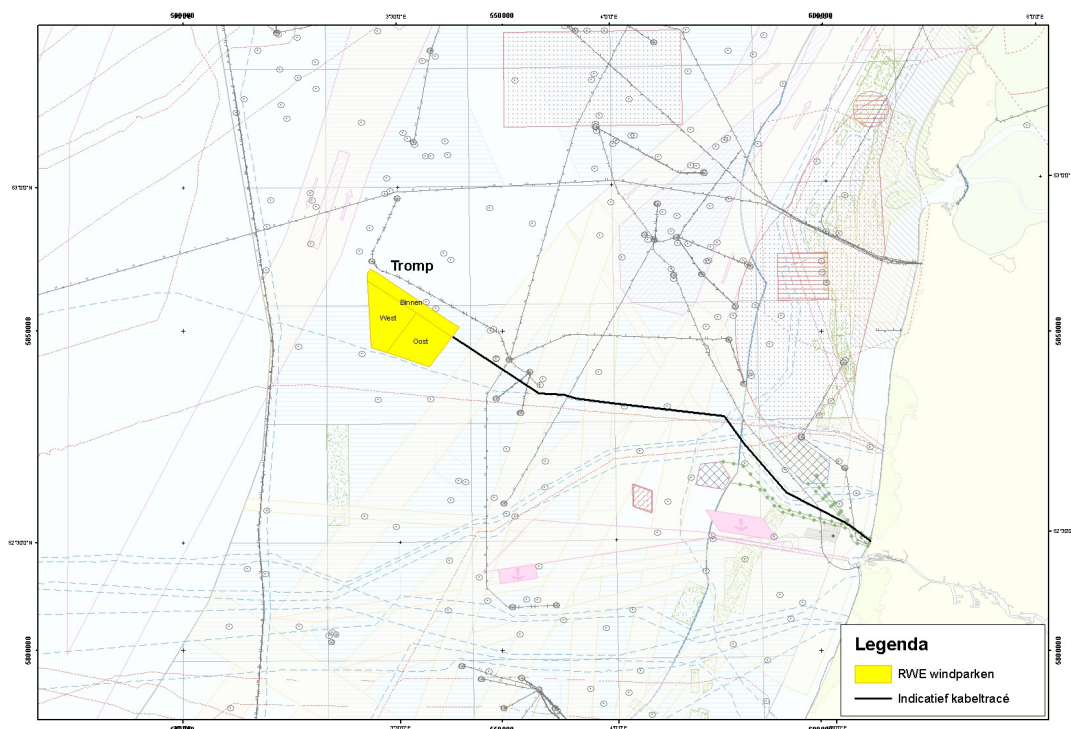


Startnotitie

(initial license request paper)

locatie Tromp Oost



19-02-2008

Date:19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-----------------	--	---

Author: RWE Offshore Wind Nederland B.V.

Locatie: Tromp Oost

1	Aanleiding & aanpak.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Milieueffectrapportage	5
1.3	Inspraak	5
1.4	Betrokken partijen.....	5
1.5	Leeswijzer	6
2	Uitgangspunten, randvoorwaarden & doelen	7
2.1	Uitgangspunten en randvoorwaarden	7
2.2	Doelen	8
3	Activiteit & varianten	9
3.1	Activiteit	9
3.2	Alternatieven & varianten	10
3.3	Meest milieuvriendelijke alternatief en nulalternatief.....	11
4	Mogelijke milieueffecten	12
4.1	Methodische aspecten effectbeschrijving.....	12
4.2	Effectbeschrijvingen	13
4.3	Cumulatie van effecten.....	15
4.4	Compenserende en Mitigerende maatregelen	15
4.5	Bepaling meest milieuvriendelijke alternatief en nulalternatief	15
4.6	Leemten in kennis, monitoring en evaluatie	16
5	Bijlage 1- RWE Offshore Wind Nederland B.V.....	17
6	Bijlage 2- Procedure MER en vergunningverlening Wbr	19
7	Bijlage 3 - Beleidskaders & besluitvormingsprocedure	20
8	Bijlage 4 - Kaart RWE windparken	22

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

1 Aanleiding & aanpak

In de Noordzee zijn op dit moment voor ongeveer 75 locaties m.e.r.-procedures gestart. Voor veel locaties zijn meerdere initiatieven ontwikkeld. Het energiebedrijf RWE, in Nederland vertegenwoordigd door RWE Offshore Wind Nederland B.V. (hierna genoemd "RWE") (zie bijlage 1) wil een vergunning aanvragen voor de ontwikkeling van een windturbinepark op de locatie Tromp Oost. Deze locatie –zie kaart in bijlage 4 - biedt ruimte aan ongeveer 102 windturbines, goed voor een energieopbrengst van zo'n 1,0 miljoen MWh per jaar. De locatie valt binnen de Exclusieve Economische Zone (EEZ) op het Nederlands continentaal plat. De vergunning wordt aangevraagd in het kader van de Wet beheer Rijkswaterstaatwerken (Wbr). RWE heeft bovendien startnotities ingediend voor de parken Tromp Binnen en West.

Het is de ambitie van RWE het gebruik van duurzame energie en de ontwikkeling van windturbineparken in de toekomst waar mogelijk te bevorderen.

