

## **Online informatieavonden Net op zee IJmuiden Ver Alpha en Net op zee Extra verbinding Sloegebied**

Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en TenneT hebben op 1 en 3 februari 2022 online informatieavonden gehouden over het Net op zee IJmuiden Ver Alpha en Net op zee Extra verbinding Sloegebied. Hier kunt u de presentaties van de informatieavonden terugvinden: <https://www.rvo.nl/net-op-zee-ijmuiden-ver-alpha> en <https://www.rvo.nl/net-op-zee-extra-verbinding-sloegebied>.

Tijdens de informatieavonden zijn er door deelnemers diverse vragen gesteld. Deze vragen en de antwoorden daarop vindt u hieronder.

### **Vragen en antwoorden informatieavond 1 februari 2022**

#### **Vooraf gestelde vragen:**

- *Is er grondig onderzoek gedaan naar de effecten van het elektromagnetisch veld op trekvissen en kraakbeenvissen zoals roggen en haaien? Wat waren de resultaten en bij gebrek aan resultaten wordt dan het voorzorgsprincipe in acht genomen?*  
Er is nog veel onbekend over dit onderwerp. Om die reden is er een uitgebreide literatuurstudie gedaan bij het Milieueffectrapport (MER) ([Bijlage VII-B](#)) en een aanpak van kennisleemten opgenomen ([Bijlage VII-H](#)). Op dit moment vindt bijvoorbeeld het 'Elasmopower' onderzoek plaats met als primair doel een dosis-effect relatie vast te stellen tussen het gedrag van haaien en roggen in relatie tot verschillende EMV sterktes.

Mogelijke effecten op soorten als gevolg van elektromagnetische velden op zee kunnen gedragsveranderingen of barrière werking zijn. De bruinvis is waarschijnlijk één van de meest gevoelige soorten, deze wordt daarom als een zogenaamde indicator-soort voor de beoordeling van barrière werking gebruikt. Uit het MER blijkt dat het elektromagnetisch veld (EMV) onvoldoende ver reikt in verticale richting om een daadwerkelijke barrière te vormen bij de (1x4)-kabelconfiguratie en de (2x2)-kabelconfiguratie. Een defect aan de plus- of minpool bij de (2x2)-kabelconfiguratie zorgt wel voor een groter magneetveld. Een defect komt statistisch gezien gemiddeld drie keer in een periode van 40 jaar voor, en duurt maximaal twee maanden. Mocht het defect langer duren dan twee maanden, dan wordt in het MER geadviseerd de kabel uit te schakelen. Indien voor deze (2x2) variant gekozen wordt, zal in het werkplan voor de Waterwetvergunning offshore beschreven moeten worden hoe omgegaan wordt met veranderende elektromagnetische veldsterkten als gevolg van de inzet van de metallic return. Zo worden nadelige effecten door gedragsverandering op het ecosysteem voorkomen. Gedragsverandering in de vorm van kabelbijten wordt uitgesloten doordat de kabel een minimale gronddekking heeft van 3 meter of 1.5 meter.

- *Ik ben benieuwd naar de invloed van het tracé op het bestaande groen/groenproject t' Sloe. Wat zijn de benodigde breedtes en wat zijn de beperkingen voor bestaand en te realiseren groen.*  
Zie ook antwoord hieronder. Het is voor het Net op zee IJmuiden Ver Alpha niet nodig om hier bomen te kappen. Wel zal bestaand groen op plaatsen waar een open ontgraving is voorzien tijdelijk plaatsmaken voor werkterreinen. Op het moment dat de werkzaamheden zijn afgerond wordt het gebied, in overeenstemming met afspraken met Natuurmonumenten die zijn vastgelegd in het Landschapsplan, hersteld. Zie paragraaf 3.3.3 van bijlage 2 van: [Ontwerp-inpassingsplan - Net op zee IJmuiden Ver Alpha \(rvo.nl\)](#). Op de plek waar de kabel ligt mag in de toekomst geen diep wortelende beplanting worden aangebracht. Ook hierover zijn afspraken gemaakt met Natuurmonumenten. De zakelijke recht-strook ofwel de belemmerde strook waarvoor deze voorwaarde met betrekking tot diep wortelende beplanting

geldt, is voor de 2GW gelijkstroomverbinding van het Net op zee IJmuiden Ver Alpha in totaal 7 meter breed.

