

| | | |
|----|----------|----------|
| NO | WINDPARK | WINDPARK |
| 1 | WINDPARK | WINDPARK |

| | |
|--|--|
| WINDPARK WINDPARK WINDPARK WINDPARK | WINDPARK WINDPARK WINDPARK WINDPARK |
|--|--|

WINDPARK DEN HAAG II

Wbr vergunningaanvraag

WINDPARK DEN HAAG II



WINDPARK DEN HAAG II



1512 - 06

| | | | | | |
|---|------|--------|----------|---------|------------|
| 1 | Rev. | Datum: | Mei 2006 | Status: | Definitief |
|---|------|--------|----------|---------|------------|

| | | | |
|----------------------------------|--|---|--|
| Opgemaakt door initiatiefnummer: | | WEO | |
| Aangeboden aan: | | Ministerie van Verkeer en Waterstaat Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat Dienst Noordzee Postbus 5807 2280 HV RIJSWIJK | |
| Namen: | | Shell Wind Energy BV NV NUON | |

Document opgemaakt ten behoeve van Wbr vergunningaanvraag Windpark Den Haag II

Wbr vergunningaanvraag

WINDPARK DEN HAAG II



| | | |
|----|---------------|--|
| 5 | 1 | INLEIDING |
| 7 | 2 | ALGEMENE BESCHRIJVING WINDPARK DEN HAAG II |
| 7 | 2.1 | Selectie locatie en kabeltracé |
| 8 | 2.2 | Ligging en coördinaten |
| 13 | 2.3 | Aard en ontwerp van de installatie |
| 13 | 2.4 | Nut en noodzaak |
| 14 | 2.5 | Rechtmatig gebruik door derden |
| 14 | 2.6 | Gevolgen voor het milieu |
| 15 | 2.7 | Beoogde gebruiksduur |
| 15 | 2.8 | Verdere procedure |
| 17 | 3 | TECHNISCHE BESCHRIJVING WINDPARK DEN HAAG II |
| 17 | 3.1 | Windpark |
| 17 | 3.2 | Windturbine |
| 18 | 3.2.1 | Fundering |
| 18 | 3.2.2 | Transiëtestuk |
| 18 | 3.2.3 | Bordes |
| 18 | 3.2.4 | Turbinemast |
| 19 | 3.2.5 | Gondel met generator en rotorbladen |
| 20 | 3.3 | Elektrische infrastructuur |
| 20 | 3.3.1 | Parkeerkabeling |
| 21 | 3.3.2 | Kabels van windpark naar aanlandingspunt |
| 22 | 3.3.3 | Kabelkruising met kabels en leidingen |
| 23 | 3.3.4 | Transformatorstation |
| 26 | | BILLAGEN |
| 27 | Bijlage I: | Datum transformatie van WGS 84 naar ED 50 |
| 28 | Bijlage II: | Overzichtstekening windturbine 3 MW klasse ashoogte 70 meter |
| 29 | Bijlage III: | Oprijtings- constructie- en verwiideringsplan |
| 30 | Bijlage IV: | Verlichtingsplan |
| 31 | Bijlage V: | Veiligheids- en calamiteitenplan |
| 32 | Bijlage VI: | Onderhoudsplan |
| 33 | Bijlage VIIA: | Voorbeeld type certificaat turbine 3 MW klasse |
| 37 | Bijlage VIIB: | Certificaat en ontwerp documenten |
| 38 | Bijlage VIII: | Coördinaten Windpark Den Haag II |

AFKORTINGEN

| | |
|--|---------|
| Algemene wet bestuursrecht; | Awb |
| Commissie voor de milieueffectrapportage; | Cie MER |
| Exclusieve Economische Zone; | EEZ |
| Europese Unie; | EU |
| Ministerie van Economische Zaken; | EZ |
| Highest Astronomical Tide; | HAT |
| International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities; | IALA |
| Milieu Effect Rapport; | MER |
| Lowest Astronomical Tide; | LAT |
| Mean Sea Level; | MSL |
| Mega Watt; | MW |
| Rijkswaterstaat; | RWS |
| Veiligheid, Gezondheid en Milieu; | VGM |
| Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; | VRM |
| Ministerie van Verkeer en Waterstaat; | V&W |
| Wet beheer rijkswaterstaatswerken; | Wbr |
| WindEnergie OntwikkelingsMaatschappij; | WEOM |
| Wind turbine generator | WTG |

De toepassing van windenergie op zee is een onderdeel van het overheidsbeleid om te komen tot een duurzame energievoorziening in Nederland.

