



Net op zee Hollandse Kust (zuid)

MER - Samenvatting

TenneT TSO B.V.

5 september 2017

Project Net op zee Hollandse Kust (zuid)
Document MER - Samenvatting
Status Definitief
Datum 5 september 2017
Referentie AH579-21/17-012.574

Opdrachtgever TenneT TSO B.V.
Projectcode AH579-21
Projectleider
Projectdirecteur

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door

Paraaf

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Stationsweg 5
Postbus 3465
4800 DL Breda
+31 (0)76 523 33 33
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	LEESWIJZER	1
1.1	Wat leest u in deze samenvatting?	1
1.2	Waar kunt u meer lezen?	1
2	INTRODUCTIE NET OP ZEE HOLLANDSE KUST (ZUID)	3
2.1	Aanleiding, nut en noodzaak	3
2.2	Net op zee Hollandse Kust (zuid)	4
3	ALTERNATIEVEN	5
3.1	Toelichting onderzochte alternatieven	5
3.1.1	380 kV-hoogspanningsstation: Maasvlakte of Wateringen	5
3.1.2	Zes tracéalternatieven	6
3.1.3	Locaties voor het nieuw te realiseren transformatorstation	8
3.2	Milieueffecten van de alternatieven	8
3.3	Afweging van de alternatieven	11
3.3.1	Advies van de betrokken overheden	11
3.3.2	Voorkeuren andere stakeholders	12
3.3.3	Afweging	12
4	HET VOORKEURSAALTERNATIEF	13
4.1	Het ontwerp	13
4.2	Milieueffecten	17
5	HET PROCES	20
	Laatste pagina	20
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
	-	

1

LEESWIJZER

1.1 Wat leest u in deze samenvatting?

Voor u ligt de samenvatting van het milieueffectrapport (MER) voor het project net op zee Hollandse Kust (zuid) (net op zee HKZ). Deze samenvatting gaat kort in op de volgende onderwerpen:

Een introductie op het project: Hoofdstuk 2 beschrijft de aanleiding, nut en noodzaak voor het project, beschrijft wat het net op zee HKZ is en uit welke onderdelen dit bestaat.

Alternatieven: Hoofdstuk 3 beschrijft de alternatieven die voor het net op zee HKZ zijn onderzocht, geeft per alternatief een samenvatting van de milieueffecten en licht toe hoe de alternatieven zijn afgewogen.

Het voorkeursalternatief: Hoofdstuk 4 beschrijft in meer detail het voorkeursalternatief (VKA) dat door de Minister van Economische Zaken is gekozen. Het hoofdstuk gaat ook in op de milieueffecten van dit VKA.

Het proces: Hoofdstuk 5 gaat in op het vervolgproces, de stappen daarin en de bijbehorende planning. In dit hoofdstuk leest u over de mogelijkheden om te reageren op het voornemen voor realisatie van net op zee HKZ.

1.2 Waar kunt u meer lezen?

Besluiten

Er zijn diverse besluiten nodig, voordat een windpark op zee kan worden gebouwd. In de Rijksstructuurvisie voor windenergie op zee is vastgelegd waar op zee windparken mogen worden gebouwd. Hiervoor zijn zogenaamde windenergiegebieden aangewezen. Hollandse Kust (zuid) is één van die gebieden. Binnen de windenergiegebieden zijn vervolgens deelgebieden (kavels) aangewezen, waar windparken mogen worden gerealiseerd. Voor elk windenergiegebied worden kavelbesluiten opgesteld, waarin wordt vastgelegd onder welke voorwaarden een windpark gebouwd en geëxploiteerd mag worden. Het kavelbesluit richt zich op het windpark op zee.

Voor het net op zee, dat het windpark met het land verbindt, zijn aparte besluiten nodig. Hiervoor wordt een Inpassingsplan (IP) opgesteld en worden verschillende vergunningaanvragen gedaan. Het MER net op zee HKZ is opgesteld ter onderbouwing van het IP en de vergunningaanvragen voor het net op zee.

Onderdelen van het MER

Het MER bestaat naast deze samenvatting uit twee delen en een aanvulling:

- deel A: hoofdrapport;
- deel B: uitgebreide beschrijvingen inclusief alle bijlagen;
- aanvulling MER aanlanding Maasvlakte Noord: beschrijving en beoordeling van een toegevoegde variant voor de aanlanding en actualisatie van enkele onderzoeken.

De documenten zijn gepubliceerd op: <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/hoogspanning/noz-hollandse-kust-zuid>.

Deze samenvatting is een zelfstandig leesbaar document met daarin een beknopte weergave van de hoofdpunten van de informatie uit MER deel A en B.

Deel A

Deel A van het MER net op zee HKZ bevat de kerninformatie van het project en is met name bedoeld voor belanghebbenden en de betrokken overheden. Deel A geeft een beschrijving van het project en van de ontwikkeling van de tracéalternatieven. Het deel bevat een overzicht van de effectbeschrijvingen en -beoordelingen, de afweging van de tracéalternatieven en de daaruit volgende keuze voor het voorkeursalternatief. Deel A sluit af met een beschrijving van het gekozen VKA, de effecten van het VKA en een toelichting op leemten in kennis en informatie en de toekomstige monitoring.

Deel B

Deel B van het MER net op zee HKZ bevat de uitgebreide beschrijvingen van de beoordelingsmethodiek per milieuaspect en een nadere uitwerking van de effectbeschrijvingen en -beoordelingen. Dit deel bevat meer specialistische en inhoudelijke informatie en is onderbouwend voor deel A. Dit deel is met name bedoeld voor specialisten en vergunningverleners. De conclusies uit deel B zijn opgenomen in deel A. Bij deel B zijn ook diverse bijlagen opgenomen met de complete onderzoeken die zijn uitgevoerd voor de effectbeoordelingen.

Aanvulling MER

Na afronding van MER deel A en deel B is een bodemonderzoek op zee uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat één van de varianten die voor de aanlanding van het voorkeursalternatief is onderzocht, technisch niet haalbaar is. De overgebleven variant is ook complex in de realisatie. Om meer zekerheid te hebben over een maakbare aanlandingsvariant is daarom een nieuwe variant ontworpen. Deze variant is beschreven en beoordeeld in de aanvulling op het MER. De aanvulling heeft geleid tot actualisatie van de Passende beoordeling, het scheepvaart onderzoek en de onderzoeken naar stikstofdepositie en vertroebeling. De geactualiseerde versies zijn als bijlagen bij de aanvulling opgenomen. De bijlagen bij MER deel A en deel B zijn niet gewijzigd. Het onderzoek dat is uitgevoerd voor de aanvulling leidt niet tot wijziging van de conclusies in MER deel A en deel B.

2

INTRODUCTIE NET OP ZEE HOLLANDSE KUST (ZUID)

2.1 Aanleiding, nut en noodzaak

Nederland heeft doelstellingen geformuleerd, en in Europees verband afspraken gemaakt, over het realiseren van de opwekking van duurzame energie. Windenergie speelt daarin een prominente rol. Naast windenergie op land zijn doelstellingen geformuleerd voor windenergie op zee. In het Energieakkoord voor duurzame groei is afgesproken dat 4.450 Megawatt (MW) aan windvermogen op zee operationeel is in 2023. Op dit moment is circa 1.000 MW gerealiseerd. Dit betekent dat nog 3.450 MW moet worden gerealiseerd.

In het plan van aanpak tot 2023 (de Routekaart voor windenergie op zee) is besloten om de doelstelling van 3.500 MW te realiseren in drie gebieden: Borssele, Hollandse Kust (zuid) en Hollandse Kust (noord). De drie gebieden zijn in blauw weergegeven in afbeelding 2.1. In het windenergiegebied Borssele zijn in 2016 de eerste kavels uitgegeven en kan worden gestart met realisatie van de eerste windparken. Het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) wordt als tweede ontwikkeld, na windenergiegebied Borssele. Het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) biedt ruimte aan 1.400 MW windvermogen.