1.1 Aanleiding

Een belangrijke doelstelling van het nationale en internationale milieubeleid is het indammen van de uitstoot van broeikasgassen, met name die van CO₂. Via het verdrag van Kyoto heeft Nederland zich in 1997 verplicht tot een emissiereductie van 6 procent voor de periode 2008 / 2012 (ten opzichte van 1990-1995). Dit komt neer op een reductie van 50 Megaton per jaar. Minimaal 50 procent hiervan dient gerealiseerd te worden door projecten binnen Nederland. In het verlengde van 'Kyoto' heeft het kabinet in verschillende beleidsstukken doelstellingen neergelegd om duurzame energie in te zetten bij het terugdringen van de CO₂-uitstoot. In het werkprogramma 'Nieuwe energie voor het klimaat' van het huidige kabinet is het streven vastgelegd om het aandeel duurzame energie op te laten lopen tot 20% in 2020.

Van de diverse duurzame energie-opties is windenergie op dit moment de meest rendabele.

Vooraf op zee zijn de perspectieven voor het leveren van een substantiële bijdrage gunstig: het waait er vaak en hard, er is ruimte voor grootschalige windturbineparken en de effecten op de natuur en andere functies zijn naar verwachting kleiner dan op het land. In de Nota Ruimte is het streven neergelegd om in 2020 een opwekkingsvermogen van 6000 MW uit windturbineparken op de Noordzee 'te halen'. Ter indicatie: ervan uitgaande dat een gemiddeld Nederlands huishouden 3500 kWh aan elektriciteit verbruikt en een windturbine van 3,6 MW circa 10 miljoen kWh produceert, zal de locatie Tromp Oost met z'n geplande 102 windturbines kunnen gaan zorgen voor de elektriciteitsvoorziening van de gezinnen van een stad als Amsterdam!

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

1.2 Milieueffectrapportage

Om het milieu een volwaardige plaats te geven bij de besluitvorming en ervoor te zorgen dat de aanleg van het windpark past binnen de randvoorwaarden (ruimtelijk, economisch, ecologisch) wordt de milieueffectrapportage-procedure doorlopen. Te beginnen met deze startnotitie, waarin de voorgenomen activiteit en de milieueffecten worden getypeerd. Na inspraak en advisering¹ stelt de Minister van Verkeer en Waterstaat vervolgens als bevoegd gezag de richtlijnen voor het Milieueffectrapport (MER) vast. Samen met de vergunningaanvraag wordt het MER daarna ter inzage gelegd, waarna de Minister een beslissing neemt over de vergunningaanvraag. Dit laatste mede op basis van alle inspraakreacties en een toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage. Een schematische weergave van de procedure is weergegeven in bijlage 2.

1.3 Inspraak

Deze startnotitie ligt vanaf de bekendmaking in een dagblad en de Staatscourant zes weken ter inzage op plaatsen die bekend worden gemaakt in de advertentie in het dagblad. Binnen deze termijn kan iedereen aangeven welke onderwerpen in het MER onderzocht moeten worden. Schriftelijke reacties kunnen binnen de genoemde periode onder vermelding van 'Startnotitie locatie Tromp Oost RWE Offshore Wind' gezonden worden aan:

Inspraakpunt Verkeer en Waterstaat
Postbus 30316
2500 GH Den Haag

Nadere informatie, waaronder een digitale versie van deze startnotitie is te vinden op: www.inspraakvenw.nl

1.4 Betrokken partijen

Initiatiefnemer:
RWE Offshore Nederland B.V.
Postbus 90
2130 AB Hoofddorp
Contactpersoon: dhr. B. Oberink

Bevoegd gezag:
Namens De Minister van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat Directie Noordzee
Postbus 5807
2280 HV Rijswijk
Tel: 070 – 336 66 00

¹ De Ministers van VROM, LNV en OCW zijn wettelijke adviseurs in het kader van m.e.r. Het ministerie van EZ is verantwoordelijk voor het energiebeleid. De minister van V&W is coördinerend minister voor Noordzeeaanleggenheden.

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de analyse van belangen en doel van de voorgenomen activiteit. In hoofdstuk 3 wordt de voorgenomen activiteit en variantontwikkeling beschreven. Hoofdstuk 4 geeft een typering van mogelijke milieueffecten.

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

2 Uitgangspunten, randvoorwaarden & doelen

2.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

In veel Europese landen (Verenigd Koninkrijk, Scandinavië) worden momenteel windparken op zee gerealiseerd. Om dezelfde reden waarom ook Nederland cq de Noordzee hiervoor aantrekkelijk is: er is ruimte en er is wind om duurzame energie op te wekken. Daarmee wordt niet alleen de uitstoot van CO₂ teruggedrongen, maar ook de milieubelasting veroorzaakt door de elektriciteitsproductie uit fossiele energie. Voor de beeldvorming: de Nederlandse energiesector is verantwoordelijk voor circa 20% van de broeikasgasemissie. Windenergie daarentegen zorgt niet alleen voor meer duurzaamheid, maar ook voor hoogwaardige werkgelegenheid, kennisontwikkeling en exportkansen.

Begin 2005 is de Noordzee vrijgegeven voor verdere ontwikkeling van windturbineparken, naast de destijds in ontwikkeling zijnde windparken NSW (huidige OWEZ) en Q7. Dat dit 'desondanks' nog niet heeft geleid tot de daadwerkelijke realisatie van extra windturbineparken in de Noordzee, wil niet zeggen dat de Nederlandse overheid dit streven geen warm hart toedraagt. Dat blijkt onder meer uit de beleidsregels inzake toepassing Wbr op installaties in de EEZ (2004), waarin wordt gesteld dat "het wenselijk is dat onverwijld wordt begonnen met de totstandkoming van windturbineparken, die een bijdrage moeten leveren aan de opwekking van elektriciteit met vermindering van uitstoot van CO₂, ter nakoming van de verplichtingen in het kader van het verdrag van Kyoto".

