



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Net op zee ten noorden van de Waddeneilanden

Advies over de reikwijdte en het detailniveau van het milieueffectrapport

2 december 2019 / projectnummer: 3389



1 Advies voor de inhoud van het milieueffectrapport

TenneT, de beheerder van het Nederlandse hoogspanningsnet, wil nieuwe windparken die ten noorden van de Waddeneilanden op zee zullen worden gebouwd, op het hoogspanningsnet aansluiten. De energie zal met twee ondergrondse wisselstroomkabels naar het hoogspanningsstation bij Burgum, Vierverlaten of Eemshaven Oudeschip worden getransporteerd. De mogelijke transportroutes en de gevolgen van het gebruik van die routes zullen in een milieueffectrapport worden beschreven. Aan de hand van dat rapport kiezen de ministers van Economische Zaken en Klimaat en van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties de te volgen route, die ze vervolgens in een inpassingsplan¹ vastleggen. De ministers hebben de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen rapport.

Essentiële informatie voor het MER

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over het tracé en over de vergunningen, het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- (tracé-)alternatieven: een beschrijving van de stappen die zijn gezet om de alternatieven te selecteren, en van de criteria die daarbij zijn gehanteerd;
- concurrerend ruimtegebruik: een beschrijving van de mate waarin ieder tracé andere vormen van (gepland) gebruik beperkt, zoals zandwinning, scheepvaart en visserij;²
- milieugevolgen: een beschrijving van de gevolgen van ieder van de alternatieven voor de bodem, het oppervlaktewater, de natuur, de leefomgeving en de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden;
- voorkeursalternatief (VKA): een (mede) op grond van milieugevolgen onderbouwde keuze van het alternatief dat in detail wordt uitgewerkt;
- optimalisatie: het onderzoek en de vergelijking van maatregelen waarmee het VKA wordt geoptimaliseerd;
- participatie: een beschrijving van de wijze waarop reacties van belanghebbenden zijn verzameld en betrokken bij de vormgeving en beoordeling van de alternatieven.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op de 'Net op zee Ten noorden van de Waddeneilanden. Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau', hierna notitie R&D. Dat wil

¹ Op dit project zal naar verwachting de omgevingswet van toepassing zijn. Onder de Omgevingswet is geen sprake meer van een inpassingsplan, maar is een projectbesluit aan de orde.

² In verschillende zienswijzen worden deze functies benoemd (bijvoorbeeld door Stichting La MER en de Nederlandse Vissersbond) of andere functies die het voornemen (negatief) kunnen beïnvloeden. Voorbeelden van andere functies zijn windparken op land (zienswijzen van Vattenfall, de provincie Groningen, Stichting Eemswind en die met nummer 17) of op zee (Buitengaats C.V.), de bouw van (recreatie)woningen (zienswijze Buurtvereniging Noardermar e.o), landbouwactiviteiten (onder andere zienswijzen van LTO en die met nummers 6, 16, 35 en 36) en infrastructuurprojecten (zienswijze van de gemeenten Noardeast-Fryslân en Dantumadiel).

zeggen dat ze in dit advies niet ingaat op de punten die naar haar mening in die notitie voldoende worden behandeld. Omdat de notitie R&D voor tal van punten al voldoende duidelijk maakt hoe ze in het MER worden uitgewerkt, komt slechts een beperkt aantal te onderzoeken aspecten in dit advies nog aan de orde.



Figuur 1

Routes die worden onderzocht voor het aansluiten de parken in windenergiegebied 'ten noorden van de Waddeneilanden' (TNW) op het hoogspanningsnet.

Hierna wordt het net op zee naar TNW aangeduid als NoZ TNW.

Achtergrond

Voor de realisatie van NoZ TNW is niet alleen een inpassingsplan nodig, maar ook vergunningen, en ontheffingen op grond van de Waterwet, de Wet natuurbescherming en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Er moet een plan- en project-MER worden opgesteld vanwege de lengte van het tracé (zie categorie D 24.2 van het Besluit milieueffectrapportage), de omvang van de grondwateronttrekking (categorie D15.2) en de mogelijk schadelijke gevolgen voor de natuur (zie art. 7.2a Wet milieubeheer).

TenneT stelt de onderzoeksrapporten op die voor dit project nodig zijn, waaronder het MER. Het bevoegd gezag — in dit geval de ministers van Economische Zaken en Klimaat en van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties — besluit over het inpassingsplan.

Waarom een advies?

De onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage is bij wet ingesteld om te adviseren over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij schrijft dus niet het milieueffectrapport. Zij stelt voor ieder advies een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. De notitie reikwijdte en detailniveau markeert de start van het onderzoek voor de hoogspanningskabel en beschrijft wat TenneT voorstelt te onderzoeken. In haar advies doet de Commissie suggesties voor wijziging of aanvulling van het onderzoeksvoorstel.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer [3389](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Voorgeschiedenis, kader en besluiten

Voorgeschiedenis

Het project NoZ TNW is onderdeel van de plannen van de Rijksoverheid om op de Noordzee duurzame stroom uit wind op te wekken. Hoe die plannen tot stand zijn gekomen, welke voorbereidende onderzoeken al zijn uitgevoerd en welke eerdere besluiten zijn genomen, is helder toegelicht in de notitie R&D.³ Neem de beschrijving van de context en voorgeschiedenis van dit voornemen over in het MER.

Kader

Neem in het MER de wetten, regels en beleidsafspraken op waaraan de aansluitingen moeten voldoen.^{4, 5} Geef concreet aan welke belangrijke randvoorwaarden uit dat kader voortvloeien en hoe het project daaraan kan voldoen.

In het klimaatakkoord van juni 2019 staat dat de ontwikkeling van windparken op zee mogelijk wordt versneld of uitgebreid. Daarnaast wordt in het [Noordzeeoverleg](#) gewerkt aan een akkoord waarin keuzes en afspraken staan voor de opgaven voor voedsel, natuur en energie die rekening houden met de belangen van andere gebruikers zoals zeevaart en zandwinning. De Commissie adviseert om bij iedere volgende stap in de uitwerking van het project NoZ TNW na te gaan in hoeverre de versnelling en uitbreiding uit het klimaatakkoord en de afspraken uit het Noordzeeoverleg zijn uitgewerkt en wat ze betekenen voor het project en voor de gekozen route.

Geef in het definitieve MER ook aan in hoeverre de aanwezigheid van ruimte voor elektrolyse-installaties en van afnemers van waterstof de tracékeuze hebben beïnvloed.^{6, 7}

Besluitvorming

Laat schematisch zien hoe de uitrol van offshore windparken en aansluitingen op het hoogspanningsnet plaatsvindt. Neem in het MER een overzicht op van de te nemen besluit(en) en een globale planning. Beschrijf welke besluiten nog aan de orde zijn nadat over het tracé is besloten.

³ Zie hiervoor paragraaf 1.2 en bijlage 4 van de notitie R&D.

⁴ Zie hiervoor paragraaf 1.4 en bijlage 2 van de notitie R&D.

⁵ Vul het hoofdstuk uit de notitie R&D aan met relevante wetgeving op het gebied van milieu en natuur (zoals de Waterwet, de Wet milieubeheer en de Wet natuurbescherming) die verspreid door de notitie wordt vermeld.

⁶ Zie hiervoor bijvoorbeeld de [investeringsagenda waterstof Noord-Nederland](#) van februari 2019.

⁷ In de zienswijze met nummer 20 en die van NMF Groningen wordt gevraagd bij dit project de ontwikkelingen aangaande waterstof als energiedrager te betrekken. De Provincie Groningen wijst in haar zienswijze op de ambitie uit het Klimaatakkoord om de ontwikkeling van groene waterstof te versnellen. Anderen wijzen op de relatie met eventuele toekomstige uitbreiding van windmolenparken elders ten noorden van de Waddeneilanden (zie bijvoorbeeld zienswijze nummer 29).

3 Voornemen en te onderzoeken alternatieven

3.1 Voornemen

Twee 220kV–hoogspanningskabels zullen windparken van samen circa 700 MW, die vanaf 2023 ten noorden van de Waddeneilanden worden gebouwd, verbinden met de kust. De kabels zullen op het landelijke hoogspanningsnet worden aangesloten bij Burgum, Vierverlaten of Eemshaven Oudeschip. Hoofdstuk 2.1 van de notitie R&D bevat een goede beschrijving van de onderdelen van NoZ TNW: het platform, de kabelsystemen en het transformatorstation. Neem dit over in het MER. Geef verder nog aan hoe lang het aanleggen van al deze onderdelen zal duren.