Afbeelding 2.1 Ligging van de drie windenergiegebieden Borssele en Hollandse Kust (zuid) en (noord). Gebieden A t/m D zijn mogelijke windenergiegebieden voor de langere termijn



Het Rijk heeft een nieuwe aanpak vastgesteld voor realisatie van de windparken op zee. Deze aanpak is vastgelegd in de Wet windenergie op zee. De Wet windenergie op zee biedt het Rijk de mogelijkheid kavels (deelgebieden) uit te geven aan ontwikkelaars, voor de ontwikkeling van windparken op zee in de daartoe aangewezen windenergiegebieden. Daarnaast is in de wet vastgelegd dat TenneT de taak heeft om de aanleg van het net op zee voor te bereiden voor elk van de windenergiegebieden en is TenneT aangewezen als netbeheerder op zee (in de wijziging van de Elektriciteitswet 1998 - tijdig realiseren doelstellingen Energieakkoord). Het net op zee verbindt de windenergiegebieden op zee met het hoogspanningsnet op land.

Het net op zee HKZ vormt de verbinding tussen het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) en het hoogspanningsnet op land. Het net op zee HKZ zorgt ervoor dat de elektriciteit, die in het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) wordt opgewekt, naar het hoogspanningsnet op land kan worden getransporteerd.

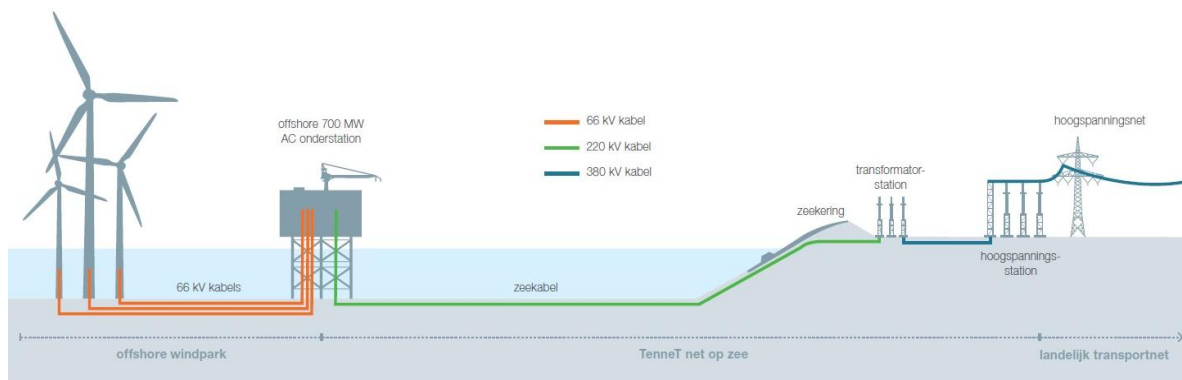
2.2 Net op zee Hollandse Kust (zuid)

In afbeelding 2.1 zijn de onderdelen van het net op zee schematisch weergegeven. Het net op zee HKZ bestaat uit de volgende vier hoofdonderdelen:

- 1 twee platforms op zee voor de aansluiting van de windturbines, inclusief een back-up kabel tussen beide platforms in geval van storing op of beschadiging van één van de kabels. Per platform kan 700 MW windenergiecapaciteit worden aangesloten;
- 2 de zeekabels (vier kabelsystemen verbinden de twee platforms met het land);
- 3 de landkabels voor de aansluiting op een bestaand 380 kV-hoogspanningsstation¹;
- 4 een nieuw transformatorstation op land met transformatoren die de stroom van 220 kV (afkomstig van de platforms) naar 380 kV omzetten, voor de aansluiting op het bestaande 380 kV-hoogspanningsstation.

Het MER gaat in op deze vier onderdelen. De windturbines in het windenergiegebied en de kabels vanaf de windturbines naar de platforms van TenneT (rood in afbeelding 2.2) zijn geen onderdeel van het project net op zee HKZ en zijn daarmee ook geen onderdeel van het MER net op zee HKZ. Voor deze onderdelen worden aparte procedures doorlopen en aparte MERren opgesteld².

Afbeelding 2.2 Onderdelen project net op zee HKZ



¹ Het gaat om vier kabelsystemen tussen de aanlanding van de zeekabels en het nieuw te realiseren transformatorstation. Tussen het nieuw te realiseren transformatorstation en het bestaande 380 kV-hoogspanningsstation gaat het om twee kabelsystemen.

² De documenten behorende bij die procedures zijn gepubliceerd op: <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/windparken/woz-kavels-holl-kust-zuid-ii/ii> en /woz-kavels-holl-kust-zuid-iii/iv

3

ALTERNATIEVEN

In het MER zijn verschillende alternatieven onderzocht voor realisatie van het net op zee HKZ. In paragraaf 3.1 is een toelichting op de onderzochte alternatieven voor de verschillende onderdelen van het project opgenomen. Paragraaf 3.2 gaat vervolgens in op de milieueffecten van deze alternatieven.

3.1 Toelichting onderzochte alternatieven

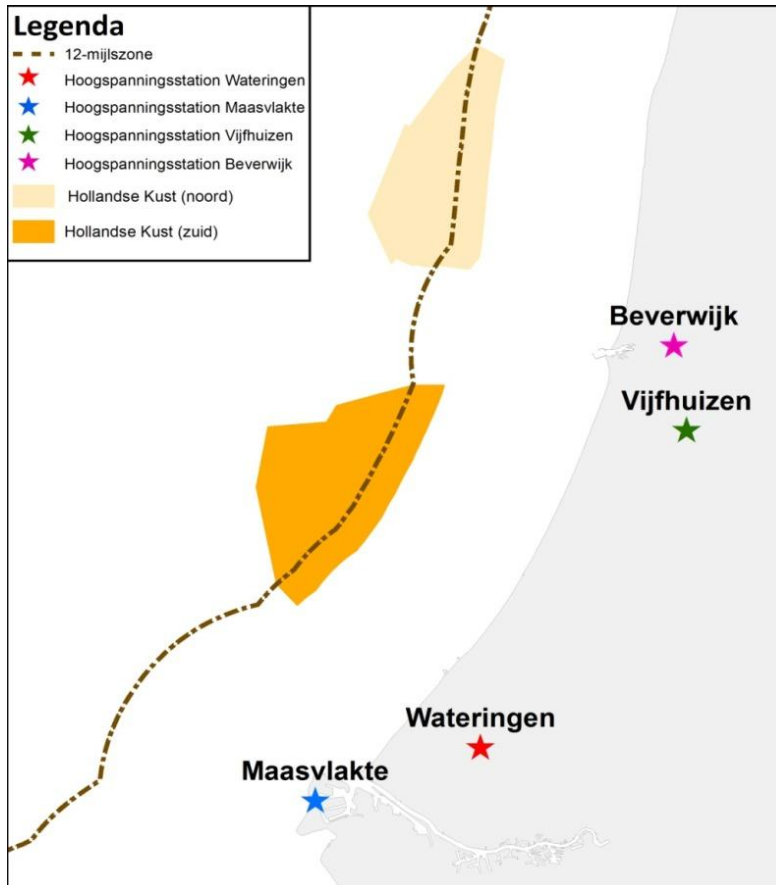
De kabels van het net op zee moeten op land worden aangesloten op een bestaand 380 kV-hoogspanningsstation. Voor het net op zee is daarom gestart met een analyse van mogelijke aansluitlocaties op land: welke 380 kV-hoogspanningsstations bieden de mogelijkheid om het windenergiegebied op aan te sluiten? Op basis van de analyse zijn twee mogelijke aansluitlocaties geselecteerd (zie paragraaf 3.1.1). Vervolgens zijn zes routes voor de kabels, zogenaamde tracéalternatieven, ontwikkeld die het windenergiegebied HKZ verbinden met de twee mogelijke aansluitlocaties (zie paragraaf 3.1.2). Bij elk van de tracéalternatieven is tenslotte bepaald wat mogelijke locaties zijn voor een nieuw te realiseren transformatorstation (zie paragraaf 3.1.3).