De aanleg van windturbineparken moet echter wel passen binnen de bestaande wet- en regelgeving. Daarnaast dient er rekening gehouden te worden met het watersysteem van de Noordzee (hydromorfologie, kustveiligheid, waterkwaliteit), economische belangen (scheepvaart, visserij, olie- en gaswinning etc.), ecologische belangen (vogels en marinefauna) en landschappelijke belangen (zicht vanaf de wal, archeologie). Veel belangen kortom om rekening mee te houden. Tevens zijn er ook nogal wat uitgangspunten en randvoorwaarden om rekening mee te houden. In algemene zin gelden bij de aanleg van windturbineparken zoals Tromp Oost de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden:

- De grootte bedraagt maximaal 50 km².
- Het offshore windturbinepark wordt gerealiseerd met bestaande en bewezen en gecertificeerde offshoretechnieken en windturbintehnologie.
- Het park ligt buiten de 12 mijlszone en buiten de uitsluitinggebieden (scheepvaartroutes en clearways, aanloop- en ankergebieden, de defensierestrictiegebieden, reserveringsgebieden voor de winning van beton- en metselzand en ecologisch waardevolle gebieden).
- Bij de ruimtelijke inrichting (en beheer) van het windturbinepark wordt rekening gehouden met:
 - de vereiste afstand tot scheepvaartroutes, clearways, ankerplaatsen, kabels en leidingen;
 - een veiligheidszone van 500 meter (gesloten voor scheepvaart, visserij en recreatievaart);
 - de effecten op natuur en milieu worden zoveel mogelijk geminimaliseerd dan wel vermeden.
 - er wordt gestreefd naar een optimale balans tussen de factoren elektriciteitsopbrengst, ruimtegebruik, natuur- en milieubelasting en economie;
 - de energie van de turbines wordt 1. verzameld in een transformatorstation bij het windturbinepark op de Noordzee en met een hoogspanningskabel naar land getransporteerd of 2. eerst naar land getransporteerd en daar getransformeerd tot hoogspanning die aan het net kan worden geleverd.
 - de kabellengte naar de wal wordt zo veel mogelijk beperkt en het kabeltracé wordt zoveel mogelijk gebundeld met bestaande kabelinfrastructuur;
 - iedere (niet drijvende) windturbine heeft één buispaal, de fundering (monopile, tripod of gravity based) wordt aangepast aan de bodemgesteldheid;

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

- de kans op calamiteiten moet zo veel mogelijk worden beperkt.
- Wanneer het windturbinepark haar levensduur heeft bereikt zal het worden verwijderd volgens de dan geldende normen.
- Er wordt voldaan aan de relevante beleidskaders, wet- en regelgeving (zie ook bijlage 3: belangrijkste beleidskaders en de besluitvormingsprocedure).

2.2 Doelen

Het doel van de aanleg van windturbinepark Tromp Oost is een bijdrage te leveren aan de nationale beleidsdoelstelling ten aanzien van de winning van duurzame windenergie op de Noordzee. Het doel van deze startnotitie (en de aansluitende MER) is het bevoegd gezag te voorzien van een waardevol hulpmiddel bij de besluitvorming / vergunningaanvraag, en wel door de vele belangen die bij dit soort processen meespelen, te inventariseren, te analyseren en te toetsen.

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

3 Activiteit & varianten

3.1 Activiteit

Op basis van de zojuist genoemde uitgangspunten, randvoorwaarden en doelen ligt de voorgenomen locatie voor de realisatie van het RWE-windpark Tromp Oost in blok P5 van de Noordzee. De locatie ligt op 75 kilometer van de kust, ten zuiden van het voorgenomen RWE-windpark Tromp Binnen en ten oosten van Tromp West, verder wordt de locatie begrensd door een toekomstige kabel. De locatie heeft de volgende coördinaten:

Coördinaat	ED50		WGS 1984	
	easting	northing	Noorderbreedte	Oosterlengte
1	542139	5849103	52° 47' 17,530"	3° 37' 24,563"
2	532209	5846562	52° 45' 57,755"	3° 28' 33,605"
3	538565	5844332	52° 44' 44,094"	3° 34' 11,769"
4	531912	5846662	52° 46' 1,055"	3° 28' 17,794"
5	536517	5852809	52° 49' 18,933"	3° 32' 25,952"

Deze locatie en andere RWE windparken waarvoor tegelijk startnotities zijn ingediend zijn te vinden op de kaart in bijlage 4.

Locatiekeuze

RWE heeft een locatiestudie verricht om te bepalen wat geschikte locaties zijn voor de ontwikkeling van een offshore windpark welke voldoet aan de vereisten van RWE. Bij deze locatiekeuze is onder meer rekening gehouden met:

- beschikbaar oppervlak, waterdiepte en afstand tot de kust,
- scheepvaartroutes, ankerplaatsen en scheepvaartveiligheid,
- bestaande en toekomstige kabel- en leidingroutes en platforms voor de olie- en gasindustrie,
- natuurgebieden op zee,
- militaire gebieden, zandwingebieden en bagger stortgebieden.

Ook is er voor de gekozen locatie nog geen ander initiatief bekend voor een offshore windpark. Op de beoogde locatie zijn geen andere activiteiten vastgelegd. Hoogst waarschijnlijk zal er wel visserij plaatsvinden.