Eén van de doelstellingen van het nationale en internationale milieubeleid is het beperken van de uitstoot van broeikasgassen, waarvan de CO₂-emissie de belangrijkste is. Met de ondertekening van het verdrag van Kyoto [Kyoto, 1997] heeft de EU zich verplicht tot een emissiereductie van 8 procent in de periode 2008 tot 2012 ten opzichte van 1990. De Nederlandse bijdrage aan deze doelstelling is vastgelegd in de Uitvoeringsnota Klimaatbeleid [VROM, 1999] en bedraagt een reductie van 6% in de periode 2008-2012 ten opzichte van 1990. Dit komt neer op een reductie van 50 megaton per jaar, hiervan dient 50% gerealiseerd te worden binnen Nederland. In de Evaluatienota Klimaatbeleid (2002) is deze doelstelling inmiddels bijgesteld tot 40 Megaton per jaar. In het verlengde van het Kyoto-verdrag heeft het kabinet in opeenvolgende beleidsnota's doelstellingen geformuleerd om duurzame energie in te zetten als instrument om de CO₂-emissie te reduceren. Zo is in de Derde Energienua [EZ, 1996] vastgelegd dat in 2020 duurzame energie een bijdrage van 10 procent moet leveren aan de totale energievoorziening. Conform de Uitvoeringsnota Klimaatbeleid [VROM, 1999] zal dit aandeel na 2020 verder moeten stijgen. In 2010 moet 5% van de energieverbruik worden gedekt uit duurzame energiebronnen. In de Uitvoeringsnota Klimaatbeleid wordt nog een tweede reden genoemd om duurzame energie in te zetten. Dit is de wens om de kwetsbaarheid van de Nederlandse energievoorziening te beperken door deze minder afhankelijk te maken van fossiele brandstoffen.

Naar huidige inzichten zal de bijdrage aan duurzame energie vooral van elektriciteitsopwekking met biomassa en windenergie moeten komen. Deze bijdrage is vertaald naar een doelstelling van 9% duurzame elektriciteit in 2010. Voor 2020 is een doelstelling voor windenergie geformuleerd van in totaal tenminste 7500 MW geïnstalleerd windturbinevermogen, waarvan tenminste 1500 MW op land en 6000 MW op zee geplaatst moet worden.

Met betrekking tot windenergie is het ruimtelijk beleid voor de Noordzee (EEZ) (EEZ). Realisatie van deze windturbineparken tot een totaal vermogen van 6000 MW gestreefd wordt naar een opwekkingsvermogen van 6000 MW in 2020 in de Noordzee in de Nederlandse Exclusieve Economische Zone (EEZ). Realisatie van deze windturbineparken tot een totaal vermogen van 6000 MW in de EEZ is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang.

Om de doelstellingen voor wind op zee te realiseren zijn de Beleidsregels inzake toepassing Wet beheer rijkswaterstaatswerken in de exclusieve economische zone (hierna: "Beleidsregels") op 31 december 2004 van kracht geworden [V&W, 2004]. Deze Beleidsregels reguleren de vergunningverlening en daarmee de komst van windparken op zee. Het voordien geldende moratorium van windparken op zee is met de inwerkingtreding van deze Wbr Beleidsregels opgeheven. Tevens is er in de Beleidsregels bepaald dat er slechts Wbr-vergunningen zullen worden verleend voor windparken die een gebied beslaan van kleiner of gelijk aan 50 km².

Dit document vormt de basis van de aanvraag van de Wbr vergunning voor het Windpark Den Haag II. In dit document en de bijbehorende documenten is beschreven wat de locatie en activiteit is waarvoor een Wbr vergunning wordt aangevraagd. In de Belidsregels is in artikel 4 vastgelegd waarom een aanvraag voor een Wbr vergunning dient te voldoen. In de Notitie "Nadere specificatie van de vereisten voor een Wbr vergunningaanvraag voor een offshore windturbinepark" [RWS, 1 februari 2006] wordt een toelichting gegeven op de vereisten uit de Belidsregels. Hieronder is een schema gegeven van de vereisten voor een Wbr aanvraag en de wijze waarop deze vereisten in de Wbr aanvraag voor Windpark Den Haag II zijn geïntegreerd.