3.1.1 380 kV-hoogspanningsstation: Maasvlakte of Wateringen

Langs de Nederlandse kust liggen vier bestaande 380 kV-hoogspanningsstations die mogelijkheid bieden voor aansluiting van het windenergiegebied Hollandse Kust (zuid) op het landelijke hoogspanningsnet: Maasvlakte, Wateringen, Vijfhuizen en Beverwijk (zie afbeelding 3.1). Deze vier locaties zijn allemaal onderzocht, met als conclusie dat de locaties Wateringen en Maasvlakte het meest geschikt zijn als aansluitlocatie voor windenergiegebied HKZ.

Deze twee locaties zijn het beste beoordeeld vanuit de mogelijkheden voor inpassing van een kabeltracé op zee en op land, de beschikbare ruimte voor een transformatorstation, de milieueffecten en de kosten (met name bepaald door de lengte van het tracé). Daarnaast is ook gekeken naar de toekomstige aansluiting van het gebied Hollandse Kust (noord) (HKN), omdat de capaciteit op elk van de hoogspanningsstations beperkt is en het meestal niet mogelijk is twee windparken op hetzelfde station aan te sluiten. Gezien de meer noordelijke ligging van dat gebied is voor HKN een aansluiting op Vijfhuizen of Beverwijk logisch.

Afbeelding 3.1 Mogelijke aansluitlocaties net op zee HKZ

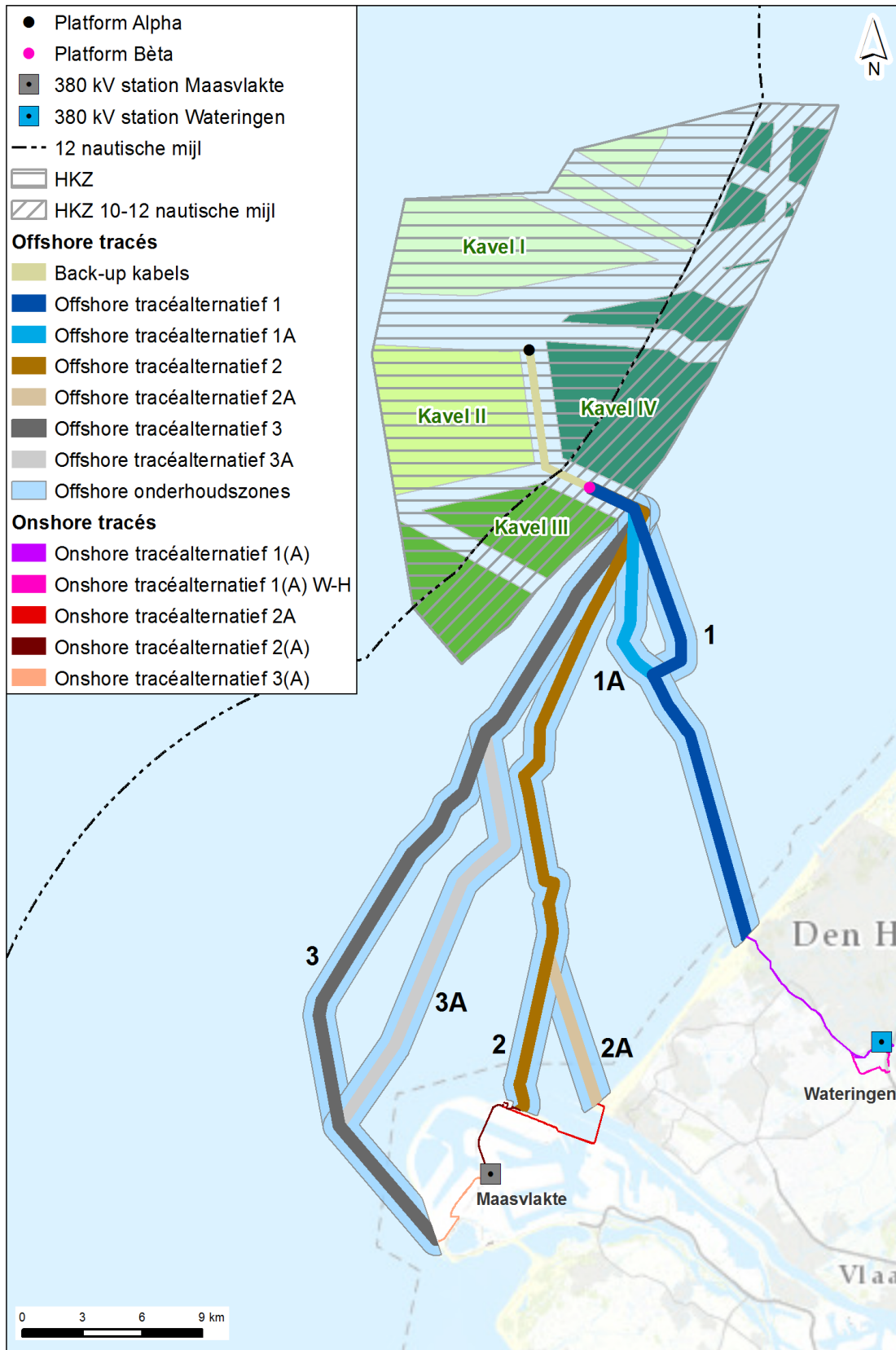


3.1.2 Zes tracéalternatieven

Voor het net op zee HKZ is een verkenning uitgevoerd naar mogelijke tracés voor de kabels die de platforms op zee verbinden met het hoogspanningsstation op land. Uitgangspunten waren onder andere het minimaliseren van de lengte van het tracé (minder kosten en minder energieverlies) en minimaliseren van hinder en effecten op het milieu en de omgeving. Op basis van de verkenning zijn zes kansrijke tracéalternatieven ontwikkeld (zie afbeelding 3.2):

- **tracéalternatieven 1 en 1A naar Wateringen:** over zee naar het land ten zuiden van Kijkduin en langs de zuidrand van Den Haag naar Wateringen. Deze tracéalternatieven hebben een korter tracé op zee dan de andere alternatieven (34 kilometer), maar een relatief lang tracé op land door een stedelijk gebied met veel bebouwing (ongeveer 11 kilometer);
- **tracéalternatieven 2 en 2A naar Maasvlakte Noord:** over zee direct naar Maasvlakte Noord of via Hoek van Holland (alternatief 2A) en over de Maasvlakte naar het 380 kV-hoogspanningsstation. Deze tracéalternatieven hebben een langer tracé op zee dan tracéalternatieven 1 en 1A (42 kilometer voor tracéalternatief 2 en 50 kilometer voor 2A). Op land heeft tracéalternatief 2 een lengte van ongeveer 7 kilometer en tracéalternatief 2A ongeveer 11 kilometer;
- **tracéalternatieven 3 en 3A naar Maasvlakte Zuid:** over zee naar de zuidzijde van de Maasvlakte en vervolgens over de Maasvlakte naar het 380 kV-hoogspanningsstation. Deze tracéalternatieven hebben het langste tracé op zee (53 kilometer voor tracéalternatief 3 en 51 kilometer voor 3A) en een relatief kort tracé op land (ongeveer 7 kilometer) door een industrieel gebied.

Afbeelding 3.2 Tracéalternatieven net op zee HKZ



3.1.3 Locaties voor het nieuw te realiseren transformatorstation

Onderdeel van het net op zee is ook een nieuw te realiseren transformatorstation op land, tussen de locaties waar de zeekabels overgaan in de landkabels (de aanlanding) en de aansluiting op het 380 kV-hoogspanningsstation. Voor zowel Maasvlakte Noord als Maasvlakte Zuid is hiervoor een zoekgebied aangewezen dicht bij de aanlanding van de kabels. Voor Wateringen zijn drie mogelijke locaties onderzocht: de locatie Kassencomplex in gemeente Westland en de locaties Harnaschpolder en Woud Harnasch in gemeente Midden-Delfland. Op de locaties op Maasvlakte Noord, Maasvlakte Zuid en Kassencomplex is voldoende ruimte beschikbaar voor een standaard inrichting van het transformatorstation. Op de locaties bij Harnaschpolder en Woud Harnasch moet een transformatorstation op een kleiner oppervlak worden ingepast en zijn daarom maatwerk aanpassingen nodig.