In de nabijheid van de windparken zijn wel de volgende gebruiksfuncties te onderscheiden:

- Visserij
- Scheepvaart
- Olie- en gaswinning + leidingen
- Andere windparken
- Mijnbouw besluit militair.

In het MER zal nader worden uitgewerkt wat de gevolgen zijn van de voorgenomen activiteit op bovenstaande gebruiksfuncties op en in de nabijheid van de windpark locatie.

Voorts zal onderzocht worden in hoeverre navolgende gebruiksfuncties invloed ondervinden van de voorgenomen activiteit:

Author: RWE Offshore Wind Nederland B.V.	pagina 9
--	----------

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

- Zandwinning
- Luchtvaart
- Baggerstort
- Telecom

Facts & Figures

Hierbij de concrete *facts & figures* van windturbinepark Tromp Oost, conform de Richtlijnen MER Offshore windturbineparken van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Voorgenomen activiteit	Details
Afstand tot de kust	75 km (tot IJmuiden)
Grootte van het Windturbinepark	45,8 km ²
Opgesteld vermogen in MW; 3,6 MW, hoge dichtheid turbines	367,2 MW
Energieopbrengst in MWh/jr; 3,6 MW, hoge dichtheid turbines	ongeveer 1,0 miljoen MWh/jr
Aantal turbines 3,6 MW, hoge dichtheid	102
Vermogen per turbine	3,6 MW
Ashoogte boven zeeniveau	80 m
Rotordiameter	107 m
Onderlinge afstand	ca. 600 tot 700 meter afhankelijk van de richting
Aanlandingspunt kabel	IJmuiden
Afstand tot de kust	75 km (tot IJmuiden)

3.2 Alternatieven & varianten

Het wordt niet nodig geacht om in het kader van het MER, dat volgt op deze Startnotitie, *locatiealternatieven* te onderzoeken. Wel worden er een aantal *inrichtingsvarianten* onderzocht op hun effecten op het milieu. De milieueffecten van de varianten worden onderling en ten opzichte van de referentie vergeleken. Daarnaast worden de alternatieven gerelateerd aan de gestelde doelen, uitgangspunten en randvoorwaarden. Hierbij zullen onder meer de volgende factoren worden meegenomen:

- Windturbine type: ashoogte, rotordiameter, afstand, configuratie, vermogen.

Varianten die onderzocht zullen worden zijn onderscheidend in dichtheid van de turbines en het vermogen van de turbine. De dichtheid kan variëren van circa 6 MW/km² en 10 MW/km² en de turbines hebben een vermogen van 3,6 of 5 MW. In het MER worden daarom in totaal 4 varianten wat betreft park lay-out onderzocht:

- 3,6 MW turbines lage dichtheid, circa 5 a 7 MW/km²
- 3,6 MW turbines hoge dichtheid, circa 8 a 10 MW/km²

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

- 5 MW turbines lage dichtheid, circa 6 a 8 MW/km²
- 5 MW turbines hoge dichtheid, circa 9 a 11 MW/km²

Omdat meerdere functies ‘aanspraak maken op’ de schaarse ruimte in de Noordzee dient die ruimte zo efficiënt mogelijk te worden benut. Reden waarom er bij de voorgenomen realisatie van windturbinepark Tromp Oost is gekozen voor het principe van de bolstapeling configuratie. Wel zullen er desgewenst configuratie varianten als schaakbord- of lijnopstelling worden uitgewerkt als dat van belang lijkt uit oogpunt van milieubelangen of energieopbrengst.

- Kleur van de turbines: een lichte heldere kleur in verband met de veiligheid versus een contrasterende kleur voor de vogels versus een camouflerende kleur in verband met de zichtbaarheid vanaf de kust).
- Kabeltracé's, zowel in zee als op het land, waarbij specifiek voor dit park gezocht zal worden naar een korter offshore kabeltracé.
- Kabelaanleg: baggeren, ingraven, jet trenchen en/of boren.
- Aanlandingspunt kabel.
- Fundering en erosiebescherming van de bodem rond de buispalen (of rond de verankering van drijvende constructies, indien de keuze daar op valt).

Vanuit veiligheidsoogpunt (scheep- en luchtvaart) is verlichting op het windturbinepark aan strenge eisen gebonden, waarop niet gevarieerd kan worden. Ook zullen de veiligheidsrisico's voor de scheepvaart beperkt kunnen worden door rekening te houden met effecten op (wal)radar, vergroting van detectie van de turbines en het aanbrengen van (vaarweg) markeringen. De diverse detectiemogelijkheden voor vogels (door middel van licht of geluid) zullen eveneens worden meegenomen, evenals eventuele maatregelen in de aanleg-, exploitatie- en afbraakfase.

3.3 Meest milieuvriendelijke alternatief en nulalternatief

Op basis van de variaties ten aanzien van de verschillende bouwstenen zal een meest milieuvriendelijke variant (MMA) worden ontwikkeld, waarbij de gevolgen voor het milieu zo veel mogelijk worden vermeden of beperkt. Het MMA moet voldoen aan de doelstelling voor de voorgenomen activiteit, realistisch zijn (technisch en economisch) en passen binnen de competentie van de initiatiefnemer. Tenslotte is er het nulalternatief: het niet realiseren van een windturbinepark. Gezien het grote maatschappelijke belang is dit in dit geval echter geen realistisch alternatief, reden waarom het alleen als referentie voor de effectvergelijking wordt meegenomen.

