voorkeur geniet om dit op minimaal drie meter diepte te plaatsen. Aanvullend is het voor de beroepsvisserij van belang dat de werkzaamheden in een korte tijd gebeuren i.v.m. overlast, door middel van verstoring doelsoorten en fysieke verstoring van vismogelijkheden bijvoorbeeld door kabels of werktuigen. Wij pleitten daarom voor een korte periode, gezamenlijk geen meerdere kwartalen/jaren duurt, voor het legen en daadwerkelijk ingraven van de kabels.

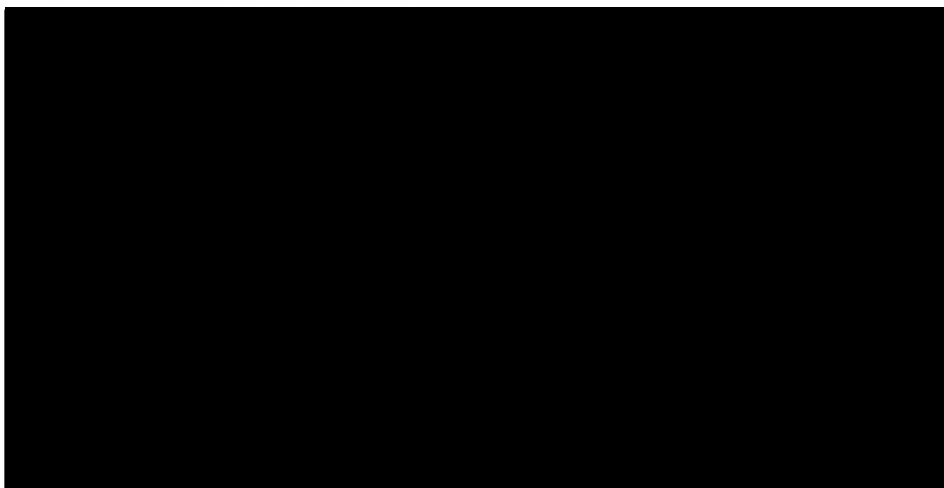
Daarnaast blijft de Nederlandse Vissersbond bezorgd over de gevolgen van de toekomstig te realiseren windmolenparken en meer specifiek ten aanzien van de gevolgen van windmolenparken op de beroepsvisserij die in de directe omgeving plaatsvindt. Duidelijk is dat het ecosysteem in de voormalige visgronden en directe omgeving zal gaan veranderen met deze nieuwe "kunstwerken" en aanverwant de beperkingen van de visserijactiviteiten rondom de windparken.

#### **Tot slot**

Wij gaan ervan uit dat we u voldoende hebben geïnformeerd omtrent het belang van visserij door middel van deze zienswijze. Wij willen als belanghebbende worden gekend in de verdere besluitvorming en zouden zo nodig graag nadere mondelinge toelichting van deze zienswijze willen geven. Mocht u naar aanleiding van deze brief vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met [REDACTED], via telefoonnummer [REDACTED] of per e-mail [REDACTED]. Ik vertrouw erop dat u onze zienswijze serieus in overweging neemt. Bij voorbaat dank voor uw medewerking en in afwachting van uw antwoord.

Met vriendelijke groet,

NEDERLANDSE VISSERSBOND



## Referenties

Bolman, B., Boon, A., Maarse, M., Roetert, T., Schouten, J.J. en Vergouwen, S., 2019. Verkenning toekomstig medegebruik windparken. Deltares rapport 11203133-002-ZKS-0007

Coolen, J.W.P., van der Weide, B., Cuperus, J., van Moorsel, G., Blomberg, M., Faasse, M., Bos, O.G. en Lindeboom, H. J. Chapter 6: BENTHIC BIODIVERSITY ON OLD PLATFORMS, YOUNG WIND FARMS AND ROCKY REEFS, onderdeel van thesis verslag: Coolen, J.W.P. North Sea Reefs. Benthic biodiversity of artificial and rocky reefs in the southern North Sea 203. PhD thesis, Wageningen University & Research, Wageningen, NL, 2017. DOI 10.18174/404837.

Boon, A.R., Caires, S., Wijnant, I.L., Verzijlbergh, R., Zijl, F., Schouten, J.J., Muis, S., van Kessel, T., van Duren, L. en van Kooten, T., 2018. Assesment of system effects of large-scale implementation of offshore wind in the southern North Sea. Deltares rapport 1202792-002-ZKS-0006

Glorius, S., van Hal, R., Kaag, K., van der Weide, B., Chen, C., van Kooten, T., 2016. Benthic development around a gas platform in the North Sea - a small scale closure for fisheries; A trait based approach. Wageningen, Wageningen Marine Research (University & Research centre), Wageningen Marine Research report C121/16, pp: 422.