Tabel 1: Wbr aanvraag documenten

| Wbr aanvraag vereisten | Waar te vinden in de Wbr aanvraag Windpark Den Haag II |
|---|--|
| Coördinaten windpark en kabeltracé | Wbr aanvraag § 2.2, § 3.3.2 en Bijlage VIII |
| Aard en ontwerp installatie | Wbr aanvraag § 2.3 |
| Nut en noodzaak | Wbr aanvraag § 2.4 |
| Rechtmatig gebruik derden | Wbr aanvraag § 2.5 en MFR Windpark Den Haag II |
| Gevolgen voor het milieu | Wbr aanvraag § 2.6 en MFR Windpark Den Haag II |
| Oprichtings-, constructie- en verwoedingsplan | Wbr aanvraag Bijlage III |
| Onderhoudsplan | Wbr aanvraag Bijlage VI |
| Veiligheids- en calamiteitenplan | Wbr aanvraag Bijlage V |
| Verlichtingsplan | Wbr aanvraag Bijlage IV |
| Gebruiksduur | Wbr aanvraag § 2.7 |
| Ontwerp documenten en certificaat ontwerp | Wbr aanvraag Bijlage VIIa: voorbeeld type certificaat |
| windturbine | Wbr aanvraag Bijlage VIIb: ontwerp documenten en certificaat ontwerp |

WEOM dient de Wbr vergunningaanvraag voor Windpark Den Haag II in namens Nuon en Shell WindEnergy. Het bevoegd gezag voor afgifte van de Wbr vergunning is de Minister van Verkeer en Waterstaat, en namens de Minister, Rijkswaterstaat Noordzee.

ALGEMENE BESCHRIJVING WINDPARK DEN HAAG II

2.1

Selectie locatie en kabeltracé

In de Nota Ruimte is opgenomen dat in de EEZ de bouw van windturbineparken in beginsel toegestaan is buiten de volgende specifieke uitsluitingsgebieden: de in de mijnbouwregeling vastgelegde scheepvaartroutes en clearways, aanloop- en ankergebieden, de defensierestrictiegebieden en de reserveeringsgebieden voor de winning van beton- en metselzand. In of in de nabijheid van ecologisch waardevolle gebieden zijn windturbineparken, die significante gevolgen kunnen hebben voor de te behouden kenmerken en natuurwaarden in deze gebieden niet toegestaan, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Om tot een locatieselectie te komen zijn de specifieke uitsluitingsgebieden benoemd in de Nota Ruimte en andere gebruiksfuncties, zoals kabels en pijpleidingen, boorplatforms, zandwinggebieden, baggerstorngebieden, militaire gebieden en reeds vergunde gebieden voor offshore windparken (Offshore Windpark Egmond aan Zee, WP-Q7) in kaart gebracht. De gebieden waar geen belemmeringen liggen zijn vervolgens aangeduid als potentiële windturbine locaties.

In de Wbr beleidsregels is bepaald dat er slechts Wbr-vergunningen zullen worden verleend voor windparken die een gebied beslaan van kleiner of gelijk aan 50 km². Bij de selectie van geschikte locaties heeft WEOM gestreefd naar een zo groot mogelijke omvang, maximaal 50 km². De potentiële windlocaties, waaronder die voor Windpark Den Haag II, zijn verder geselecteerd door rekening te houden met de volgende criteria:

- Watterdiepte
- Bodemgesteldheid (morfologie, opbouw en samenstelling ondergrond, risico's op geven, samenstelling oppervlaktessedimenten)
- Afstand tot kust = lengte kabeltracé tot aansluitpunt
- Aantal te kruisen kabels en leidingen

Betreffende watterdiepte zijn locaties geselecteerd met een beperkte watterdiepte, wat in veel gevallen betekent, zo dicht mogelijk bij de kust. Daarnaast is een beperkte afstand tot de kust eveneens wenselijk voor een zo kort mogelijke kabelroute tot aansluitpunt en voor een korte afstand tot een haven waardoor het aantal scheepvaartkilometers voor bouw, onderhoud en verwijdering kan worden beperkt. Betreffende de bodemgesteldheid is er een eerste scan uitgevoerd op de locaties door TNO. Daarbij is onder andere gekeken naar de bathymetrie (watterdiepte), morfologie van de bodem, oppervlaktessediment en de geologische opbouw van de bodem (in verband met het voorkomen van getijdengeven).