3.2 Milieueffecten van de alternatieven

In het MER zijn voor elk van de tracéalternatieven (inclusief transformatorstation) de milieueffecten van het net op zee beschreven en beoordeeld. Dit is gedaan aan de hand van acht milieuthema's:

- bodem en water op zee: het effect op de zeebodem;
- bodem en water op land: het effect op bodem, grondwater en oppervlaktewater;
- natuur op zee: het effect op beschermde gebieden en soorten;
- natuur op land: het effect op beschermde gebieden en soorten;
- landschap en cultuurhistorie: het effect op landschap en op aardkundige en archeologische waarden;
- veiligheid: effect in relatie tot niet gesprongen explosieven, kust- en waterkeringveiligheid, meerlaagse veiligheid (overstromingsrisico) en externe veiligheid;
- hinder: hinder voor mensen op land door geluid tijdens en na aanleg, door trillingen, door verlichting en door luchtvervuiling;
- scheepvaart: de effecten van schepen op het net op zee door incidenten of aanvaringen;
- overige gebruiksfuncties: effecten van het net op zee op gebruiksfuncties zoals zandwinning, recreatie, kabels en leidingen en scheepvaart.

Per thema zijn verschillende aspecten (onderwerpen) onderzocht en beoordeeld aan de hand van criteria. De milieuonderzoeken zijn in twee stappen uitgevoerd. In de eerste stap zijn de effecten van de verschillende tracéalternatieven globaal onderzocht. Hierbij lag de focus op het in beeld brengen van de risicovolle effecten en die effecten die onderscheidend zijn tussen de alternatieven. Na keuze van het VKA - tweede stap - is voor dat alternatief in meer detail onderzoek uitgevoerd, onder andere voor de onderbouwing van het IP en de vergunningaanvragen.

In het MER is per tracéalternatief (inclusief de mogelijke locaties voor een transformatorstation) aan elk criterium een score toegekend variërend van sterk positief (++) tot sterk negatief (--). Tabel 3.1 geeft een overzicht van mogelijke beoordelingen en de betekenis daarvan. In het MER is voor elk van de criteria uitgewerkt welke scores van toepassing kunnen zijn en wanneer welke score wordt toegekend.

Tabel 3.1 Betekenis van de toegekende scores in de effectbeoordeling

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	de voorgenomen activiteit leidt tot een sterk negatieve verandering of normoverschrijding
-	de voorgenomen activiteit leidt tot een negatieve verandering
0/-	de voorgenomen activiteit leidt tot een gering negatieve verandering
0	de voorgenomen activiteit onderscheidt zich niet van de referentiesituatie
0/+	de voorgenomen activiteit leidt tot een geringe positieve verandering
+	de voorgenomen activiteit leidt tot een positieve verandering
++	de voorgenomen activiteit leidt tot een sterk positieve verandering

Tabel 3.2 geeft voor elk van de zes tracéalternatieven een overzicht van de positieve en negatieve milieueffecten die kunnen optreden. De onderzochte aspecten waarbij voor alle tracéalternatieven geldt dat er geen effect is, zijn in deze tabel niet opgenomen. Een compleet overzicht van alle onderzochte aspecten is opgenomen in MER deel A. Voor geen van de tracéalternatieven zijn er 'no go's': effecten die realisatie van het alternatief echt onhaalbaar maken. Wel leiden alle tracéalternatieven (inclusief nieuw te realiseren transformatorstation) tot enkele negatieve milieueffecten. Na tabel 3.2 worden deze effecten toegelicht.

Tabel 3.2 Overzicht effectscores (criteria waarbij alle tracéalternatieven neutraal scoren zijn niet opgenomen in deze tabel)

Aspect	Beoordelingscriterium	Ref.	1	1A	2	2A	3	3A
Bodem en water op land								
water	grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	0	-	-	0	0	0	0
bodem	bodemverontreiniging	0	+	+	0	0	0	0
	zetting	0	0/-	0/-	0	0	0	0
Natuur - op zee								
Natura 2000	passage Natura 2000-gebied	0	0	0	0	0	0/-	0/-
soortenbescherming	aantasting leefgebied beschermde soorten	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	aantasting vaste rust- en verblijfplaatsen beschermde soorten	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	verstoring en doden van soorten	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Natuurnetwerk Nederland	areaalverlies	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	aantasting samenhang	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Natuur - op land								
Natura 2000	verzuring en vermessing	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	passage Natura 2000-gebied	0	0/-	0/-	0	0	0	0
soortenbescherming	aantasting leefgebied beschermde soorten	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	aantasting vaste rust- en verblijfplaatsen beschermde soorten	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	Verstoring en doden van soorten	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
	verzuring en vermessing	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Natuurnetwerk Nederland	areaalverlies	0	0/-	0/-	0	0	0	0
lokaal groenbeleid	ligging in aangewezen groengebieden	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Boswet	kappen van bomen	0	0/-	0/-	0	0	0	0
Landschap en cultuurhistorie								
aardkundige waarden	invloed op aardkundige waarden	0	0/-	0/-	0	0	0/-	0/-
archeologie	invloed op bekende archeologische waarden	0	-	-	-	-	-	-
	invloed op verwachte archeologische waarden	0	---	---	---	---	---	---
Veiligheid								
niet gesprongen explosieven (NGE)	activiteiten in verdachte gebieden voor NGE	0	-	-	0	0/-	0	0
kust- en waterkeringsveiligheid	activiteiten in/nabij waterkeringen	0	0/-	0/-	0	0	0	0
Hinder								
geluid	geluid aanlegfase kabels	0	0/-	0/-	0	0	0	0
	geluid gebruiksfase transformatorstation	0	0/-	0/-	0	0	0	0
licht	licht aanlegfase	0	0/-	0/-	0	0	0	0
Scheepvaart								
scheepvaart	effect van scheepvaart op de kabels	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-
Overige gebruiksfuncties								
zand- en schelpenwinning	verlies aan areaal zand- en schelpenwinning	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
kabels en leidingen	kabels en leidingen	0	0	0	-	0	0	0
recreatie	recreatie	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0
bereikbaarheid verkeer	bereikbaarheid verkeer op land (tijdens aanleg)	0	0/-	0/-	0	0	0	0

Niet onderscheidende effecten

Een aantal milieueffecten treedt op in elk van de tracéalternatieven. Deze effecten zijn niet onderscheidend voor de afweging van de tracéalternatieven. Wel is het uiteraard van belang om maatregelen te treffen om deze effecten waar mogelijk te beperken of te voorkomen. Voor het VKA zijn deze effecten nader bekeken en zijn benodigde maatregelen gedefinieerd.

Het gaat om de volgende milieueffecten die in alle tracéalternatieven optreden:

- verschillende gering negatieve effecten op natuur, door beperkte aantasting van habitats (leefgebieden) van beschermde soorten en door tijdelijke verstoring van soorten tijdens de aanleg. Daarnaast kunnen er tijdens de aanleg effecten zijn door stikstofdepositie;
- een gering negatief effect op zandwinning, doordat er geen zandwinning op zee mogelijk is in de toekomst boven de kabels;
- een negatief effect op bekende archeologische waarden en een sterk negatief effect op verwachte archeologische waarden door mogelijke aantasting van de waarden bij de werkzaamheden in de ondergrond.

Onderscheidende effecten

Milieueffecten die niet in alle tracéalternatieven optreden, zijn onderscheidend tussen de tracéalternatieven. Per tracéalternatief zijn die onderscheidende milieueffecten hieronder besproken.