Gyimesi, A.E.L., Rebolledo, B., Kleyheeg-Hartman, J.C., de Jong, J.W., Teunis, M., Didderen, K., Boonman, M., Schutter M. en Fijn R.C., 2018. Achtergronddocument ten behoeve van MER en PB windenergiegebied Hollandse Kust (noord). Kavel V en VI: vogels, vleermuizen, vissen en benthos. Bureau Waardenburg Rapportnr. 18-068. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Krijgsveld, K.L., Kleyheeg-Hartman, J.C., Klop E. en Brenninkmeijer, A., 2016. Stilstandsvoorziening windturbines Eemshaven. Mogelijkheden en consequenties. Bureau Waardenburg-rapportnr 16-100. Altenburg & Wymenga, Veenwouden en Bureau Waardenburg, Culemborg

Lindeboom, H. J., Kouwenhoven, H. J., Bergman, M.J.N., Bouma, S., Brasseur, S., Daan, R., Fijn, R.C., de Haan, D., Dirksen, S., van Hal, R., Hille Ris Lambers, R., ter Hofstede, R., Krijgsveld, K.L, Leopold, M. en Scheidat, M., augustus 2011. Short-term ecological effects of an offshore wind farm in the Dutch coastal zone; a compilation. IOP Publishing Ltd, Environmental Research Letters, Volume 6, Nummer 3.

Lilipaly S., Arts, F.A., Sluijter, M. en Wolf, P.A., 2018. Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren in november 2017 en januari 2018. Rapport RWS – Centrale Informatievoorziening. Rapport BM 18.24 DPM Rapportnr. 2018-05. Delta ProjectManagement, Vlissingen.

Meulendijks, J., 18 april 2018. Groningen zet windmolens stil om vogelsterfte tegen te gaan: windboeren niet blij. Web artikel, de monitor, KRO\_NCRV. Link: <https://demonitor.kro-ncrv.nl/artikelen/groningen-zet-windmolens-stil-om-vogelsterfte-tegen-te-gaan-windboeren-niet-blij>

Rasenberg, M., Smith, S., Turenhout, M. Taal, K. (2015) Vissen in windmolenparken: inventarisatie van de (on)mogelijkheden. IMARES Rapport [C030/15]

Troost, K., Perdon, K.J., van Zwol, J., Jol, J. en van Asch, M, 13 september 2017. Schelpdierbestanden in de Nederlandse kustzone in 2017. Stichting Wageningen Research Centrum voor Visserijonderzoek (CVO), CVO rapport: 17.014.

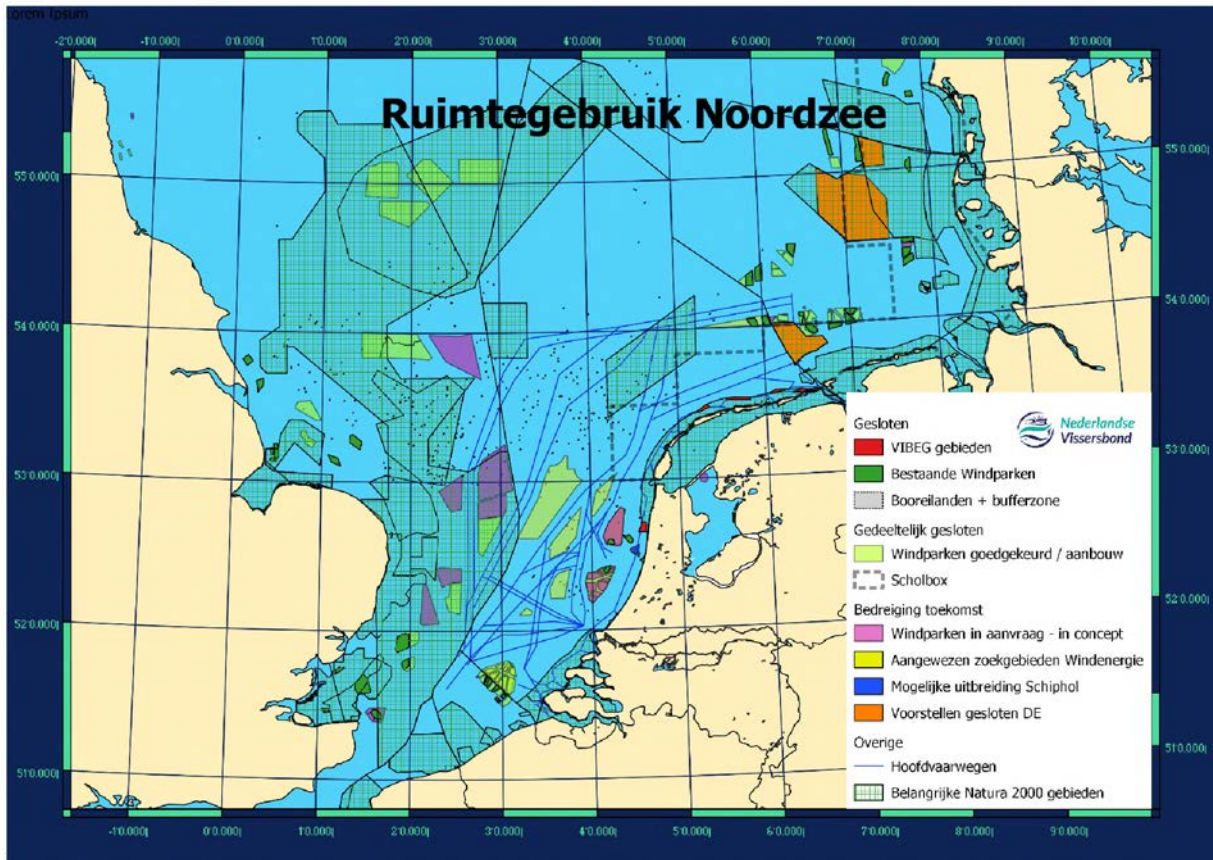
Van Hal R., B. Couperus, S. Fassler, S. Gastauer, B. Griffioen, N. Hintzen, L. Teal, O. van Keeken, E. Winter, 2012. Monitoring- and Evaluation Program Near Shore Wind farm (MEP-NSW) - Fish community. IMARES Report C059/12 OWEZ\_R\_264\_T1\_20121215\_final\_report\_fish.