De locatie Windpark Den Haag II is één van de geselecteerde locaties en als zodanig geschikt om een windpark te realiseren. Specifieke voordelen van de locatie Den Haag II zijn de relatief lage watterdiepte en het redelijk grote oppervlak. Daarnaast liggen er weinig tot geen potentiële stridige functies in de omgeving. De kabellengte van windpark tot aanlanding is voor Den Haag II relatief kort. Er kan volstaan worden met één kabel van het windpark naar de kust, waarbij er geen kruisingen met andere

kabels en leidingen zijn. Door deze combinatie van factoren lijkt Den Haag II financieel-economisch relatief gunstig te realiseren.

In deze aanvraag wordt een op het MER gebaseerde voorkeur uitgesproken voor de aanlanding bij de Maasvlakte. In verband met de hoge investeringskosten en de geringe milieueffecten gaat de voorkeur uit naar het tracé met de minste belemmeringen (bijvoorbeeld het minste aantal kruisingen met andere kabels en leidingen) en de kortste kabellengte. Het kabellengte naar het aanlandingspunt bij de Maasvlakte heeft een lengte van circa 48 km en is daarmee beduidend korter dan het tracé naar IJmuiden (circa 91 km). Het tracé kruist geen kabels of leidingen. Wel zullen de Yangze-haven (72 voet diep) en de scheepvaartroutes in de Waterweg moeten worden gekruist. Vanaf het aanlandingspunt loopt het kabellengte naar de centrale van E.ON, hier wordt aangesloten op het elektriciteitsnet.

De aanlanding zal plaatsvinden op de Maasvlakte. Op voorhand wordt aangegeven dat de exacte ligging van het tracé over land op dit moment nog niet exact bekend is. Er zal nader moeten worden onderzocht of er wel voldoende ruimte is voor bundeling met het bestaande leidingentracé. De lengte van het kabellengte op land bedraagt ongeveer 4 km. Het plangebied voor het kabellengte op land ligt op het noordwestelijke deel van de Maasvlakte. De planologisch vastgelegde bestemming van het gebied is haven- en industriegebied. Aanwezige bedrijven in het noordelijk deel van de Maasvlakte zijn onder andere een containeroverslag en een chemische productielocatie. Het gebied behoort niet tot de EHS en is ook niet beschermd in het kader van de vogel- en habitatchitlijn. Het voorgenomen tracé van de kabel loopt parallel aan de kust, langs de Europaweg. Dit is een bestaand leidingentracé tegen de binnen zijde van de kunstmatige duinen. Het tracé wordt beheerd, in tegenstelling tot omliggend onbebouwd terrein. Het tracé bestaat vrijwel geheel uit vlak, zandrig en droog terrein met geen of spaarzame begroeiing.

2.2

Ligging en coördinaten

Het Windpark Den Haag II bevindt zich op circa 42 km uit de kust ter hoogte van Den Haag (figuur 1). Het windpark ligt in de Nederlandse Excluisief Economische Zone (EEZ) van de Noordzee en heeft een oppervlakte van circa 32 km² (excluisief veiligheidszone). Het Windpark Den Haag II bestaat uit 85 windturbines elk met een geïnstalleerd vermogen van 3 MW (zie figuur 2). Het totaal vermogen van het windpark is 255 MW.

De coördinaten van de windturbines staan in tabel 2 zowel in ED 50 als ook in WGS 84 vermeld. Voor de gehanteerde datumtransformatie wordt verwezen naar Bijlage 1. In tabel 3 staan de coördinaten van de hoekpunten van het Windpark Den Haag II vermeld. De letters van de hoekpunten in tabel 3 corresponderen met de letters van de hoekpunten in figuur 2.

In Bijlage VIII zijn de coördinaten van de hoekpunten van het windpark, de coördinaten van de turbines en de coördinaten van de knikpunten van het kabellengte separaat opgenomen.