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

4 Mogelijke milieueffecten

4.1 Methodische aspecten effectbeschrijving

In lijn met de gangbare normen, inzichten en de laatst afgegeven MER Richtlijnen van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (mei 2006) worden in dit hoofdstuk per milieuaspect een aantal concrete criteria geformuleerd op basis waarvan de effecten worden beschreven en beoordeeld. Indien uit inspraak en/of de adviesrichtlijnen van de Commissie m.e.r blijkt dat er nog aanvullende belangrijke effecten zijn, die ook door het Bevoegd Gezag als zodanig worden aangemerkt, zullen deze vanzelfsprekend eveneens in het MER aan de orde komen. In de effectbeoordeling wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende fasen en deelactiviteiten:

Fasen:

- Aanlegfase
- Gebruiksfase
- Verwijdering.

Deelactiviteiten:

- Windturbinepark
- Kabeltracé op zee
- Kabeltracé op land

Als referentie voor de te verwachten milieueffecten wordt ook de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied in het MER beschreven, inclusief de autonome ontwikkeling ervan. Met autonome ontwikkeling wordt de toekomstige ontwikkeling van het milieu bedoeld, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Bij deze beschrijving zal het MER uitgaan van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en de ontwikkelingen van overige gebruiksfuncties. Als niet zeker is of bepaalde ingrijpende activiteiten doorgaan, zullen hiervoor verschillende scenario's worden gebruikt.

Het studiegebied wordt bepaald door de reikwijdte van de effecten en is waarschijnlijk groter dan het plangebied van het windturbinepark en het kabeltracé. Bij de beschrijving wordt een schaal- en detailniveau gehanteerd dat relevant is voor de effectbeschrijving van de ontwikkelde varianten. Doelstelling is het MER toe te spitsen op de effecten die essentieel zijn voor de besluitvorming. Het studiegebied omvat de locatie van het windturbinepark (inclusief veiligheidszone), het tracé van de kabel, de aansluiting op het elektriciteitsnet en de omgeving daarvan (voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden). De omvang van het studiegebied kan per aspect verschillen, waarbij rekening is gehouden met eventuele externe werking. Voorts geeft de kaart in bijlage 4 een overzicht van de andere in het studiegebied gelegen gebruiksfuncties, objecten en gevoelige gebieden (bijvoorbeeld kabels en leidingen, beschermde gebieden, scheepvaartroutes, ankerplaatsen, scheepswrakken en andere initiatieven voor windturbineparken, zo mogelijk inclusief kabels).

In het MER zullen te zijner tijd de positieve en negatieve effecten van de alternatieven worden beschreven op hun tijdelijk of permanent karakter. De effectbeoordeling zal waar nodig en mogelijk kwantitatief plaatsvinden. Daar waar in onvoldoende mate kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, wordt een kwalitatieve inschatting gegeven van de te verwachten effecten. De effectbeoordeling zal uitgevoerd worden op basis van bestaande en openbaar toegankelijke gegevens. De effectbeschrijving zal zich richten op die aspecten waar redelijkerwijs ook effecten/invloeden van het windturbinepark te verwachten zijn. De keuze voor deze aspecten zal te zijner tijd in het MER nader worden onderbouwd.

Author: RWE Offshore Wind Nederland B.V.	pagina 12
--	-----------

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

De nu volgende toelichtingen geven per onderdeel het beoordelingskader voor de effectbeschrijving in het MER, gebaseerd op de meest actuele MER Richtlijnen van V&W.

4.2 Effectbeschrijvingen

Energie en emissiebalans

Indien er alternatieven bestaan uit verschillende combinaties van aantallen, typen en opstelling van windturbines, wordt duidelijk aangegeven wat de totale te verwachten energieopbrengst zal zijn van elk van de alternatieven en varianten. Zo wordt in het MER aangegeven van welk windaanbod op ashoogte (jaargemiddelde windsnelheden en frequentieverdeling) is uitgegaan, wat het totale parkeffect is en wordt er per turbintype een realistische inschatting gegeven van de beschikbaarheid (percentage van de tijd dat deze in bedrijf kan zijn). Ook wordt er een zo goed mogelijke schatting gegeven van de vermeden CO₂-emissies, uitgaande van een vergelijking met de huidige, niet-duurzame energieopwekking uit fossiele brandstoffen. Ter bepaling van de CO₂-emissiereductie wordt uitgegaan van de getallen uit het Protocol Monitoring Duurzame Energie. Emissiereducties worden voorts afgezet tegen meest actuele landelijke emissiereductiedoelstellingen. Tenslotte wordt bij het bepalen van de CO₂-emissiereductie rekening met de wisselvalligheid van de elektriciteitsproductie, dit in verband met de benodigde extra reservecapaciteit.

Ecologie (Fauna)

De Noordzee en verschillende kustgebieden zijn aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur. In het MER wordt op basis van de meest recente en relevante (internationale) kennis onderzocht welke beschermende soorten voorkomen op de locatie, welke mogelijke effecten te verwachten zijn en welke mitigerende en compenserende maatregelen mogelijk zijn. Voor de avifauna (er wordt onderscheid gemaakt tussen broedvogels, trekvogels en niet-broedende vogels) gaat het meer specifiek om de aanvaringskans, veranderingen in foerageermogelijkheden, rustgebieden en barrièrewerking. Voor marinefauna (er wordt onderscheid gemaakt tussen zeezoogdieren, vissen en bodemfauna) worden voor beschermde soorten, veranderingen van broed- en paaigronden, foerageermogelijkheden en barrièrewerking in beeld gebracht.