Vroege vogels, 3 juli 2005. Windmolenparken in zee catastrofaal voor vissen en zeezoogdieren. Artikel ten behoeve van interview met Wim Verboom, link: <https://vroegevogels.bnnvara.nl/nieuws/windmolenparken-in-zee-catastrofaal-voor-vissen-en-zeezoogdieren>.

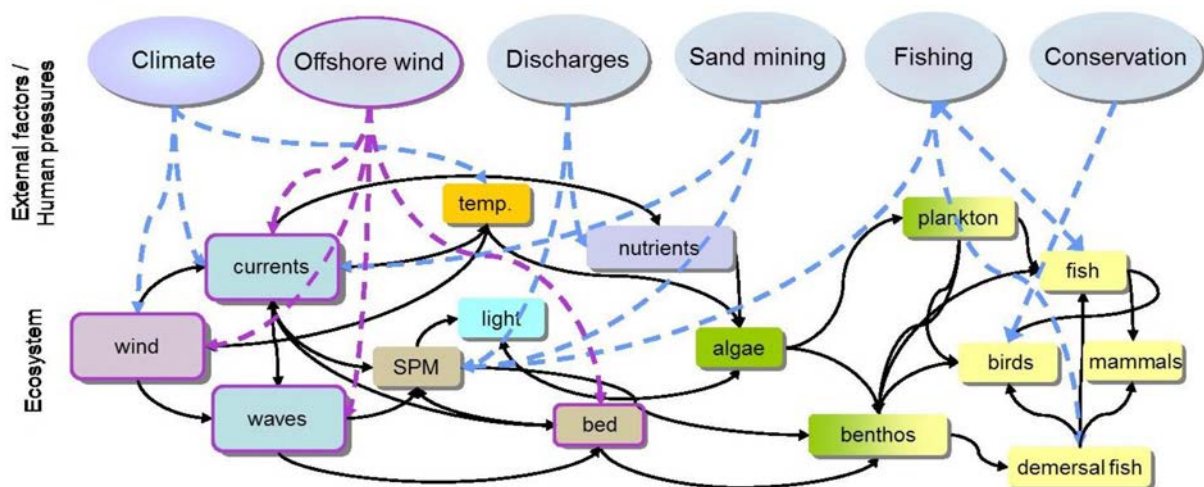
Winter, H.V., G. Aarts & O.A. van Keeken 2010. Residence time and behaviour of sole and cod in the Offshore Wind farm Egmond aan Zee (OWEZ). Report number OWEZ\_R\_265\_T1\_20100916. Imares Wageningen UR.



**Bijlage 1 Ruimtegebruik Noordzee**



**Bijlage 2 Systematische effecten van grootschalige implementatie van offshore windparken**



BRON: Boon et al., 2018.