

A photograph of an offshore wind turbine in the middle of the ocean. The turbine has three long, light-colored blades extending from a central hub. The tower is white with two orange and white striped sections. The sea is dark blue with small waves, and the sky is light blue with scattered white clouds. The entire image is framed by a light blue border.

Frisse Zeewind

VISIE VAN DE NATUUR- EN MILIEUORGANISATIES OP DE
ONTWIKKELING VAN WINDTURBINEPARKEN OFFSHORE



FRISSE ZEEWIND

VISIE VAN DE NATUUR- EN MILIEUORGANISATIES OP DE
ONTWIKKELING VAN WINDTURBINEPARKEN OFFSHORE

Stichting De Noordzee, Stichting Natuur en Milieu, Stichting Duinbehoud, Waddenvereniging,
Waterpakt, Vereniging Natuurmonumenten, Vogelbescherming Nederland, Vereniging Milieudefensie,
Wereld Natuur Fonds, Stichting Reinwater

Deze brochure bevat ons gezamenlijk standpunt over de ontwikkeling van offshore windenergie, dat wil zeggen buiten de 12 zeemijlszone. *Wij steunen de beleidsdoelstelling van de Nederlandse regering om tot 2020 6000 MW aan windenergie op zee te realiseren, vanwege de noodzaak de uitstoot van CO₂ sterk te verminderen.*

Box 1 ► GRENZEN IN DE ZEE

Er lopen verschillende grenzen in zee:

- 1 km** - gebied dat nog gemeentelijk en provinciaal is ingedeeld.
- 12 zeemijl** - begrenst de territoriale wateren. Zeemijl komt overeen met 1,85 km.
- 200 zeemijl** - begrenst een Exclusieve Economische Zone. Deze afstand is in Nederland niet van toepassing, omdat de grens met andere landen dichterbij loopt.

Deze brochure heeft betrekking op de ontwikkeling van offshore windenergie, dat wil zeggen buiten de 12 zeemijlszone.

Naar onze mening is het van groot belang dat het draagvlak voor offshore windenergie zo groot mogelijk is. Daarvoor dienen de effecten op natuur, veiligheid en landschap zo beperkt mogelijk te zijn en daardoor maatschappelijk aanvaardbaar. Op dit moment is er weinig bekend over deze effecten, omdat er nog bijna geen ervaring is met offshore windenergie.

Wij presenteren in deze brochure een ontwikkelingsplan, waarin wij pleiten voor het ontwikkelen van offshore windenergie in fasen. Deze aanpak gaat uit van een voorzichtig maar doortastend begin, om te vermijden dat er in enig stadium verkeerde keuzen worden gemaakt voor natuur, landschap of veiligheid. Met zo'n gefaseerde aanpak kan bovendien optimaal worden ingespeeld op de ontwikkeling van de techniek.

Door een zorgvuldige aanpak is het draagvlak voor offshore windenergie gewaarborgd en zal er sprake zijn van echte duurzame, groene stroom.



DUURZAME ENERGIE ►



moet naar onze mening hand in hand gaan met een krachtige aanpak van energiebesparing en met het gebruik van 'schone' technieken bij het resterende gebruik van fossiele brandstoffen.

De combinatie van duurzame energie en energiebesparing is ook nodig, omdat het gebruik van duurzame bronnen niet eindeloos kan doorgroeien, onder meer vanwege het ruimtebeslag dat er mee gepaard gaat.

Twee doelstellingen voor windenergie

Nederland heeft twee doelstellingen voor de ontwikkeling van windenergie, namelijk op land (1500 MW in 2010) en op zee in de Exclusieve Economische Zone (6000 MW in 2020). Wij vinden het belangrijk dat dit als twee op zichzelf staande ontwikkelingen worden beschouwd.

Er moet hard worden gewerkt om beide doelstellingen te halen. Eind 2001 was er nog maar 480 MW aan windenergie op land gerealiseerd. In de brochure 'Frisse Wind door Nederland' (2000) - geschreven door de 12 provinciale Milieufederaties en Stichting Natuur en Milieu - wordt beschreven op welke locaties de ontwikkeling van windenergie verantwoord is voor

Nederland wil in 2020 10 procent van zijn totale energieverbruik leveren door duurzame energie.