- *Op welke wijze wordt de groenaantasting als gevolg van het kabeltracé door groenproject 't Sloe (langs Europaweg Oost) aan de noordzijde van het dorp Borssele gecompenseerd?*

Er wordt ter hoogte van groenproject 't Sloe voor het Net op zee IJmuiden Ver Alpha zowel gegraven als geboord op grond van Natuurmonumenten. Daarover zijn afspraken gemaakt met Natuurmonumenten. Dat is te lezen in het Landschapsplan dat als bijlage bij de planregels van het ontwerp inpassingsplan ter inzage ligt en waarin de inrichtingsmaatregelen voor een goede ruimtelijke ordening en eventuele compensatie staan beschreven, zie paragraaf 3.3.3 van bijlage 2 van: [Ontwerp-inpassingsplan - Net op zee IJmuiden Ver Alpha \(rvo.nl\)](#).

### **Tijdens de bijeenkomst gestelde vragen:**

- *Wat is de capaciteit van de kabels en van de windparken Borsele 1 t/m 5 die door de Westerschelde in Borsele aanlanden ?*

Het Net op zee Borssele bestaat uit twee 220 kV AC (=wisselstroom) verbindingen van 700 MW (in totaal dus 1400 MW). En iedere 700 MW verbinding bestaat weer uit twee kabels van ieder 350 MW. Er zijn dus in totaal vier individuele kabels naar windpark Borsele.

- *Waarom is de optie aanlanding via Westerschelde komen te vervallen?*

Het alternatief naar Borssele via de Westerschelde is onderzocht in het MER fase 1 en de Integrale Effectenanalyse (IEA), maar bleek daar op de thema's milieu, techniek en kosten slechter te scoren. Dit komt vanwege de langere lengte en oriëntatie van het platform (dat betekent meer kosten, maar ook meer milieueffecten, door bijvoorbeeld hogere baggervolumes), maar ook door de morfologische dynamiek (dynamisch zeebed met bewegende banken en grote dieptever verschillen) in de Westerschelde, het grote aantal Niet Gesprongen Explosieven (NGE's) / munitie, natuurwaarden die onder druk staan en het gebrek aan ruimte in de Westerschelde (mede door het Net op zee Borssele) en zeer drukke scheepvaart. Deze aspecten hebben voor project Borssele ook tot veel extra kosten geleid. In eerste instantie hadden de Zeeuwse overheden een voorkeur voor een tracé door de Westerschelde, maar op basis van MER fase 1 en de IEA hebben ze de minister geadviseerd te kiezen voor het tracé door het Veerse Meer en dat advies is eind 2020 overgenomen, zie ook: [Net op zee - IJmuiden Ver Alpha - Keuze Voorkeursalternatief | RVO.nl | Rijksdienst](#).

- *Landschap: is er aandacht voor cultuur historische en landschappelijke waardevolle restanten oude zeedijk waar op sommige delen de glooiing van basalt (Slag om de Schelde)*

In het MER is het milieuthema 'Landschap en cultuurhistorie' beoordeeld. Onder dit milieuthema wordt gekeken naar 'invloed op gebiedskarakteristiek', 'invloed op samenhang tussen specifieke elementen en hun context, 'invloed op zichtbaarheid en beleving' en 'aardkunde'. Hierbij is ook aandacht voor de (oude) zeedijken (p. 426 [MER Deel B](#)). Indien er dijken worden afgegraven dan is dit (zeer) negatief beoordeeld in het MER (Zie o.a. beoordeling tracévariant Sloekreek Oost – Dijk op p. 309 [MER Deel B](#)).

- *Achter de Mariahoeve staat nog en bunker uit WO2 Blijft deze gespaard?*

Er worden geen bunkers verwijderd als gevolg van de aanleg van het Net op zee IJmuiden Ver Alpha.

- *Aanleg niveau Converter station? In verband met zeespiegelstijging komende 50 jaar?*

De locatie van het converterstation aan de Belgiëweg Oost wordt met 2 meter opgehoogd. Na inklinking ligt het maaiveld 1,5 meter hoger dan op dit moment het geval is. Deze ophoging is nodig om het overstromingsrisico voor het converterstation tot een minimum te beperken (zie: [MER fase 1 Deel B Bijlage XII-A Hoogwaterveiligheidstoets](#) (rvo.nl)).