Tracéalternatieven 1 en 1A naar Wateringen

Deze tracéalternatieven leiden tot verschillende onderscheidende milieueffecten, met name rond het landtracé. De alternatieven kunnen een negatief effect hebben op grond- en oppervlaktewaterkwaliteit door het kruisen van een gebied met puin in de ondergrond en door grondwateronttrekkingen. Tegelijkertijd is er een positief effect op bodemkwaliteit door inzet van bodemsanering. Er is een gering negatief effect door kans op zettingen.

Voor natuur op land en aardkundige waarden hebben deze tracéalternatieven gering negatieve effecten door het kappen van bomen en het doorsnijden van natuurgebieden en aardkundig waardevolle gebieden. De effecten zijn gering doordat op land de kabels grotendeels met boringen worden aangelegd, in plaats van met ontgravingen. Hierdoor worden de waardevolle gebieden minder verstoord. Met de vele boringen op land worden wel gebieden gekruist die verdacht zijn van niet gesprongen explosieven. Dit is risicovol en daarmee een negatief effect.

Realisatie van tracéalternatieven 1 en 1A vindt plaats in gebieden met veel bebouwing en leidt daardoor tot hinder door geluid en licht tijdens de aanleg. Ook is er een gering negatief effect op recreatie en bereikbaarheid voor verkeer, door hinder voor deze functies tijdens de aanleg. Op zee doorsnijdt het tracé gebied met potentie voor zandwinning (zandareaal) en de zandmotor, wat is beoordeeld als een gering negatief effect. Tenslotte is er mogelijk een effect op waterkeringveiligheid, doordat zich in het zoekgebied voor het transformatorstation een secundaire waterkering bevindt. De mogelijke locatie Woud Harnasch bevindt zich binnen de veiligheidszone van deze waterkering.

Tracéalternatieven 2 en 2A naar Maasvlakte Noord

Tracéalternatieven 2 en 2A kennen weinig onderscheidende milieueffecten. Tracéalternatief 2A kruist op land enkele gebieden die verdacht zijn van niet gesprongen explosieven. Dit risico is als een gering negatief effect beoordeeld. Beide tracéalternatieven naar Maasvlakte Noord kruisen belangrijke scheepvaartroutes in de Maasmond en het Yangtzekanaal. De hoge scheepvaartintensiteiten leiden tot een gering negatief effect op de kabels door het risico op incidenten. Voor tracéalternatief 2 geldt een negatief effect op aanwezige kabels en leidingen, doordat dit alternatief bij de aanlanding een bestaande gasleiding kruist, wat technisch complex is.

Tracéalternatieven 3 en 3A naar Maasvlakte Zuid

Tracéalternatieven 3 en 3A doorsnijden Natura 2000-gebied, aardkundig waardevol gebied en zandareaal op zee. Dit leidt tot enkele gering negatieve effecten door het ruimtebeslag. Daarnaast kruisen tracéalternatieven 3 en 3A drukbevaren routes op zee waardoor er een risico is op incidenten met de kabels. Dit leidt tot een gering negatief effect.

Mogelijke locaties nieuw te realiseren transformatorstation

De effectbeoordeling in tabel 3.2 heeft betrekking op de tracéalternatieven inclusief de mogelijke transformatorstationlocaties. Er is geen expliciet onderscheid gemaakt tussen effecten gerelateerd aan het kabeltracé en gerelateerd aan het nieuw te realiseren transformatorstation. Dit is gedaan omdat de meeste effecten gerelateerd zijn aan het kabeltracé of het project als geheel. De effecten specifiek gerelateerd aan het nieuw te realiseren transformatorstation zijn beperkt en niet sterk onderscheidend.

Voor een aantal milieueffecten zijn er aanvullende (gering) negatieve effecten afhankelijk van de locatie:

- effect op beschermde soorten: bij de locaties Harnaschpolder en Woud-Harnasch is er kans op het voorkomen van beschermde planten, waterspitsmuis en bittervoorn. Op de Maasvlakte komen mogelijk streng beschermde soorten zoals orchidee, rugstreeppad en zandhagedis voor;
- effecten op archeologische waarden: op locatie Harnaschpolder geldt een (middel-)hoge verwachtingswaarde voor het aantreffen van archeologische waarden;
- veiligheid waterkeringen: locatie Woud-Harnasch ligt gedeeltelijk binnen de veiligheidszone van een waterkering (waarbinnen bouwen aan randvoorwaarden is gebonden);
- hinder (geluid): rond de locaties bij Wateringen bevinden zich gevoelige bestemmingen (zoals woningen) waarbij het project mogelijk tot hinder leidt. Bij Harnaschpolder bevinden zich de meeste woningen dichtbij de locatie. Op de Maasvlakte bevinden zich geen woningen.

3.3 Afweging van de alternatieven

Het MER borgt dat milieuaspecten zorgvuldig worden meegewogen bij de keuze van een VKA en bij de uitwerking van dat VKA. Parallel aan de milieuonderzoeken zijn voor elk tracéalternatief ook de thema's techniek, (maatschappelijke) omgeving en kosten uitgewerkt in een afwegingsnotitie en beoordeeld. De keuze voor een VKA, door de minister van EZ, is gebaseerd op de onderscheidende informatie voor de vier thema's techniek, omgeving, milieu en kosten. Het gaat hierbij om informatie over keuzebepalende aspecten, waarbij sprake is van grote effecten en/of grote verschillen tussen de tracéalternatieven. De minister heeft zijn keuze daarnaast gebaseerd op advies dat betrokken overheden hierover hebben uitgebracht. Ook heeft de Commissie voor de m.e.r. een tussentijds advies uitgebracht (september 2016) voor de vaststelling van het VKA. In haar advies concludeert de commissie dat op basis van de beschikbare milieu-informatie geen van de beschreven tracévarianten om milieuredenen onhaalbaar is.

Hierna worden eerst de adviezen van de betrokken overheden toegelicht (paragraaf 3.3.1) en de voorkeuren van andere stakeholders (paragraaf 3.3.2). De paragraaf sluit af met een samenvatting van de afweging tot een VKA keuze (paragraaf 3.3.3).

3.3.1 Advies van de betrokken overheden

Alle betrokken overheden (met uitzondering van het Hoogheemraadschap van Delfland dat geen voorkeur uitspreekt) adviseren tracéalternatief 2 naar Maasvlakte Noord te kiezen als VKA.

De gemeente Rotterdam geeft aan dat het Rotterdamse havengebied een belangrijk onderdeel is van de nationale energie-infrastructuur. Een juiste aanlanding van het net op zee op de Maasvlakte past in deze positie van de Rotterdamse haven. De gemeente geeft aan mee te werken aan de opwekking van duurzame energie en geeft, indien gekozen wordt voor de Maasvlakte, de voorkeur aan tracéalternatief 2. De andere tracéalternatieven naar de Maasvlakte conflicteren met geplande ontwikkelingen en/of vergunde zandwinning.

De provincie Zuid-Holland ziet veel nadelen in een mogelijk tracé (1 of 1A) naar Wateringen ('geen goede verdeling van de lasten') en beoordeelt alle drie de mogelijke locaties voor een nieuw te realiseren transformatorstation bij Wateringen als ongewenst, gezien andere (voorzien) ontwikkelingen in het gebied, nadelige ruimtelijke gevolgen en weerstand vanuit de omgeving. De adviezen van de gemeenten Westland, Den Haag, Midden-Delfland bevestigen dit beeld. Indien toch wordt gekozen voor Wateringen, hebben de

gemeenten ieder een andere voorkeurslocatie voor een nieuw te realiseren transformatorstation: Westland geeft dan de voorkeur aan Woud-Harnasch; Midden-Delfland en Den Haag geven de voorkeur aan Kassencomplex.