3.2 Fase 1: vergelijking van tracé–alternatieven

Eerder is verkend hoe alle tussen 2022 en 2030 te bouwen parken met het elektriciteitsnet kunnen worden verbonden.⁸ Die verkenning heeft geresulteerd in een aantal kansrijke alternatieven voor drie windenergiegebieden, waaronder het gebied TNW. Neem de samenvatting van het alternatievenonderzoek uit de verkenning op in het MER, zodat het volledige selectieproces te volgen is. Geef daarbij aan welke rol milieuargumenten hebben gespeeld bij het maken van keuzes, zoals bij de keuze voor een aansluiting bij Burgum⁹, Vierverlaten of Eemshaven Oudeschip.¹⁰

De alternatieven voor de kabelverbinding zijn verder uitgewerkt in de notitie R&D.¹¹ Daarin is ook aangegeven welke criteria daarbij zijn gehanteerd¹² en wat de belangrijkste wensen waren die het participatieproces heeft opgeleverd.¹³ De Commissie adviseert om bij de afweging van de alternatieven toe te lichten hoe belanghebbenden, zoals de provincies en de gemeenten, zijn betrokken bij het maken van keuzes. De uitwerking van alternatieven heeft geresulteerd in een zoekgebied voor het platform op zee en in tracés naar de drie eerder genoemde eindpunten (zie figuur 1 van dit advies).

Daarmee wordt goed invulling gegeven aan het advies dat de Commissie bij de verkenning gaf om inzicht te bieden in het proces dat wordt gevolgd bij het definiëren, beoordelen en inperken van het aantal alternatieven.

Vanwege de stikstofproblematiek en, afhankelijk van het tracé, de mogelijke verstoring van de Natura 2000–gebieden ‘Waddenzee’, ‘Duinen Ameland’ en/of ‘Duinen Schiermonnikoog’

⁸ Meer informatie over die verkenning vindt u op [de website van RVO](#). Het advies van de Commissie over het resultaat van die verkenning vindt u op haar website onder projectnummer [3350](#).

⁹ Besteed naar aanleiding van de zienswijze van Buurtvereniging Noardermar e.o. extra aandacht aan de verantwoording van de keuze van de plaats waar het transformatorstation zal worden gebouwd.

¹⁰ Geef bijvoorbeeld ook duidelijk aan waarom voor wisselstroom wordt gekozen en niet voor gelijkstroom (zie hiervoor de zienswijzen van NMF Groningen, de gemeente Schiermonnikoog en die met nummer 20).

¹¹ Zie hiervoor paragraaf 2.2 en bijlage 5 van de notitie R&D.

¹² Zie hiervoor paragraaf 2.2.2 en hoofdstuk 2 uit bijlage 5 van de notitie R&D.

¹³ Zie hiervoor paragraaf 2.2.3 van de notitie R&D.

is mogelijk een ADC-toets aan de orde (zie hiervoor paragraaf 4.2 van dit advies). Een dergelijke toets is aan de orde als niet valt uit te sluiten dat die gebieden significant negatieve gevolgen van het aanleggen van de kabels ondervinden ook al wordt al het nodige gedaan om die gevolgen in te perken. Als een ADC-toets nodig is, moet de aanzet daartoe bij de eerste fase van het MER worden betrokken.¹⁴ Dat is nodig omdat dan niet kan worden voorbijgegaan aan een alternatief met minder negatieve gevolgen voor instandhoudingsdoelstellingen die in het geding zijn.

3.3 Fase 2: uitwerking van het voorkeursalternatief

Daar waar het accent in de eerste fase ligt op een vergelijking van routes (en daarmee op de ligging van het tracé), zal het accent in de tweede fase liggen op de technische uitvoering en de milieugevolgen van realisatie van het gekozen tracé. Dat betekent niet dat techniek in fase 1 geen aandachtspunt is. Omdat bepaalde aanlegtechnieken meer milieueffecten veroorzaken dan andere en de meest geschikte techniek niet dezelfde hoeft te zijn voor alle tracés, kan de aanlegtechniek de te maken keuze beïnvloeden.¹⁵

Verdere aandachtspunten bij de uitwerking van het VKA zijn:

- de optimalisatie van het VKA met bijvoorbeeld technische varianten waarvan de mogelijke milieuvoordelen worden onderzocht;
- de (milieu-)onderbouwing van de exacte locatie van het platform en een visualisatie ervan, overdag en 's nachts;
- de (milieu-)onderbouwing van de diepteligging van de kabels en van de wijze van aanleggen, zowel in zee als op land;
- de duur van de aanlegwerkzaamheden voor alle onderdelen van het project, in combinatie met de periode van het jaar waarin ze worden uitgevoerd;
- maatregelen die de veiligheid van te kruisen primaire en secundaire waterkeringen garanderen;
- de concrete uitwerking van de inpassing in het landschap van het transformatorstation;
- maatregelen om de (geluid)hinder te reduceren die optreedt tijdens de aanlegwerkzaamheden en bij het gebruik van het transformatorstation;
- maatregelen om effecten op de natuur te beperken, te voorkomen of (in het kader van een ADC-toets en/of aantasting van het NNN) te compenseren. Bij de effecten op de natuur gaat het vooral om effecten in de aanlegfase zoals:
 - lichtverstoring;
 - verdroging van daarvoor gevoelige natuur op land door bemaling;
 - verstoring of beïnvloeding van primaire productie door vertroebeling van het zee-water bij het ingraven van de kabels;
 - verstoring door onderwatergeluid bij het plaatsen van de fundering voor het platform.