- *Lichthinder Converter station. Bij de Raffinaderij zien we bij avond/nacht een soort kasteelcontour van lampjes Hoe wordt dit met het Converter station?*

Het converterstation is een onbemand station. De verlichting is beperkt tot een minimum. Het zal niet zo zijn zoals bij de raffinaderij waar veel licht brandt. Bij onderhoud zal er wel wat licht zijn. Een deel van de apparatuur staat in hallen, dus als daar onderhoud aan verricht moet worden dan wordt er binnen gewerkt.

- *Geluid is wettelijk onduidelijk geregeld?*

Voor het beheer van de geluidruimte van het industrieterrein Vlissingen-Oost is de 'Beleidsregel zonebeheersysteem Industrieterrein Vlissingen-Oost 2008 provincie Zeeland' vastgesteld. Het industrieterrein is hierin opgedeeld in een aantal gebieden. Per gebied is een toelaatbare geluidemissie per vierkante meter aangegeven, de zogenaamde gebiedswaarde. De locatie Belgiëweg Oost valt binnen zonegebied 01a. Hiervoor bedraagt de toelaatbare geluidemissie 67,4 dB(A)/m<sup>2</sup> in de dagperiode, 65,4 dB(A)/m<sup>2</sup> in de avondperiode en 64,5 dB(A)/m<sup>2</sup> in de nachtperiode. Met een geluidemissie van 60,7 dB(A)/m<sup>2</sup> voor het converterstation wordt hieraan voldaan. Dit betekent dat het converterstation naar alle waarschijnlijkheid inpasbaar is in de geluidzone. Dit wordt bevestigd door de zonetoets van de zonebeheerder, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland, die in het kader van de meldingsprocedure heeft plaatsgevonden (zie [Melding Activiteitenbesluit converterstation ontwerpbesluit maatwerkvoorschriften](#) (rvo.nl)).

Voor de aanlegfase geldt dat er voldaan wordt aan de dagwaarde van 60 dB(A) conform het Bouwbesluit 2012 met een onbeperkte blootstellingsduur voor bouwactiviteiten.

- *Bij vergunningen wordt dit getoetst aan verwachte waarden per geluidsbron, en niet van alle geluidsbronnen samen. Hoe wordt hier naar gekeken?*

De toekomstige geluidsbelasting van het converterstation is onderzocht in het 'Akoestisch onderzoek converterstation TenneT Borssele' (Arcadis, 30 juni 2021). Dit rapport is te vinden op de site van Bureau Energieprojecten onder: [Ontwerp-inpassingsplan Bijlage 8 Akoestisch onderzoek - Net op zee IJmuiden Ver Alpha](#) (rvo.nl)

In het rapport is de toekomstige geluidsbelasting getoetst aan de wettelijk geldende geluidsnormen. Het gaat hierbij zowel om toetsing aan de landelijk geldende normen, als om een toetsing aan de ter plaatse geldende geluidzone Industrieterrein Vlissingen-Oost. Daarbij is rekening gehouden met cumulatie van alle geluidsbronnen op het industrieterrein tezamen. In het rapport is beschreven wat de relevante geluidsbronnen zijn en wat de voorgeschreven rekenmethodieken zijn aan de hand waarvan het onderzoek is uitgevoerd. Ook is beschreven welke geluid reducerende maatregelen zijn toegepast.

Voor het converterstation is een melding activiteitenbesluit gedaan. Het bevoegd gezag (de gemeente Borssele) heeft het geluidsrapport beoordeeld en een maatwerkvoorschrift opgesteld waarin de geluidseisen die worden gesteld aan het converterstation, zijn vastgelegd. Zie hiervoor: [Ontwerp-besluit-Maatwerkvoorschriften-Net-op-Zee-IJmuiden-Ver-Alpha.pdf | RVO.nl | Rijksdienst](#)