Ook wordt inzichtelijk gemaakt wat de cumulatieve effecten kunnen zijn, of het om tijdelijke dan wel permanente effecten gaat en worden de effecten in zowel de aanleg-, exploitatie- als de verwijderingsfase aangegeven. Dit alles zal zoveel mogelijk worden gekwantificeerd, conform de eisen neergelegd in de Richtlijnen MER van V&W. Zo wordt er per type verstoring aangegeven hoeveel individuen van welke soorten hierbij zijn betrokken (ordegrootte, bijvoorbeeld in aantalsklassen) en welk deel van de populatie minimaal en maximaal (worst-case) beïnvloed wordt.

Door een verbod op visserij rond windturbineparken zou de hoeveelheid vis en bodemfauna daar kunnen toenemen. Vooral tijdens voedselschaarste kan dit vogelsoorten aantrekken die het gebied normaliter niet zouden aandoen. In onderhavig MER zal worden beschreven bij welke soorten dit kan spelen en wat de gevolgen voor deze soorten kunnen zijn (positieve effecten door grotere voedselbeschikbaarheid, maar ook negatieve effecten, bijvoorbeeld door een grotere kans op aanvaring met windturbines). De gevolgen van de veranderingen van substraat worden eveneens beschreven.

Ecologie (Emissie)

In het MER wordt op basis van de meest recente en relevante (internationale) kennis onderzocht welke soorten emissie voorkomen, welke mogelijke effecten te verwachten zijn op lucht, water en bodem en welke mitigerende en compenserende maatregelen mogelijk zijn.

Scheepvaart en veiligheid

Door de aanleg van het windturbinepark wordt ruimte ingenomen die niet meer voor andere activiteiten beschikbaar is. In het ontwerp van het windturbinepark Tromp Oost wordt rekening gehouden met de veiligheid van de overige activiteiten op zee. In pas met het beleid van de Nederlandse overheid mag de

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

realisatie van windturbinepark Tromp Oost de scheepvaartveiligheid dan ook niet verslechteren. Reden waarom in het MER de kans op ongevallen door aandrijvingen en aanvaringen moet worden vastgelegd. Voor de berekeningen over scheepvaartveiligheid hanteert RWE het SAMSONmodel (Safety Assessment Models for Shipping and Offshore in the North Sea).

Last but not least is een van de belangrijkste randvoorwaarden dat de voorgenomen activiteit de veiligheid van de Nederlandse kustverdediging niet aantast via kabeltracés en/of aanlandingspunten. In het MER zal nader worden aangegeven hoe hiermee wordt omgegaan.

Overige Gebruiksfuncties

Bij de keuze voor de locatie is zoveel mogelijk rekening gehouden met andere gebruiksfuncties op deze locatie in de Noordzee. In het MER zal aandacht besteed worden aan de af- en aanwezigheid van andere functies in en nabij de locatie Tromp Oost. De realisatie zal bijvoorbeeld gevolgen kunnen hebben voor de visserij. Ook zal gekeken worden naar andere gebruiksfuncties in de omgeving van de locatie zoals olie- en gaswinning (helikoptertransport van een naar de platforms), militaire gebieden, zand- en schelpwinning, gevolgen voor scheepvaart- en luchtvaartradar en de ligging van kabels en leidingen. In het MER zal ingegaan worden op de effecten voor de verschillende gebruiksfuncties en indien effecten optreden zal gekeken worden hoe de effecten zo veel mogelijk beperkt kunnen worden.

Geologie en hydrologie

Beschreven wordt wat de bodemopbouw en de stabiliteit van de bodem is voor de verschillende inrichtingsvarianten en hoe hiermee rekening wordt gehouden bij de keuze van de fundering en andere technische eisen van de windturbines. Ook wordt bekeken wat de effecten zijn van erosie, sedimentatie, geomorfologische, geohydrologische en stromingspatronen (richting en snelheid). Boven de waterspiegel gaat het vooral om de effecten van getijde en golfslag (onder invloed van het heersende windregime) op het functioneren en de stabiliteit van de windturbines.

Landschap (zichtbaarheid)

De zichtbaarheid van windturbines vanaf de kust zal, indien relevant, in het MER in meerdere varianten worden gevisualiseerd, en beschreven in termen van turbinegrootte, opstellingsvorm, verlichting en meteorologische omstandigheden.

Cultuurhistorie en archeologie

Op basis van bestaande kennis wordt aangegeven waar in het plangebied zich historische scheepswrakken bevinden dan wel objecten/obstakels die mogelijk een historische betekenis hebben. Waar nodig zullen oude (subatlantische) geulafzettingen en/of sporen van prehistorisch gebruik van het landschap in het MER de aandacht krijgen die ze verdienen.

Energie en economie; ruimtebeslag / efficiënt ruimtegebruik

Een van de belangrijkste doelstellingen van de voorgenomen realisatie van windturbinepark Tromp Oost is een bijdrage te leveren aan het nationale beleidsstreven ten aanzien van de winning van duurzame windenergie op de Noordzee. In het MER zal daarom zo gericht mogelijk worden aangegeven wat de energieopbrengst is van de verschillende varianten en welke CO₂ emissies zo worden vermeden. De economische haalbaarheid wordt in beeld gebracht samen met de kosten voor aanleg en onderhoud en de gevolgen voor exploitatie.