Als compensatie nodig is, voeg het plan dat die compensatie beschrijft, dan als bijlage toe aan het MER;

- het inzichtelijk maken van de wijze waarop het invullen van de zorgplicht voor archeologische waarden meeweegt in de uitwerking van het VKA;

¹⁴ Zie hiervoor ook de zienswijze van NMF Groningen.

¹⁵ Enkele van de zienswijzen gaan in op een nieuwe techniek voor het op land ingraven van kabels. Zie bijvoorbeeld de zienswijze van LTO.

- maatregelen om de kwaliteit van aardkundige waarden en waardevolle landschappen te behouden (zie paragraaf 4.3 van dit advies);
- (de intensiteit van) de onderhouds- en opruimwerkzaamheden¹⁶ en maatregelen die mogelijk zijn om de gevolgen daarvan in te perken;
- de vertaling van bevindingen in randvoorwaarden die aan het project worden gesteld, zoals de benodigde grens aan het niveau van het onderwatergeluid bij heiwerkzaamheden.

4 Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

Houd bij het beschrijven van de milieugevolgen de volgende aandachtspunten in acht:

- beschrijf de ernst van een effect in termen van aard, omvang, tijdsduur, reikwijdte, omkeerbaarheid, mitigeerbaarheid en/of compenseerbaarheid;
- ga in op de betekenis van onzekerheden in gegevens of methoden voor de effect-beoordeling, voor het onderscheid tussen alternatieven en voor de optimalisatie van het voorkeursalternatief. Ga per onderzoeksfase ook in op (de noodzaak tot) het verkleinen van die onzekerheden.^{17, 18} Doe dit vooral voor milieugevolgen die bij het besluit over het voornemen een belangrijke rol spelen;
- besteed vooral aandacht aan die effecten die per alternatief verschillen en/of die grensen streefwaarden (bijna) overschrijden.

In het beoordelingskader van de notitie R&D zijn alle aspecten opgesomd die worden betrokken bij beoordeling van de milieuaspecten. De Commissie gaat ervan uit dat de effecten van het platform worden beoordeeld aan de hand van dezelfde criteria als die gebruikt voor de tracéalternatieven op zee.¹⁹ Verder ziet ze slechts voor een beperkt aantal onderwerpen aanleiding om het beoordelingskader te preciseren.

4.1 Morfologie van Wadden- en Noordzee

Het gehele Waddengebied is naast Natura 2000-gebied ook UNESCO werelderfgoed, wat vergaande zorg voor het behoud van de kwaliteit van de natuurlijke processen in de Waddenzee met zich meebrengt. Meer dan de westelijke Waddenzee bevat de oostelijke Waddenzee uitgestrekte gebieden met slib, dat de drager is van de ecologische waarden. Omdat de voorgestelde tracés door kwetsbare en beschermde gebieden gaan die qua morfologie en ecologie sterk van elkaar verschillen (zandige Noordzeebodem, zandige vooroever, duinkust, wadden-

¹⁶ Van een project dat beoogt bij te dragen aan een meer duurzame economie, mag worden verwacht dat er wordt gestreefd naar het behoud van de waarde van grondstoffen, onderdelen en producten. De Commissie adviseert om na te gaan hoe bij de afweging rond het al dan niet verwijderen van de kabels aan het einde van hun levensduur met circulariteit rekening kan worden gehouden.

¹⁷ In een aantal zienswijzen wordt gesteld dat verschillende voorgestelde gegevensbronnen wellicht onvoldoende gedetailleerd of actueel zijn. Genoemd worden: gegevens over weidevogels (Collectief Groningen West), de opbouw van de zeebodem (NMF Groningen) en te beschermen gebieden (provincie Groningen).

¹⁸ LTO wijst in haar zienswijze op het gebruik van peilbuizen om effecten op de grondwaterkwaliteit op te volgen en de Nederlandse Vissersbond op het monitoren van effecten op bijvoorbeeld vissen en zeezoogdieren.