- *Zijn de effecten van interferentie bekend bij elektromagnetisch veld? versterking onderling en tegengestelde richting?*  
De effecten van eventuele interferentie op andere, nabijgelegen kabels en leidingen zijn bekend. Hier is onderzoek naar gedaan. Dit onderzoek is recent ook gedeeld met de betreffende kabel- en leidingeigenaren en daar vinden nu gesprekken over plaats.  
Ook is er gekeken naar eventuele invloed van magneetvelden op door GPS aangestuurde landbouwvoertuigen. Conclusie is dat de werking ervan niet verstoord worden door een hoogspanningsverbinding ([zie MER fase 1 Deel B Hoofdstuk 9 Leefomgeving Ruimtegebruik en overige Gebruiksfuncties op land, paragraaf 9.3.2 \(rvo.nl\)](#)).
- *Onderlinge kabelafstanden?*  
De onderlinge afstanden tussen kabels van één verbinding, maar ook tussen verbindingen onderling variëren afhankelijk van de locatie langs de route: Op zee en op het Veerse Meer liggen de kabels van één verbinding (bijvoorbeeld voor alle kabels van Net op zee IJmuiden Ver Alpha), gebundeld in één bundel van 4 kabels, of in twee bundels van 2 kabels (met maximaal 5 meter tussenruimte). De volgende verbinding (bijvoorbeeld Net op zee Extra verbinding Sloegebied) ligt dan op een afstand van 200 meter op zee en op 50 meter in het Veerse Meer.  
Op land liggen de gelijkstroomkabels van één verbinding (bijvoorbeeld voor alle kabels van het Net op zee IJmuiden Ver Alpha) op 40 cm van elkaar. De volgende verbinding (bijvoorbeeld Net op zee Extra verbinding Sloegebied) ligt op land op een afstand van ten minste 3 meter vanaf de buitenste kabel van het Net op zee IJmuiden Ver Alpha.
- *Hoeveel wetenschappelijk studie is er van de effecten van gelijkstroom van deze capaciteit door de bodem, op de gezondheid van mens en dier ? Voor zover mij bekend heeft Tennet nog niet eerder gelijkstroomkabels van deze capaciteit gelegd in NL.*  
Er wordt in het MER ingegaan op mogelijke effecten van magneetvelden op zeezoogdieren en vissen. Dit is terug te lezen in [MER fase 2 Deel B, in hoofdstuk 4 Natuur op zee en het Veerse Meer \(rvo.nl\)](#).  
Bij het Net op zee IJmuiden Ver Alpha en het Net op zee Extra verbinding Sloegebied bestaat het grootste gedeelte van het tracé uit een gelijkstroomverbinding (DC). Deze heeft een statisch magneetveld vergelijkbaar met het aardmagneetveld. Sterke magneetvelden kunnen acute effecten veroorzaken. Om deze effecten te voorkomen zijn er op basis van internationaal wetenschappelijk onderzoek grenswaarden opgesteld. De magneetvelden van de ondergrondse kabels in dit project liggen in alle gevallen ver onder deze grenswaarden, er zijn dus geen gezondheidseffecten te verwachten. Omdat de magneetvelden van deze kabel een statisch magneetveld hebben vergelijkbaar met het aardmagneetveld, is er ook geen aanleiding voor verder onderzoek. Ook voor het wisselstroom (AC) tracé van converterstation naar het hoogspanningsstation zijn geen gezondheidseffecten te verwachten. Ondanks dat het voorzorgsbeleid in Nederland alleen geldt voor bovengrondse verbindingen, zijn er magneetveldberekeningen gedaan waaruit blijkt dat er geen gevoelige objecten liggen in de 0,4 microtesla magneetveldcontour van de ondergrondse hoogspanningskabels (wisselstroom) en het converterstation, zie vanaf pagina 20 op [Ontwerp-inpassingsplan-Bijlage 9 Veiligheid - Net op zee IJmuiden Ver Alpha \(rvo.nl\)](#).  
Er zijn meerdere gelijkstroomverbindingen die in Nederland aangelegd zijn, dit betreffen interconnectoren (dus geen netten op zee van 525 kV). De COBRAkabel is zo'n gelijkstroomverbinding tussen Nederland en Denemarken en de NorNed (tussen Noorwegen en Nederland) en BritNed (tussen Groot-Brittannië en Nederland) kabels zijn ook gelijkstroomverbindingen.
- *Die [verbinding]ken ik. Maar wat door land ? langs woningen ?*  
Die voorbeelden zijn er niet in Nederland omdat de bovenstaande verbindingen

aanlanden in industriële gebieden op de Maasvlakte en Eemshaven. Wel zijn er diverse DC verbindingen in Duitsland aangelegd op land. Ook in de nabijheid van woningen. Dit zijn bijvoorbeeld: HelWin 1 en 2, DolWin 1 en 2, SylWin 1 en 2.