De energieopbrengsten zijn mede afhankelijk van de park lay-out. Er zal worden onderzocht welke inrichting van het park het meest doelmatig is zodat de windopbrengst zo efficiënt mogelijk is. Efficiëntie heeft onder mee betrekking op kosten, opbrengsten en ruimtegebruik.

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

4.3 Cumulatie van effecten

In de Noordzee zijn op dit moment voor ongeveer 75 locaties m.e.r.-procedures gestart. Voor veel locaties zijn meerdere initiatieven ontwikkeld. RWE gaat ervan uit dat van de initiatieven voor één locatie (of deel ervan) slechts één vergunning zal worden afgegeven.

Indien voor een locatie sprake is van slechts één initiatief, wordt dit initiatief meegenomen in de bepaling van cumulatieve effecten. Indien sprake is van meerdere initiatieven op een locatie, wordt voor de bepaling van cumulatieve effecten uitgegaan van het *verst gevorderde* initiatief.

In het MER zal per aspect worden nagegaan of voor dit (deel)aspect cumulatie van effecten door de realisatie van nabijgelegen windparken zal optreden en zo ja wat hiervan globaal de gevolgen zijn. Bij het in kaart brengen van de cumulatieve effecten wordt uitgegaan van de uiterste begrenzingen van de locaties en een gezamenlijk totaalvermogen van 1000 MW. RWE onderneemt in dit licht alle redelijke stappen om te onderzoeken of er windturbineparken of andere van belang zijnde activiteiten worden ontwikkeld in de nabijheid van dit initiatief.

Voor de beschrijving van cumulatieve effecten wordt rekening gehouden met het volgende:

- Het onderhavig initiatief wordt gerealiseerd;
- De voorgenomen ontwikkelingen van overige gebruiksfuncties wordt gerealiseerd;
- Rekening wordt gehouden met:
 - Bestaande activiteiten;
 - Vergunde, niet-afgeronde activiteiten;
 - Activiteiten waarvoor vergunning is aangevraagd;
 - Activiteiten die redelijkerwijs te voorzien zijn;
- Rekening wordt gehouden met de realisatie van tenminste 1000 MW aan offshore windturbineparken.
 - Hierbij wordt aangegeven wat het effect is van de afzonderlijke parken die in beschouwing wordt genomen.

4.4 Compenserende en Mitigerende maatregelen

In het MER zal voor de verschillende deelactiviteiten in verschillende fasen en verschillende overige gebruiksfuncties beschreven worden welke mitigerende en compenserende maatregelen genomen (kunnen) worden om voorgaand beschreven effecten (voor zover mogelijk) verder te minimaliseren en/of compenseren. Hierbij wordt nagegaan in hoeverre sprake kan zijn van een integrale optimalisatie van meerdere milieuaspecten.

4.5 Bepaling meest milieuvriendelijke alternatief en nulalternatief

Op basis van de te onderscheiden varianten en de effectbeschrijvingen en effectscores van de varianten zal een meest milieuvriendelijke variant (MMA) worden ontwikkeld, waarbij de gevolgen voor het milieu zo veel mogelijk worden vermeden of beperkt.

De meest milieuvriendelijke inrichting zal naar voren komen uit een vergelijking van de varianten op drie punten:

- De absolute omvang van de gevolgen voor ecologie, landschap, scheepvaart & veiligheid en de overige effecten en de absolute energieopbrengst.
- De omvang van de gevolgen voorecologie, landschap en scheepvaart & veiligheid en de overige effecten per kWh geproduceerde elektriciteit.
- Efficiëntie van het ruimtegebruik en energieopbrengst en reductie van CO₂-emissie per eenheid van de ruimte.

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

Het MMA is een optimalisatie naar de aspecten ecologie, landschap, scheepvaart & veiligheid en ruimtegebruik.

4.6 Leemten in kennis, monitoring en evaluatie

Voor sommige onderdelen van de effectbeschrijving kan blijken dat niet alle gewenste gegevens beschikbaar zijn. In het MER wordt derhalve een hoofdstuk *Leemten in kennis en evaluatie* opgenomen, waarin wordt aangegeven waaruit deze leemten bestaan, wat de invloed is op de effectbeoordeling en of nader onderzoek nodig is. In de periode na het MER, bij de aanleg en gebruiksfase van het windpark, zal blijken of de verwachte effecten ook daadwerkelijk optreden. Daartoe zal een voorstel voor een monitorings- en evaluatieprogramma worden opgesteld waarin verschillende milieuaspecten worden benoemd die te zijner tijd bij de evaluatie van het MER worden betrokken. De daadwerkelijke aanpak en invulling van dit alles zal door het bevoegd gezag, in overleg met de initiatiefnemer, worden bepaald.

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

5 Bijlage 1- RWE Offshore Wind Nederland B.V.

RWE Offshore Wind Nederland B.V. is een 100% dochter van RWE Energy Nederland N.V.

RWE is sinds 2000 vertegenwoordigd in Nederland met RWE Energy Nederland N.V. in Hoofddorp en haar dochtermaatschappijen (RWE Haarlemmermeergas N.V. in Hoofddorp en RWE Obragas N.V. in Helmond). Als leverancier van stroom en gas aan meer dan 350.000 huishoudens en meer dan 30.000 bedrijven in heel Nederland genereert RWE Energy Nederland N.V. een omzet van EUR 1,2 miljard. Naast gewone ('grijze') stroom levert RWE ook milieuvriendelijke energie. 100% duurzaam en groen, dankzij windmolens in heel Nederland.