¹⁹ Zie hiervoor ook de zienswijze van NMF Groningen.

gebied met geulen en platen, en kwelders), en omdat de morfologie en de ecologie in het gebied nauw met elkaar samenhangen, is het noodzakelijk degelijk vooronderzoek uit te voeren en per tracé met kaartmateriaal inzicht te bieden in:

- dieptes van en de natuurlijke dynamiek in de Noordzee-vooroever en de geulen;
- de natuurlijke dynamiek van de doorsneden Natura 2000-habitats zoals (droogvallende) slib- en zandplaten (hoogwad, laagwad, wantij) en van kwelders;²⁰
- de relaties aan tussen de morfologie en de ecologie in dit gebied, zoals de relatie tussen de (potentiële) aanwezigheid van zeegrasvelden²¹ en de dynamiek die er heerst (zie verder in paragraaf 4.2 van dit advies).

In de aanlegfase wordt de natuurlijke opbouw van het plaatselijk slibrijke sediment verstoord door ankers en het ingraven van de kabels. Daardoor neemt de hoeveelheid zwevend materiaal toe en wordt het water troebeler. In hoeverre dat leidt tot effecten op de natuur is afhankelijk van de kenmerken van het sediment, de omvang en duur van de verstoring en het seizoen waarin de werkzaamheden plaatsvinden. Zo is het sediment in het oostelijke deel van de Waddenzee (Eems-Dollardgebied) veel slibrijker dan in het westelijke deel van de Waddenzee. Beschrijf daarom in het MER:

- de mate (concentraties in de bodem en in het water van het slib), de ruimtelijke spreiding en de duur van extra vertroebeling en in welk seizoen de voorgestelde werkzaamheden worden uitgevoerd;
- de verstoring van de bodemflora en -fauna die er het gevolg van is, zowel in de waterfase als op en in de bodem (zie hiervoor par. 4.2 van dit advies).

Door de graafwerkzaamheden belandt er bodemsediment elders op de zeebodem. Beschrijf de extra sedimentatie die daar optreedt, en de verstoring van het mariene bodemleven. Ga in op de reversibiliteit (mate en snelheid) van de verstoringen die in de aanlegfase optreden. Houdt daarbij rekening met de natuurlijke dynamiek in de rekolonisatie door lokaal voorkomende organismen.

Breng met behulp van dit kaartmateriaal in beeld welke van deze effecten voor verdere selectie van tracés van belang zijn. Motiveer vervolgens voor de keuze van het VKA of aanpassingen in de route wenselijk zijn en onderbouw de gemaakte keuze. Geef daarbij expliciet aan hoe het ontzien van morfologische, aardkundige en landschappelijke waarden is meegewogen bij de bij de tracering (zie hiervoor ook par. 4.3 van dit advies).

4.2 Natuur

Beschrijving ingreep-effectrelaties

Neem een kaart op met de Natura 2000-gebieden en de gebieden van het Natuurnetwerk Nederland in het studiegebied, en ga per tracé in op de mogelijke ingreep-effectrelaties²² in de aanlegfase en in de gebruiksfase. Ga vervolgens per alternatief na of er conflicten met de natuurwetgeving kunnen optreden en hoe daarmee kan worden omgegaan. Bij twijfel over de

²⁰ Zie hiervoor de zienswijze van NMF Groningen.

²¹ Beide inheemse soorten (groot en klein zeegras) behoren tot de typische soorten van habitatype 1140 (Slib- en zandplaten). Begroeiingen van groot zeegras behoren ook tot de typische soorten van Habitatype 1110 (Permanent overstroomde zandbanken).

²² Zoals verstoring of beïnvloeding van de primaire productie door vergraving en vertroebeling.

effectiviteit van maatregelen kan ook in deze fase al een kwantitatieve uitwerking nodig zijn om alternatieven op uitvoerbaarheid te beoordelen met het oog op een eventueel later te doorlopen ADC-toets. Houd rekening met de cumulatieve effecten van alle activiteiten die samen het project TNW vormen²³ en met cumulatie met andere relevante activiteiten.^{24, 25, 26}

Gebiedsbescherming: Natura 2000

In de volgende fase zal voor het voorkeursalternatief een Passende Beoordeling (PB) worden opgesteld,²⁷ die zowel de afzonderlijke gevolgen van de kabelverbinding voor Natura 2000-gebieden beschrijft als de cumulatieve gevolgen. Te denken valt aan:

- de Natura 2000-gebieden 'Waddenzee', 'Eems-Dollard', 'Noordzeekustzone', 'Duinen Ameland' en 'Duinen Schiermonnikoog', die door een of meer van de mogelijke tracés worden doorkruist;
- andere gebieden zoals 'Lauwersmeer', 'Eems-Dollard' en verschillende Duitse Natura 2000-gebieden zoals 'Borkum Riffgrund', 'Niedersächsisches Wattenmeer' en 'Hund und Paapsand', die via externe werking kunnen worden beïnvloed.