Extra informatie over het (ontbreken van) gezondheidseffecten van DC op mensen is te vinden op de website van het Kennisplatform Elektromagnetische velden en gezondheid: [www.kennisplatform.nl/gezondheidseffecten-hvdc/](http://www.kennisplatform.nl/gezondheidseffecten-hvdc/).

- *Onderlinge kabelafstanden op Noordzee breed, Veerse Meer beperkt breed, op land gebundeld. Kan dit probleemloos met 2 parken?*

De onderlinge afstand heeft te maken met onder andere de onderhoudbaarheid van de kabels en de waterdiepte. Op zee is de afstand tussen twee Net op zee verbindingen 200 meter. Deze afstand is onder andere gebaseerd op de (diepere) waterdiepte en zorgt ervoor dat risico's van bijvoorbeeld zinkende schepen of krabbende ankers zo klein mogelijk zijn.

Op het Veerse Meer is de onderlinge afstand tussen twee Net op zee verbindingen 50 meter. Dit is onder andere gebaseerd op de (ondiepere) waterdieptes en zorgt er ook hier voor dat risico's van bijvoorbeeld zinkende schepen of krabbende ankers zo klein mogelijk zijn.

Op land is de onderlinge afstand tussen twee Net op zee verbindingen circa 3 meter. De onderlinge afstand tussen de gelijkstroomkabels van één verbinding is ongeveer 40 cm.

De verschillende kabels, zowel in het water als op land, worden allemaal met elkaar verbonden op zogeheten moflocaties. Zo wordt er voor gezorgd dat er probleemloos één lange verbinding ontstaat tussen het platform op zee en het landelijk hoogspanningsnet op land.
- *Zijn er effecten van de warmteafgifte van de kabels op de watertemperatuur van het Veerse Meer?*

Voor op land is de warmteontwikkeling van de kabel nader bekeken. De temperatuur van bodem direct boven de kabel kan maximaal ca 0,5 tot 1 gr C. opwarmen. Dit effect is er alleen direct boven de kabel. Op locaties waar de kabel dieper dan 2 meter wordt begraven is dit zelfs nog veel minder. In het Veerse Meer worden de kabels vanwege de begraafdiepte-eisen van Rijkswaterstaat dieper dan 2 meter onder de waterbodem begraven (variërend tussen de 3 en 6 meter diep, afhankelijk van de locatie langs de route in het Veerse Meer). Effecten op de temperatuur van het water in het Veerse Meer worden dan ook uitgesloten. Hoogstens is er een zeer lokaal effect op de temperatuur van de bodem, direct boven de kabel.
- *Is de huidige waterkwaliteit van het Veerse Meer voldoende om al deze verstoringen aan te kunnen? De kwaliteit is al slecht.*

In het MER is de waterbodempkwaliteit van het Veerse Meer onderzocht. Dit is terug te lezen in [MER fase 2 Deel B hoofdstuk 2 \(Bodem en Water op zee en Veerse Meer\) en hoofdstuk 4 \(Natuur op zee en het Veerse Meer\) \(rvo.nl\)](#). Op enkele plekken in het Veerse Meer is er op basis van waterbodemonsters een verontreiniging aangetroffen van de waterbodem. Op basis van onderzoeken in het MER kan gesteld worden dat dit geen significant negatieve effecten zal hebben op de beschermde natuur in het Veerse Meer.

De waterbodempkwaliteit van het Veerse Meer zal een belangrijk aandachtspunt blijven, ook richting de aanlegwerkzaamheden. In dat kader zullen er nog diverse onderzoeken worden verricht, voordat de werkzaamheden gaan plaatsvinden. Zo wordt er onder begeleiding van Wageningen Marine Research samen met de vissers van het Veerse Meer gewerkt aan een monitoringsplan om voorafgaand aan, tijdens en na de werkzaamheden een aantal onderzoeken uit te voeren. Daarnaast de toekomstige aannemer ook nog diverse meldingen, met bijbehorend onderzoek, moeten doen voordat de aanlegwerkzaamheden mogen starten.