3.3.2 Voorkeuren andere stakeholders

Naast de betrokken overheden hebben diverse andere stakeholders hun voorkeur uitgesproken:

- in een groot aantal zienswijzen en gesprekken hebben betrokken stakeholders voorkeur uitgesproken voor de tracéalternatieven naar de Maasvlakte (2(A) en 3(A)) en/of weerstand tegen de tracéalternatieven naar Wateringen (1(A));
- in een advies aan TenneT hebben zes natuurorganisaties voorkeur uitgesproken voor tracéalternatief 2;
- het Havenbedrijf Rotterdam heeft in een brief aan TenneT aangegeven de tracéalternatieven 2A en 3(A) af te wijzen en geeft de voorkeur aan tracéalternatief 2 onder bepaalde voorwaarden;
- op zee zorgen de tracés ervoor dat een hoeveelheid van het aanwezige zandareaal niet beschikbaar is voor winning. Tracéalternatief 2 heeft de minste impact op deze zandbelangen en heeft daarom de voorkeur van Rijkswaterstaat;
- vanuit EZ/RVO (bevoegd gezag voor de natuurwetgeving) wordt geadviseerd om uit oogpunt van ecologie te kiezen voor het alternatief dat het meest gunstig is voor de natuur. Zij geven aan dat dit van toepassing is op alternatief 2, omdat dit alternatief leidt tot de minste doorsnijding van Natura 2000-gebieden en bovendien worden minder soorten geraakt dan in de andere tracéalternatieven.

3.3.3 Afweging

Na een zorgvuldige integrale afweging van de tracéalternatieven voor het net op zee Hollandse Kust (zuid) op de thema's techniek, omgeving, milieu en kosten, heeft de minister van EZ, in oktober 2016, tracéalternatief 2 gekozen als VKA voor het net op zee Hollandse Kust (zuid). Met deze keuze neemt de minister van EZ het advies van de betrokken overheden over.

Aan deze VKA keuze liggen samenvattend de volgende overwegingen ten grondslag:

- op gebied van **techniek** zijn er verschillen in complexiteit van de uitvoering op zee en op land. Alle tracéalternatieven zijn technisch haalbaar. Daarmee is het thema techniek niet sterk onderscheidend;
- op gebied van **milieu** leiden alle tracéalternatieven (inclusief nieuw te realiseren transformatorstation) tot enkele (sterk) negatieve milieueffecten. Voor alle effecten geldt dat deze door mitigerende/compenserende maatregelen kunnen worden beperkt tot een acceptabel niveau. Daarmee is het thema milieu niet sterk onderscheidend. Voor tracéalternatief 2 verwacht EZ/RVO de minste effecten op de te beschermen natuurwaarden;
- op gebied van **kosten** is het tracéalternatief 1(A) naar Wateringen (Kassencomplex) het goedkoopste alternatief. Tracéalternatief 2 naar Maasvlakte Noord is circa 10 % duurder. Tracéalternatief 2A en 3(A) zijn 20 % duurder dan het goedkoopste tracéalternatief;
- het thema **omgeving** is sterk onderscheidend tussen de tracéalternatieven. De verschillen komen tot uiting in de adviezen van de betrokken overheden en de voorkeuren aangegeven door andere stakeholders. Deze spreken allemaal een voorkeur uit voor tracéalternatief 2, met name vanwege voorziene problemen bij de ruimtelijke inpassing van het transformatorstation en de landkabels bij tracéalternatief 1(A) naar Wateringen;
- voor tracéalternatief 2 zijn de procedurele risico's kleiner dan voor de andere tracéalternatieven doordat er geen sprake is van eventuele onteigening (al overeenstemming over eventuele aankoop grond), zandbelangen niet worden geschaad en er geen bezwaren zijn vanuit de betrokken vergunningverleners tegen dit tracéalternatief. Hierdoor kent dit tracéalternatief de minste risico's op vertraging.

Concluderend: het tracéalternatief 2 naar Maasvlakte Noord, heeft het breedste politiek bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak en draagt het meest bij aan het tijdig halen van de doelstellingen van windenergie op de Noordzee zoals afgesproken in het Energieakkoord doordat de risico's op vertraging het geringste zijn.

4

HET VOORKEURSALTERNATIEF

Na onderzoek van de verschillende tracéalternatieven is tracéalternatief 2 naar Maasvlakte Noord vastgesteld als voorkeursalternatief (VKA). Dit is het alternatief dat nader wordt uitgewerkt en waarvoor de benodigde vergunningen worden aangevraagd. De globale ontwerpen voor tracéalternatief 2 zijn geoptimaliseerd en uitgewerkt tot een ontwerp voor het VKA. Dit is toegelicht in paragraaf 4.1.

Voor het VKA zijn vervolgens nadere studies uitgevoerd om de milieueffecten in meer detail in beeld te brengen (paragraaf 4.2). Op basis daarvan kunnen vergunningen worden aangevraagd en benodigde mitigerende en compenserende maatregelen¹ worden ontworpen.

4.1 Het ontwerp

Voor het IP, MER en de vergunningaanvragen zijn het ontwerp en de uitvoeringswijze van het VKA nader gedetailleerd. Per onderdeel van het net op zee wordt hierna een korte toelichting gegeven.

De platforms

Voor de tracéalternatieven zijn eventuele milieueffecten van de platforms niet beschreven en beoordeeld, omdat deze voor elk alternatief gelijk zijn. In de effectbeoordeling van het VKA zijn de platforms wel meegenomen. De ligging van de platforms is weergegeven in afbeelding 4.1. De platforms liggen op ongeveer 20 en 27 kilometer uit de kust.

De platforms bestaan uit een stalen draagconstructie, ofwel het jacket, en een bovenbouw, ook wel topside genoemd. De stalen draagconstructie heeft ongeveer een lengte van 35 meter, een breedte van 30 meter en een hoogte van 50 meter (boven de zeebodem). Het gewicht van de stalen draagconstructie bedraagt circa 3.000 ton. De topside heeft ongeveer een lengte van 50 meter, een breedte van 25 meter, een hoogte van 30 meter en een gewicht van circa 4.000 ton.

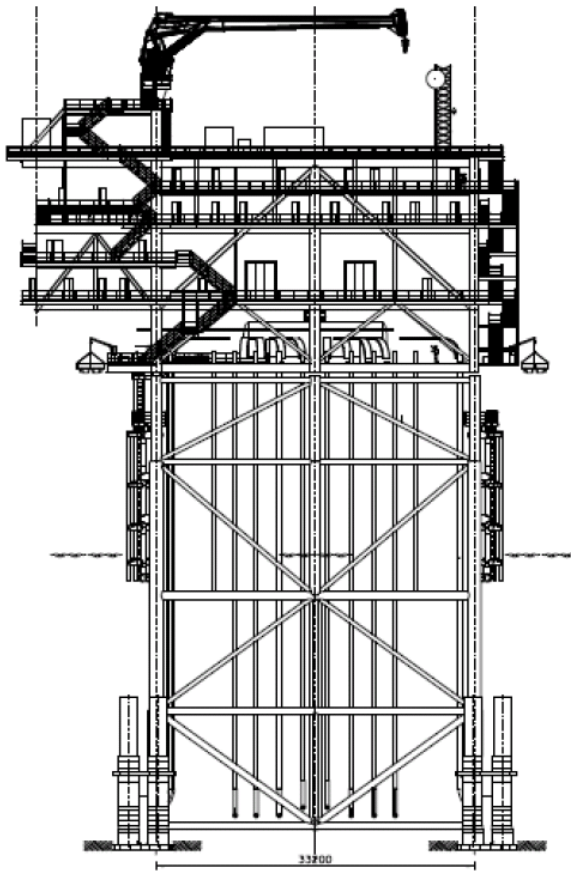
Afbeelding 4.2 toont een schematisch ontwerp van de platforms. Op de platforms wordt het spanningsniveau van de parkbekabeling (66 kV) omgezet naar het spanningsniveau van de transportkabels op zee (220 kV).