Verstoring

Verstoring door licht, geluid en beweging van bijvoorbeeld mensen en materieel op wadplaten of kwelders, en onderwatergeluid²⁸ kunnen instandhoudingsdoelstellingen negatief beïnvloeden. Het seizoen waarin de ingreep plaatsvindt en de duur van de verstoring kunnen onderscheidend zijn, met name in het Waddengebied. Denk daarbij aan:

- verstoring van (kolonies) broedende vogels en van ruiende vogels;
- vogels op hoogwatervluchtplaatsen²⁹ en slaapplekken en voedselzoekende vogels op wadplaten;
- verstoring van ligplaatsen van zeezoogdieren.

Concentraties van kwetsbare soorten kunnen dus sturend zijn voor de tracékeuze op zee en op land.³⁰

Aantasting habitattypen en leefgebieden van soorten door bodemberoering

Zoals in paragraaf 4.1 van dit advies is aangegeven, kan het ingraven van kabels gevolgen hebben voor de kwaliteit van habitattypen, zoals de slik- en zandplaten met zeegrasvelden,³¹ of (via de voedselbeschikbaarheid) voor soorten met instandhoudingsdoelstellingen. Het kan

²³ De windturbineparken, de platforms op zee, de kabels en het converterstation.

²⁴ Bij de beoordeling van cumulatieve gevolgen voor de natuur moeten alle ontwikkelingen worden betrokken waarover inmiddels is besloten maar die nog niet gerealiseerd zijn.

²⁵ Het onderzoek dat in het MER voor de aanleg van het kabeltracé op zee wordt gebruikt, kan volgens de Commissie ook worden gebruikt voor het MER voor de windparken in het windenergiegebied ten noorden van de Waddeneilanden.

²⁶ De Commissie wijst in dit verband op haar opmerkingen bij het KEC 3.0, dat aangeeft hoe om te gaan met ecologie en cumulatie voor windenergie op zee (zie hiervoor project [3369](#)).

²⁷ Zie hiervoor paragrafen 1.6.1–1.6.2 en 3.2.2 van de notitie R&D.

²⁸ Met name voor soorten zoals zeehonden, bruinvis en trekvissen.

²⁹ Als vogels door verstoring voor een langere tijd moeten uitwijken naar andere hoogwatervluchtplaatsen leidt dat tot meer energieverbruik en mogelijk tot extra sterfte. Dit speelt vooral bij soorten die zich onder de instandhoudingsdoelstelling bevinden en waarvan mag worden aangenomen dat de draagkracht zo ongunstig is dat tijdelijk negatieve effecten niet kunnen worden opgevangen.

³⁰ Voor de ligging van broedkolonies, hoogwatervluchtplaatsen en ligplaatsen van zeehonden zie de kaartenbijlage behorende bij het Beheerplan Waddenzee 2016–2022.

³¹ Habitattypen die gevoelig zijn voor de veranderingen in dynamiek van substraat zijn te vinden via <https://www.synbio-sys.alterra.nl/natura2000>.

daarbij gaan om directe gevolgen door aantasting van voedselrijk slib of om indirecte gevolgen omdat het extra zwevend slib de primaire productie beïnvloedt.

Aantasting Habitats en leefgebieden van soorten door stikstofdepositie

Per tracé-alternatief zullen de tijdelijke effecten moeten worden onderzocht van de stikstofdepositie afkomstig van de uitlaatgassen van de vrachtwagens, de schepen en de machines die in de aanlegfase worden ingezet. Daarover merkt de Commissie nu al het volgende op: op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan over het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Daaruit blijkt dat geen toestemming kan worden verleend op basis van de PB bij het PAS voor plannen en projecten waarbij de stikstofdepositie toeneemt in Natura 2000-gebieden met instandhoudingsdoelstellingen voor stikstofgevoelige soorten en habitattypen. In voorbereiding op de later op te stellen PB zal dus per alternatief de toename van de stikstofdepositie in beeld moeten worden gebracht,³² omdat ze de keuze van het VKA kan beïnvloeden. In de PB kunnen effectbeperkende maatregelen worden meegenomen.³³ Het is nu nog niet duidelijk welke type maatregelen³⁴ in aanmerking komen.

In algemene zin acht de Commissie het van belang om bij de vergelijking van alternatieven specifiek de instandhoudingsdoelstellingen te betrekken waaraan nu niet wordt voldaan en die voor de ingreep gevoelig zijn.