- *Hoe lang duren de werkzaamheden op het Veerse Meer?*  
Op een bepaalde manier zijn de werkzaamheden al begonnen, want er is namelijk al een survey uitgevoerd die de waterbodem van het Veerse Meer gedetailleerd in kaart heeft gebracht (zie bijvoorbeeld [MER fase 2 Deel B Bijlage VII-J Indicatief waterbodemonderzoek Veerse Meer \(rvo.nl\)](#)).  
De echte aanleg moet nog beginnen en zal pas over een paar jaar plaats gaan vinden (naar verwachting vanaf 2025). Daarbij streeft TenneT naar maximale synergie tussen de aanlegwerkzaamheden voor beide verbindingen (Net op zee IJmuiden Ver Alpha en Net op zee Extra verbinding Sloegebied). Voorafgaand aan de kabelinstallatie kunnen er in het Veerse Meer baggerwerkzaamheden plaats gaan vinden. Daarna vindt de voorbereiding van de kabelinstallatie plaats. Hiervoor zullen er, bijvoorbeeld nabij de Veerse Gatdam, schepen aanmeren om de kabelaanlegwerkzaamheden voor te bereiden. Dat zal naar verwachting een aantal weken duren. De kabelinstallatie gaat daarna vrij snel, naar verwachting ongeveer 100 à 200 meter per uur. In een week zou je één verbinding kunnen installeren. Bij de Veerse Gatdam vinden er op land ook werkzaamheden plaats. Deze werkzaamheden zullen naar verwachting iets langer duren. Dit betreft bijvoorbeeld het uitvoeren van meerdere boringen onder de Veerse Gatdam en op een later moment het intrekken van de kabels door deze boringen. Rond de Veerse Gatdam zullen dus meerdere werkzaamheden op meerdere momenten in de tijd worden uitgevoerd.
  
- *Er wordt automatisch gesteld dat er in het laatste stuk richting het Sloegebied zich een buisleidingstrook bevindt. Deze ruimte is minimaal en reeds eerder opgeëist voor een bufferzone voor de omgeving (Groenproject t'Sloe) IJver alpha gaat hier door. Blijft dit doorgaan? Ook toekomstige kabels en leidingen?*  
De ruimte in de kabel- en leidingenstrook is inderdaad beperkt. In het kader van het Net op zee IJmuiden Ver Alpha en nu ook voor het Net op zee Extra verbinding Sloegebied zijn/worden er bijvoorbeeld afspraken gemaakt met andere kabel- en leidingeigenaren over de ligging van de kabels ten opzichte van al bestaande infrastructuur.  
Het Net op zee IJmuiden Ver Alpha gaat met gelijkstroomkabels over een lange lengte door de kabel- en leidingenstrook en passeert daarbij op haar weg richting het converterstation aan de Belgiëweg Oost ook Groenproject 't Sloe. Voor het Net op zee Extra verbinding Sloegebied wordt een andere locatie beoogd voor het converterstation, namelijk aan de Liechtensteinweg. De gelijkstroomverbinding richting de Liechtensteinweg passeert daarbij niet Groenproject 't Sloe. Voor de aansluiting van het Net op zee Extra verbinding Sloegebied op het landelijk hoogspanningsnet moet een nieuw 380kV-station worden gerealiseerd. Het is op dit moment nog niet bekend waar dit nieuwe 380kV-station precies komt te liggen. Het is daarom op dit moment ook nog niet bekend waar de wisselstroomverbinding tussen het converterstation aan de Liechtensteinweg en het nieuwe 380kV-station komt te liggen en of het daarbij wel of niet Groenproject 't Sloe passeert.
  
- *Wat is de capaciteit van de nieuwe 380kv verbinding momenteel in aanbouw ? Deze dient ter vervangen van oude 380kv / 150kv verbinding.*  
De Zuid-West 380 kV verbinding vervangt inderdaad gedeeltelijk de oude 380kV/150 kV verbinding. Deze kan de elektriciteit vanuit windenergiegebied Borssele en IJmuiden Ver transporteren. Voor de extra verbinding is het nodig dat de lokale vraag toeneemt, maar dat sluit aan op de plannen van de industrie om te vergroenen en daardoor meer elektriciteit te verbruiken, zie ook: [Schelde-Deltaregio neemt verantwoordelijkheid in de verduurzaming van de industrie | Smart Delta Resources](#). De opgewekte elektriciteit gaat dus ook in het gebied zelf gebruikt worden.
  