¹ Mitigerende maatregelen worden ingezet om effecten te beperken en/of te voorkomen. Het werken buiten het broedseizoen van beschermde diersoorten is hiervan een voorbeeld. Compenserende maatregelen worden ingezet wanneer mitigatie niet mogelijk is. Een voorbeeld is het aanplanten van nieuwe bomen ter compensatie van gekapte bomen.

Afbeelding 4.1 Overzicht tracé van het VKA naar Maasvlakte Noord



Afbeelding 4.2 Schematische weergave van een platform (totale hoogte circa 100 meter)



Het kabeltracé op zee en de aanlanding

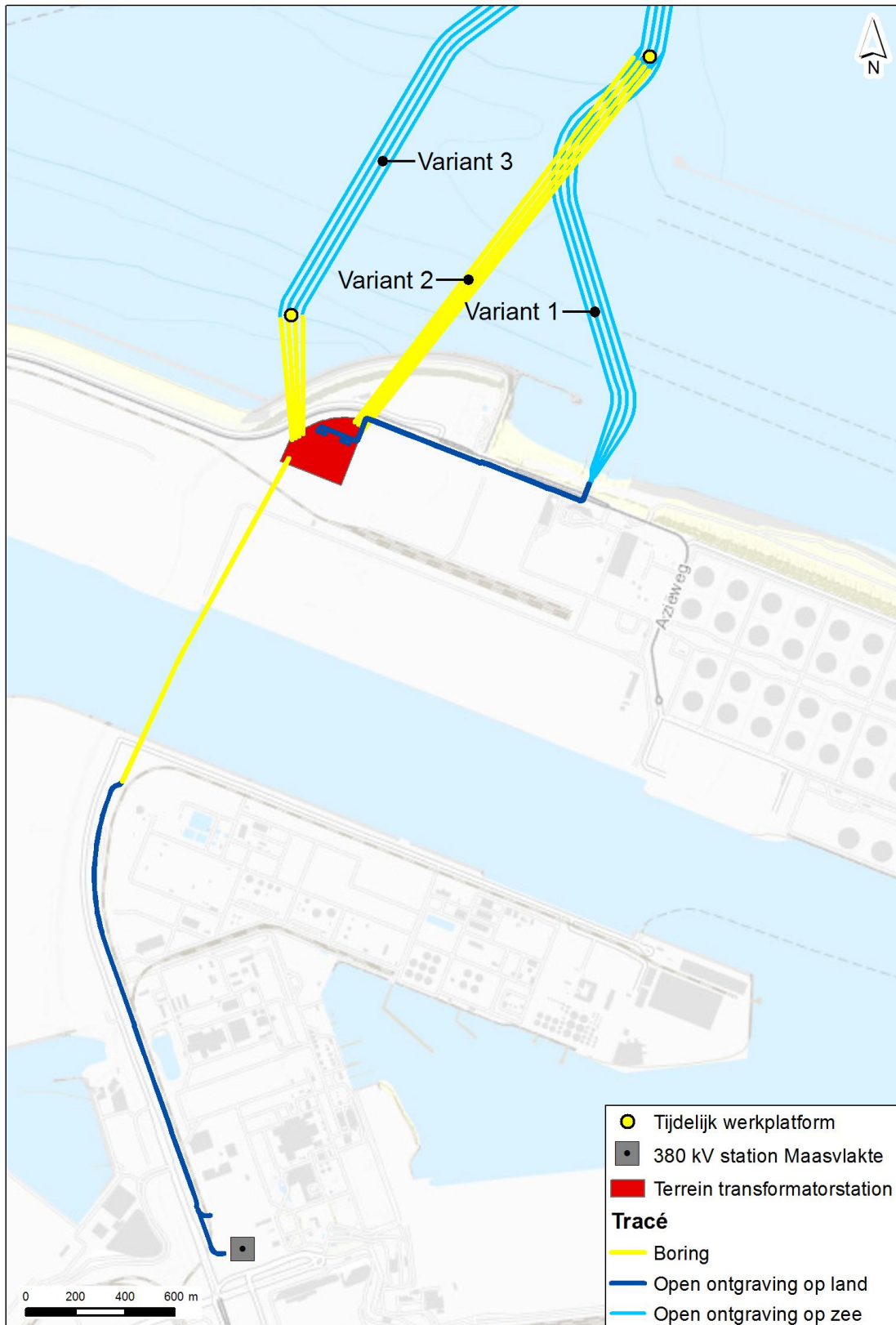
Op zee is het ontwerp van het kabeltracé in het VKA grotendeels gelijk aan het ontwerp van tracéalternatief 2. Er zijn alleen enkele optimalisaties doorgevoerd daar waar het tracé bestaande kabels en leidingen kruist. Afbeelding 4.1 geeft een overzicht van het tracé van het VKA.

Voor de aanlanding op Maasvlakte Noord zijn in eerste instantie twee varianten uitgewerkt voor het VKA, variant 1 en 2 in afbeelding 4.3. Op basis van bodemonderzoek is variant 1 als niet haalbaar beoordeeld. Daarom is variant 3 ontworpen en beoordeeld in de aanvulling op het MER. In variant 1 worden de kabels met open ontgraving op zee aangelegd. De kabels landen aan op het strand in de Edisonbaai en worden daar gekoppeld aan de landkabels, of de zeekabels worden doorgetrokken tot aan het transformatorstation. De landkabels worden via open ontgraving doorgetrokken tot aan het nieuw te realiseren transformatorstation.

In variant 2 worden de kabels onder de Maasmond doorgeboord en start de boring binnen het terrein van het nieuw te realiseren transformatorstation. Dit is een gestuurde boring met een lengte van ongeveer 1.800 meter. Om deze boring te kunnen realiseren, wordt tijdens de aanleg een tijdelijk werkplatform in de Maasmond geplaatst (buiten de vaargeul). In de aanvulling op het MER is een optimalisatie voor deze variant beschouwd, waarbij de boring 200 meter ten noorden van het transformatorstation start. Het stukje naar het transformatorstation wordt aangesloten via een open ontgraving en korte boring.

Variante 3 bestaat uit een open ontgraving gecombineerd met een gestuurde boring voor het deel door de zee van het transformatorstation. Deze boring is veel korter dan in variante 2.

Afbeelding 4.3 Drie aanlandingsvarianten van de kabels op Maasvlakte Noord (zie voor overzicht afbeelding 4.1)¹



¹ In MER deel A en B zijn alleen variant 1 en 2 onderzocht. Na afronding van het onderzoek is gebleken dat variant 1 technisch onhaalbaar is. Daarom is variant 3 ontworpen en in de aanvulling op het MER onderzocht.

Het kabeltracé op land

Op de Maasvlakte worden de kabels in principe binnen de bestaande kabel- en leidingstrook van het Havenbedrijf Rotterdam aangelegd. Het Yangtzekanaal (tussen het transformatorstation en het hoogspanningsstation) wordt gekruist met een gestuurde boring (HDD) om hinder voor de scheepvaart en de industrie te voorkomen.

Het transformatorstation

Voor het VKA is de definitieve locatie voor het transformatorstation vastgesteld, zoals weergegeven in afbeelding 4.3. Het terrein van het transformatorstation heeft een afmeting van ongeveer 5,5 hectare. Op het transformatorstation wordt het spanningsniveau van de kabels van 220 kV omgezet naar 380 kV. Deze omzetting is nodig om te kunnen aansluiten op het bestaande 380 kV-hoogspanningsstation.

4.2 Milieueffecten

Voor het VKA zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd om de milieueffecten in meer detail te kunnen beschrijven en beoordelen. Dit is nodig voor de onderbouwing van het IP en de vergunningaanvragen. Er zijn onder andere onderzoeken uitgevoerd naar geluid bij aanleg en gebruik van het transformatorstation, geluid dat onder water ontstaat bij aanleg van de platforms, stikstofdepositie op natuurgebieden tijdens de aanleg en risico's door incidenten en aanvaringen met scheepvaart. Op basis van de studies naar geluid is nader onderzocht welke versturende effecten op zeezoogdieren kunnen optreden.