Gebiedsbescherming: Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Als het voornemen leidt tot oppervlakteverlies vereist het NNN-toetsingskader in de Verordening Romte Fryslân en de Omgevingsverordening provincie Groningen de beschouwing van mogelijke alternatieven. Beoordeel niet alleen de gevolgen van ingrepen, zoals ruimtebeslag, voor het NNN (inclusief nog niet gerealiseerde natuur), maar breng ook eventuele gevolgen voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN (kwaliteit van natuurbeertypen) via externe werking in beeld.³⁵

Gevolgen voor soorten

Beschrijf voor de verschillende ingreep-effectrelaties welke beschermde dieren- en plantensoorten in zee en op land kunnen worden beïnvloed.³⁶ Houd bij het onderzoek naar de gevolgen voor de staat van instandhouding en de vitaliteit van populaties van beschermde soorten rekening met de cumulatie.³⁷

Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM)

³² Voor het uitvoeren van berekeningen is in september 2019 [een nieuwe versie van het AERIUS rekenmodel](#) beschikbaar gesteld.

³³ Het is belangrijk om per alternatief te weten wat de effecten zullen zijn vóór mitigatie en wat het resteffect is na mitigatie. Dat geldt overigens niet alleen voor de effecten van stikstof maar ook voor effecten die aan andere factoren te wijten zijn.

³⁴ Naast brongerichte maatregelen bijvoorbeeld interne of externe saldering.

³⁵ De provincie Groningen vraagt in haar zienswijze om naast de effecten op het NNN en weidevogelgebieden ook effecten op 'bos- en natuurgebieden buiten het natuur netwerk Nederland', op 'NNN-beheer-aanpassingsgebied' en op 'akkervogelgebied' in beeld te brengen en dat te doen op basis van actuele veldgegevens.

³⁶ Het Collectief Groningen West biedt in zijn zienswijze aan informatie beschikbaar te stellen over het (seizoensafhankelijke) voorkomen van weidevogels in het invloedsgebied van de tracéalternatieven naar Vierverlaten.

³⁷ Zie hiervoor de voetnoten 23, 24 en 25.

In de Notitie R&D is aangegeven dat via een kwalitatieve bureaustudie wordt ingegaan op de KRM-aspecten. De Commissie acht het van belang dat de gevolgen voor de goede milieutoestand worden beschreven aan de hand van de 11 gedefinieerde elementen (descriptoren).³⁸

4.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De voorgestelde alternatieven kruisen gebieden met hoge cultuurhistorische waarden zoals de Waddenzee (Werelderfgoed), de nationale landschappen 'Noardelijke Fryske Walden' en 'Middag Humsterland',³⁹ en gebieden die vallen onder beschermingsregimes die voortvloeien uit de gemeentelijke plannen en kaders⁴⁰. Breng voor de alternatievenafweging de effecten op het landschap en op cultuurhistorische en archeologische waarden in beeld. Maak daarbij onder meer gebruik van de Handreiking Buitendijks Erfgoed opgesteld door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.⁴¹ Voor de Waddenzee zijn in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) voorwaarden gesteld aan de omgang met cultuurhistorische waarden en voor het Friese kustgebied ook in de Structuurvisie en de Verordening Romte Fryslân 2014.

Landschap en cultuurhistorie

Buitendijks erfgoed omvat ook kust-gerelateerde en verdrongen landschappen met dorpen, eilanden, dijken, dammen en havens, die door het ingraven van de kabels kunnen worden beïnvloed. Daarnaast zijn voor het Waddengebied⁴² de volgende landschappelijke kwaliteiten benoemd: rust, weidsheid, open horizon en natuurlijkheid met inbegrip van de duisternis,⁴³ die in de aanlegfase kunnen worden beïnvloed.⁴⁴ Verwerk deze aspecten in de beoordelingscriteria voor de tracéalternatieven.⁴⁵

Van de nationale landschappen en andere gebieden met aantoonbare cultuurhistorische waarden zijn de karakteristieken beschreven. Middag-Humsterland is bekend om de terpen, kwelderruggen en dijken, blokverkaveling en openheid. De Noardlike Fryske Wâlden zijn bekend om de strokenverkaveling, kleinschaligheid, pingoruïnes en dijkwallen.⁴⁶ Beschrijf en visualiseer de effecten van de alternatieven op het landschap. Doe dat niet alleen voor de aanlegfase, maar ook van het gebruik/beheerfase. Geef bijvoorbeeld aan welke begroeiing op de tracés in de coulisselandschappen is toegestaan.⁴⁷

Archeologie

De archeologische verwachtingswaarde van de tracédelen op de Noord- en Waddenzee en op land is hoog. Te denken valt aan scheepswrakken en verdrongen dorpen in water en op land terpen en diverse historische plaatsen van bewoning en landgebruik. De Commissie sluit niet

³⁸ <https://www.noordzeeloket.nl/beleid/europese/achtergrond/documenten-mariene/>

³⁹ Zie hiervoor de zienswijzen van de provincie Groningen en NMF Groningen en die met nummer 2, 9 en 16.