- *Hoeveel elektrische energie moet Zeeland uit op een windrijke dag ?*  
Op dit moment is qua windenergie op zee alleen het Net op zee Borssele aangesloten op het 380kV-station in Borssele. Deze verbinding heeft een capaciteit van 1400 MW.

Wanneer het Net op zee IJmuiden Ver Alpha is aangesloten zal dit een maximale capaciteit van 2000 MW hebben. Ook het Net op zee Extra verbinding Sloegebied heeft een maximale capaciteit van 2000 MW. Wanneer alle drie deze verbindingen zijn aangesloten en op hun maximale capaciteit functioneren, kan er dus 5400 MW windenergie aan land worden gebracht. Het is de verwachting dat de vraag naar (duurzame) energie in de omgeving Borssele en in Zeeland verder zal toenemen richting 2030, onder andere vanwege de verduurzaming van de daar gelegen industrie. Hoeveel er dan precies wel of niet afgevoerd zou moeten worden op een windrijke dag in 2030, is op dit moment niet te zeggen.

- *Borsele 1 t/m5 1,4 GW maximaal + 2 GW IJmuiden ver alpha + 2 GW extra verbinding + 0,5GW BS30 (must run) - de beperkte industrie in Zeeland. ==> Komt er nog een extra kabel?*

Er start in 2022 een Verkenning Aanlanding Wind op zee 2040, voor het aanlanden van nog meer windenergie op zee, zie [Verkenning aanlanding wind op zee \(VAWOZ\) | RVO.nl | Rijksdienst](#). Hierbij wordt niet alleen naar elektrische aanlanding, maar ook naar de productie van waterstof op zee en aanlanding daarvan via buisleidingen gekeken. Hier wordt weer door heel Nederland naar geschikte aanlandlocaties gezocht, dus ook in Zeeland, het is daarbij de vraag of Borssele kansrijk is.

- *Plan 2x 2GW ..... toekomstige verbinding naar Zeeuws Vlaanderen ..... Hoe concreet is dit?*

Net op Zee IJmuiden Ver Alpha en Net op zee Extra verbinding Sloegebied zijn de 2GW verbindingen die nu in procedure zijn. Verder loopt er (buiten de scope van de netten op zee) een verkenning naar een 380 kV verbinding Zeeuws-Vlaanderen. Dit is ook een wens die de regio zelf heeft geuit in het kader van het compensatiepakket van de misgelopen marinierskazerne in Vlissingen, omdat er ook in Zeeuws-Vlaanderen veel industrie zit die wil verduurzamen door middel van elektrificatie. Zie ook: [Compensatie Marinierskazerne | Provincie Zeeland](#). Dit project is inmiddels opgenomen in het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK), zie [Kamerbrief over Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat \(MIEK\) | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#). Een procedure hiervoor is nog niet gestart. Als de procedure hiervoor start komen daar ook gesprekken met de omgeving en informatieavonden over.

- *Er is een compensatieplan voor Borsele opgesteld met aanbevelingen. Welke rol gaat dat spelen in deze projecten?*

In een bestuurlijk overleg van 4 oktober 2021 is het eindrapport van een onafhankelijk procesbegeleider geaccepteerd als basis voor de voortgang van het compensatieplan. Over het vervolg heeft men besloten dat twee hoofdzaken parallel zullen worden opgepakt: (1) Het formuleren van een opdracht aan een onafhankelijke gebiedsregisseur voor uitwerking van het compensatieplan en de borging die in het rapport is voorgesteld en (2) het komen tot een voorstel voor besluitvorming over Central gate, voorbereid in interactie met de omgeving. Het eerste voorstel wordt getrokken door de Gemeente Borsele, het tweede door North Sea Port. Binnenkort is hier weer een Bestuurlijk Overleg hierover. De projecten zullen onderdeel moeten uitmaken / rekening moeten houden met het uiteindelijke compensatieplan.