RWE Energy Nederland maakt deel uit van RWE AG, een van 's werelds toonaangevende energiebedrijven, met haar hoofdkantoor in Essen, Duitsland. De belangrijkste afzetmarkten zijn Duitsland, Groot Britannië en het Europese vasteland. Grote bedrijven en miljoenen huishoudens in heel Europa vertrouwen iedere dag op de diensten en producten van de RWE groep. In het fiscale jaar 2006 genereerden ongeveer 68.000 werknemers wereldwijd een omzet van 44 miljard euro.

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

Datum: 19-02-2008

Startnotitie
Windpark locatie: Tromp Oost



6 Bijlage 2- Procedure MER en vergunningverlening Wbr

M.e.r.-procedure									
week	Initiator/financier	Betroefd gezag	Anderen	Anderen	Basis in Wmb				
		Vooroverleg							
	Indienen Startnotitie concept								
1		Commentaar concept startnotitie (I)							
2									
3									
	Indienen Startnotitie definitief				art. 7.12 lid 1				
1		Opb. kennisgeving startnotitie (II)			art. 7.12 lid 4				
2		Richtlijnen opstellen + afgeven (13 wk.) (V)	Advies over afgeven richtlijnen Creer en Wepelijke Adviseurs (6 wk.) (IV)	Tetnzaelegegng opmerkingen over afgeven richtlijnen (6 wk.) (III)	art. 7.14 lid 1 art. 7.14 lid 4 art. 3.16 lid 1 Awb				
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11		Overleg			art. 7.14 lid 3				
12					art. 7.15 lid 1				
13									
	Schorings uitstel				(o.b.v. gelljwaardg- hedsbeghef)				

Vergunningprocedure Wbr									
week	Initiator/financier	Betroefd gezag	Anderen	Anderen	Basis in Awb				
			</						

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

7 Bijlage 3 - Beleidskaders & besluitvormingsprocedure

Beleidskaders

Nota's, verdragen, etc.

Milieubeleid

United Nations Framework Convention on Climate Change (1992)

Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change (1997)

M.e.r.-richtlijn (1997)

Nota Milieu en Economie (1997)

Uitvoeringsnota Klimaatbeleid (1999, 2000)

Vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP 4) (2001)

Evaluatienota Klimaatbeleid (2002)

Energiebeleid

Tweede Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEV2) (1994)

Derde Energienota (1996)

Nota Duurzame energie in opmars, actieprogramma 1997-2000 (1997)

Energiebesparingsnota (1998)

Elektriciteitswet (1998)

Energierapport (2002)

Natuurbeleid

Conventie van Ramsar (Convention on wetlands) (1971)

Conventie van Bern (Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats) (1979)

Conventie van Bonn (Convention on the conservation of migratory species of wild animals) (1979)

Vogelrichtlijn (VR) (79/409/EEG) (1979)

Biodiversiteitsverdrag van Rio de Janeiro (1992)

OSPAR-verdrag (1992)

Habitatrichtlijn (HR) (92/43/EEG) (1992)

Agreement on the conservation of African Eurasian migratory waterbirds (AEWA) (1995)

Verklaring van Stade (1997)

Natuurbeschermingswet (1998)

Nota Mensen voor natuur, natuur voor mensen (Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw) (2000)

Flora- en Faunawet (2002)

Structuurschema Groene Ruimte 2 (SGR 2), pkb deel-1 (2002)

Ruimtelijk beleid

Datum: 19-02-2008	Startnotitie Windpark locatie: Tromp Oost	
-------------------	--	---

Project Planologische Kernbeslissing Locatiekeuze Demonstratieproject Near Shore Windpark (tevens partiele herziening Tweede Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (2001)

Nota Ruimte, PKB deel 4 (2005)

Waterbeleid

Vierde Nota Waterhuishouding (1997)

Overig beleid

Structuurschema Buisleidingen (1984)

Structuurschema Militaire Terreinen (1985)

Beleidsplan Westerschelde (1991)

Integraal Beleidsplan Voordelta (1993)

Planologische Kernbeslissing Waddenzee (1994)

Voortgangsnota Scheepvaartverkeer Noordzee (1996)

Structuurschema Oppervlaktedelfstoffen (1996)

Beheersvisie 2010 (1999)

Integraal Beheerplan Noordzee (IBN) 2015 (2005)

Besluitvormingsprocedure

De door RWE aangevraagde vergunning voor de realisatie van windturbinepark Tromp Oost zal voldoen aan de in de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr) vastgelegde beleidsregels en bevat derhalve de volgende onderwerpen:

- aard en ontwerp van de installatie;
- nut en noodzaak van de installatie;
- gevolgen voor andere rechtmatige gebruikers van de Noordzee;
- gevolgen voor het milieu;
- coördinaten buitengrens;
- oprichtings- en constructieplan;
- onderhoudsplan;
- veiligheidsplan;
- verlichtingsplan;
- calamiteitenplan;
- beoogde gebruiksduur;
- verwijderingsplan;
- certificaat windturbines.

Voor de aanlanding van de kabel aan land zal een aanlegvergunning bij de betreffende gemeente(n) worden aangevraagd. De aanvraag voor een Wbr-vergunning zal samen met het milieueffectrapport worden ingediend bij het bevoegd gezag.

Datum: 19-02-2008

Startnotitie
Windpark locatie: Tromp Oost



8 Bijlage 4 - Kaart RWE windparken