⁴⁰ Zie hiervoor bijvoorbeeld de zienswijze van de gemeenten Noardeast-Fryslân en Dantumadiel.

⁴¹ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2014/01/01/handreiking-buitendijks-erfgoed>

⁴² De Waddenzee met inbegrip van de eilanden.

⁴³ Zie hiervoor de zienswijze van de provincie Groningen onder het kopje 'Stiltegebieden' en die van NMF Groningen onder 'LCA'.

⁴⁴ Zie Barro hoofdstuk 2.5.

⁴⁵ Zie hiervoor blz. 36 van de notitie R&D.

⁴⁶ Zie hiervoor de zienswijze van Buurtvereniging Noardermar e.o.

⁴⁷ Zie hiervoor ook de zienswijze van NMF Groningen.

uit dat het voorgestelde bureauonderzoek weinig onderscheidende verschillen tussen tracé-corridors zal laten zien voor de verwachte archeologische waarden. Alleen met aanvullende verkenningen zoals sonaronderzoek, zullen de daadwerkelijk aanwezige waarden inzichtelijk worden. In deze fase van planvorming is een dergelijke inventarisatie een te zware opgave. Er zal daarom sprake zijn van een kennisleemte. In dat geval kan bij de keuze van het tracé het cultuurhistorische belang voor de verwachte waarden op een andere wijze worden meegewogen. Er is een leidraad ontwikkeld⁴⁸ waarmee een zinvolle en onderscheidende beoordeling van de tracé-alternatieven kan worden uitgevoerd door per tracé de volgende stappen te doorlopen:

- inventariseer op basis van bureauonderzoek negatieve effecten op bekende en verwachte archeologische vindplaatsen. Maak voor de verwachte waarden een beredeneerde schatting; ⁴⁹
- geef per element aan wat, gegeven de zorgplicht, de financiële gevolgen zijn van niet te vermijden effecten op archeologische waarden;
- groepeer deze gegevens per tracé en geef daarbij aan wat dat betekent voor de planning.

Maak hierbij gebruik van kengetallen. Motiveer vervolgens bij de keuze van het VKA op grond van de bovengenoemde informatie of aanpassingen in de route wenselijk zijn en onderbouw de gemaakte keuze. Geef daarbij expliciet aan hoe het ontzien van archeologische waarden is meegewogen bij de bij de tracering.⁵⁰

5 Overige aspecten

Voor de onderdelen 'vergelijking van alternatieven', 'leemten in milieu-informatie' en 'samenvatting van het MER' heeft de Commissie geen aanbevelingen in aanvulling op de wettelijke voorschriften en op dat wat in de notitie R&D is beschreven.

Vorm en presentatie

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Zorg ervoor dat:

- het MER geen herhalingen bevat en zo beknopt mogelijk is. Zo is het aan te bevelen om achtergrondgegevens niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst zijn opgenomen, zoals ook in de notitie R&D is gebeurd;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal is gebruikt, met schaalstok, noordpijl en duidelijke en volledige legenda.

⁴⁸ Elisabeth Ruijgrok, 2008, Handreiking cultuurhistorie in m.e.r en MKBA. Rijksdienst voor het cultureel Erfgoed & projectbureau Belvedere, in het bijzonder pagina 15.

⁴⁹ Gebruik de verwachte dichtheid aan sporen en vondsten in relatie tot de oppervlakte van de geplande ingreep.

⁵⁰ Het gaat hierbij dus om meer dan het inzichtelijk maken van de trefkans en van de aard van de eventuele schade, namelijk om onderzoek naar de haalbaarheid van planaanpassing of maatregelen ter voorkoming van schade. Als negatieve effecten niet te vermijden zijn, zal de processturing in een vroeg stadium daarop moeten worden aangepast.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dr. Theo Fens
dr. Johan Lembrechts (secretaris)
dr. Heleen van Londen
mr. Tom Smit (voorzitter)
dr. Bert van der Valk
ing. Rob Vogel

Besluiten waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Een inpassingsplan en diverse vergunningen, waaronder een vergunning op grond van de Waterwet.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit D24.2, “de aanleg van een ondergrondse hoogspanningsleiding”. Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom wordt een gecombineerd plan-/project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag

Ministers van EZK en BZK

Initiatiefnemer besluit

Voor het inpassingsplan: Ministers van EZK en BZK

Voor de vergunningen: TenneT

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 12 november 2019 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3389](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