- *Is de recreatie sector ook betrokken bij de participatie?*

Op en rond het Veerse Meer vindt veel recreatie plaats. Met deze partijen, zoals de surfschool, de duikersbond en jachthavens zijn we ook in gesprek. Zo houden we zo veel mogelijk rekening met het recreatiesizoen als we straks de kabels gaan aanleggen. Met welke partijen we precies in gesprek zijn, is te vinden in het participatieplan. De participatieplannen van beide projecten zijn hier te vinden: [Participatieplan en verslag project Net op zee IJmuiden Ver Alpha \(rvo.nl\)](#) en [Voornemen en participatieplan - Net op zee Extra verbinding Sloegebied \(rvo.nl\)](#).

- *De tenders voor windparken bevatten nu een vergunning van max 40 jaar. Daarna moet het worden afgebroken door de vergunninghouder. (hiervoor geldt een garantiestelling). Is het ook voorzien dat de kabel na 40 jaar door TenneT wordt opgeruimd?*

De levensduur van het Net op zee hangt samen met de levensduur van de windparken op zee. In hoofdstuk 5 van het ontwikkelkader (vanaf pagina 30 op [Ontwikkelkader windenergie op zee voorjaar 2020.pdf \(rvo.nl\)](#)) staat beschreven dat de economische levensduur van de windparken in eerste instantie bepalend is voor de minimaal vereiste technische levensduur van het net op zee. Tot medio jaren '10 van deze eeuw was de verwachte economische levensduur van een windpark op zee veelal 20 jaar, maar inmiddels wordt gekeken naar verlenging van de vergunningsduur van de windparken tot maximaal 40 jaar, waardoor in het ontwikkelkader een nieuwe levensduur voor het net op zee moet worden vastgelegd. Dit zal plaatsvinden na (parlementaire) besluitvorming en in overleg met TenneT.

Voor de verwijdering geldt dat in diverse ontwerp vergunningen is opgenomen dat het Net op zee in principe na de operationele periode moet worden verwijderd, in ieder geval op de Noordzee, strand, Veerse Gatdam, Veerse Meer, Voordelta, Bruine Bank en onder de N57 en A58. In de zakelijk recht overeenkomst die TenneT met rechthebbenden gaat afsluiten, wordt ook opgenomen dat de kabel, nadat deze uit bedrijf is genomen, binnen een jaar na opzegging wordt verwijderd indien een rechthebbende hier een zwaarwegend belang bij heeft. In dat geval is TenneT verplicht om het terrein na verwijdering zo spoedig mogelijk in oorspronkelijke staat te herstellen en eventuele aanvullende (inkomens)schade te vergoeden. In gevallen waarbij het verwijderen van de kabels meer schade zou veroorzaken dan wat de verwijdering oplevert voor de rechthebbende geeft TenneT de voorkeur aan het betalen van een schadevergoeding voor het achterblijven van de kabels.



## Vragen en antwoorden informatieavond 3 februari 2022

Tijdens de bijeenkomst gestelde vragen:

- *Zit het converterstation in de huidige procedure? En hoe zit het met het tracé?*  
De procedure voor het tracé en het converterstation van het Net op zee Extra verbinding Sloegebied is 14 januari 2022 gestart. Voor het tracé op de Noordzee zijn er nog 3 opties. Voor het landtracé beogen we zo veel mogelijk het tracé van Net op zee IJmuiden Ver Alpha te volgen. Aan dit tracé ligt een gedegen analyse ten grondslag, maar voor het Net op zee Extra verbinding Sloegebied zal weer eigenstandig onderzoek worden gedaan, ook naar cumulatieve effecten. De beoogde locatie voor het converterstation is gevonden aan de Liechtensteinweg. In de concept- Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) zal worden beschreven welke alternatieven precies worden onderzocht en op welke aspecten. De verwachting is dat de concept-NRD medio 2022 ter inzage wordt gelegd, zodat iedereen daar gedurende 6 weken een zienswijze op kan geven. Het is daarnaast nodig een 380kV station te bouwen. Dat zal een apart traject volgen. Het is nog niet duidelijk waar dit station moet komen.
  
- *Van welke partij komt de regisseur voor het compensatieplan Borsele? Of beter: wie is de opdrachtgever?*  
Er zijn meerdere partijen betrokken: EZK, TenneT, gemeente Borsele, provincie Zeeland en North Sea Port. Deze partijen zitten in een bestuurlijk overleg, dat gezamenlijk een opdracht zal geven. De gemeente Borsele heeft hierin de leiding.