Tabel 4.1 geeft een samenvatting van de effecten van het VKA (voor alle drie de onderzochte aanlandingsvarianten). De aanvulling op het MER laat zien dat de effecten van het VKA met aanlandingsvariant 3 volledig vallen binnen de bandbreedte van de effecten van het VKA met aanlandingsvarianten 1 en 2. In tabel 4.1 zijn alleen die criteria opgenomen waarbij sprake is van een negatief milieueffect. De conclusie is dat de milieueffecten van het VKA beperkt zijn en dat er geen sprake is van sterk negatieve milieueffecten (--) of 'no go's'. Na de tabel worden de effecten per milieuthema kort toegelicht. In MER deel B zijn de effecten uitgebreid beschreven en wordt ook ingegaan op de mitigerende maatregelen die worden ingezet.

Tabel 4.1 Samenvatting effecten VKA (criteria met neutrale score zijn niet opgenomen)¹

Aspect	Beoordelingscriterium	variant 1 open	variant 2 boring	variant 3 open, boring
Natuur op zee				
gebiedsbescherming (Natura 2000)	verstoring onder water	0/-	0/-	0/-
soortenbescherming Wnb	aantasting leefgebied/verblijfplaatsen beschermde soorten	0/-	0/-	0/-
	verstoring en doden van soorten	0/-	0/-	0/-
Natuurnetwerk Nederland	areaalverlies	0/-	0/-	0/-
	aantasting samenhang	0/-	0/-	0/-
kaderrichtlijn Maritiem	beïnvloeding mariene milieu	0/-	0/-	0/-

¹ In MER deel A en B zijn alleen variant 1 en 2 onderzocht. Na afronding van het onderzoek is gebleken dat variant 1 technisch onhaalbaar is. Daarom is variant 3 ontworpen en in de aanvulling op het MER onderzocht.

Aspect	Beoordelingscriterium	variant 1 open	variant 2 boring	variant 3 open, boring
Natuur op land				
gebiedsbescherming (Natura 2000)	verzuring en vermessing	0/-	0/-	0/-
soortenbescherming Wnb	aantasting leefgebied/verblijfplaatsen beschermde soorten	0/-	0	0
	verstoring en doden van soorten	0/-	0	0
lokaal groenbeleid	ligging in aangewezen groengebieden	0/-	0/-	0/-
Landschap en cultuurhistorie				
Archeologie	invloed op verwachte archeologische waarden	-	-	-
Veiligheid				
NGE	activiteiten in verdachte gebieden voor NGE	-	-	-
Scheepvaart				
effecten van scheepvaart	effect van scheepvaart op de kabels	0/-	0/-	0/-
	effect van scheepvaart op platforms Alpha en Beta (inclusief risico op olie-uitstroom uit schepen)	0/-	0/-	0/-
	effect van scheepvaart op tijdelijk installatieplatform (inclusief risico op olie-uitstroom uit schepen)	0	0/-	0/-
Overige gebruiksfuncties				
zand- en schelpenwinning	verlies aan areaal zand- en schelpenwinning	0/-	0/-	0/-
Recreatie	recreatie	0/-	0	0
kabels en leidingen	kabels en leidingen	-	-	-
Scheepvaart	hinder door stremmingen	-	0	-

Effecten op natuur

Het VKA leidt tot verschillende gering negatieve effecten op natuur. Deze effecten treden met name op in de aanlegfase, doordat de werkzaamheden leiden tot onderwatergeluid en stikstofdepositie. Onderwatergeluid zorgt voor verstoring en wegvluchten van dieren en kan leiden tot gehoorschade bij bruinvissen en zehonden. Door voor de start van het heien de dieren met geluidsignalen te waarschuwen en door het heien rustig op te starten, kunnen effecten grotendeels worden voorkomen.

Stikstofdepositie kan leiden tot verzuring en vermessing in natuurgebieden. Het VKA leidt tot een beperkte toename van de stikstofdepositie in een aantal natuurgebieden, waar op dit moment al sprake is van veel stikstofdepositie. Dit leidt niet tot ecologische effecten.

Op land leidt het VKA mogelijk tot aantasting van de habitat van de beschermde soort rugstreeppad. Om dit te voorkomen zijn mitigerende maatregelen nodig. Deze maatregelen zijn beschreven in MER deel B.

Effecten op archeologische waarden

Op zee kruist het VKA verschillende gebieden met bekende archeologische waarden en/of verwachte archeologische waarden. Aantasting van dergelijke waarden kan leiden tot een sterk negatief effect. Voor het VKA is het uitgangspunt dat het kabeltracé zo wordt aangepast dat archeologische waarden (zoals wrakken) worden vermeden. In 2017 zijn onderzoeken op zee uitgevoerd om de aanwezige waarden beter in kaart te brengen. Tijdens realisatie blijft een kleine kans bestaan dat toch nog onverwachte waarden worden aangetroffen en dat hier schade aan wordt toegebracht. Daarnaast zijn eventueel prehistorische kampresten niet eenvoudig op te sporen en is er kans op aantasting van deze waarden.

Effecten door niet gesprongen explosieven (NGE)

Het VKA kruist gebieden die verdacht zijn op aanwezigheid van NGE. Dit leidt tot risico's in de aanlegfase en is daarom negatief beoordeeld. Om effecten te beperken is in 2017 een aanvullend onderzoek naar NGE op zee uitgevoerd.. Op basis daarvan kan worden bepaald welke maatregelen tijdens de aanleg worden ingezet.

Effecten van scheepvaart

Als onderdeel van het net op zee worden twee platforms gerealiseerd. Daarnaast wordt voor de aanlandingsvariant met boring een tijdelijk werkplatform in de Maasmond geplaatst. Voor alle platforms geldt een risico of aanvaren / aandrijven door uit koers geraakte schepen. Bij eventuele aanvaringen kunnen schepen beschadigd raken en kan er olie lekkage optreden. Daarnaast kan het ankeren van schepen leiden tot schade aan de kabels. Het gaat om effecten met een kleine kans van optreden.

Effecten op overige gebruiksfuncties

Het VKA heeft negatieve effecten op een aantal gebruiksfuncties in het projectgebied. Bij de aanlandingsvariant met open ontgraving vinden er werkzaamheden plaats op het strand in de Edisonbaai, waardoor een gedeelte van het strand enkele maanden voor recreatie wordt afgesloten. Variant 1 en variant 3 leiden tot een beperkte stremming van het scheepvaartverkeer in de Maasmond tijdens de aanleg. In alle drie de aanlandingsvarianten kruist het VKA een gasleiding in of nabij de Maasmond. Dit is een complexe en daardoor risicovolle kruising. Tenslotte geldt voor alle varianten dat in de toekomst op en rond de kabels op zee geen winning van zand mogelijk is. Dit betekent een beperkte afname van het beschikbare zandareaal.

5

HET PROCES

Parallel aan het MER is gewerkt aan de ontwerpbesluiten en het ontwerp inpassingsplan. De ontwerpbesluiten zijn de benodigde concept vergunningen voor realisatie van het net op zee Hollandse Kust (zuid). Het ontwerp inpassingsplan legt de bestemming voor het transformatorstation en voor het kabeltracé tot circa 3 kilometer uit de kust juridisch vast.

Het MER, de ontwerpbesluiten en het ontwerp inpassingsplan worden najaar 2017 samen gepubliceerd. Gedurende zes weken is het mogelijk te reageren op deze plannen, door het indienen van een zienswijze. Vervolgens worden alle zienswijzen beantwoord en indien nodig worden op basis daarvan wijzigingen doorgevoerd in de definitieve besluiten en inpassingsplan.

De concept documenten zijn te vinden op: <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/hoogspanning/noz-hollandse-kust-zuid>.

De definitieve besluiten, het definitieve inpassingsplan en het MER worden vervolgens begin 2018 gepubliceerd. Voor degenen die eerder een zienswijze hebben ingediend is het mogelijk om dan beroep aan te tekenen. Eventuele beroepen worden door de Raad van State behandeld.