Windenergie is op dit moment één van de belangrijkste bronnen van duurzame energie. In deel 3 van de Planologische Kern Beslissing (PKB) 5e Nota over de Ruimtelijke Ordening zijn doelstellingen opgenomen voor de ontwikkeling van de windenergie.

Energiebesparing

Duurzame energiebronnen zijn geen aanvullende, maar alternatieve energiebronnen, ter vervanging van vervuillende energiebronnen. Alleen op deze manier heeft de ontwikkeling van bijvoorbeeld windenergie tot gevolg dat er minder broeikasgassen worden uitgestoten.

Maar met duurzame energiebronnen alleen redden we het niet. Daarvoor is de groei van het energieverbruik te groot. *De ontwikkeling van duurzame energie*





natuur en landschap. Uit die inventarisatie blijkt dat er ruimte genoeg is om 1500 MW windenergie in 2010 te halen.

Wij zijn van mening dat de overheid er voor moet zorgen dat die landdoelstelling wordt gehaald. Er mag geen afwenteling naar zee plaatsvinden, niet binnen de 12 mijlszone en ook niet in de EEZ. Ook plaatsing in of langs de Waddenzee en het IJsselmeer is geen optie. De provincies moeten hun verantwoordelijkheden nemen en de windturbines op land plaatsen. In deze brochure gaan we niet verder in op de ontwikkeling van windenergie op land. Daarvoor verwijzen we naar 'Frisse Wind door Nederland'.

Onze organisaties ondersteunen de verantwoorde ontwikkeling van 6000 MW offshore windenergie, dat wil zeggen buiten de 12 zeemijlszone. Met verantwoord bedoelen wij dat zorgvuldig rekening wordt gehouden met natuur, veiligheid en landschap.

Box 2 ► ACHTERGROND: HET BROEIKASEFFECT

We moeten afscheid nemen van het gebruik van fossiele brandstoffen voor de energieopwekking. Niet alleen zullen de voorraden ooit zijn uitgeput, veel belangrijker is dat bij de verbranding van olie, gas en kolen CO₂ vrijkomt. Dit gas heeft een versterkt broeikaseffect tot gevolg, waardoor de gemiddelde temperatuur op aarde meetbaar toeneemt. De gevolgen hiervan zullen zeer ingrijpend zijn, zowel voor de mens als voor de (mondiale) natuur. Met name voor de bevolking van de Derde Wereld zullen ze negatief uitpakken.

Tijdens de klimaatconferentie van Kyoto (1997) hebben de deelnemende landen afgesproken de uitstoot van broeikasgassen in de periode 2008-2010 met gemiddeld 5 procent te verminderen ten opzichte van het niveau in 1990. Met Nederland is een reductie van 6 procent overeengekomen.

Nederland heeft in 1998 het Kyoto-protocol ondertekend en onlangs hebben de Eerste en Tweede Kamer unaniem ingestemd met ratificatie van het verdrag. Het inzetten op veel meer duurzame energie is een belangrijke mogelijkheid om de Kyoto-doelstelling te halen.

WINDENERGIE OP ZEE ►

Het kabinet heeft besloten, dat er één windturbinepark ter grootte van 100 MW binnen de territoriale wateren wordt geplaatst. Daarnaast mogen binnen de 1km-grens bij de IJmond en bij de Maasvlakte windturbines komen. De rest van de 6000 MW zal buiten de territoriale wateren worden gebouwd.

Dat is zeker geen gemakkelijke opgave. De omstandigheden op zee zijn heel anders dan op land. Er is maar weinig ervaring met windturbines ver op zee.

Met windturbines op locaties in zee die vergelijkbaar zijn met de Nederlandse offshore-situatie is nog helemaal geen ervaring.



MOGELIJKE EFFECTEN VAN OFFSHORE WINDTURBINES ▶

Box 3 ▶ MOGELIJKE EFFECTEN VAN OFFSHORE WINDTURBINES

- Bij effecten op de natuur denkt bijna iedereen als eerste aan vogels die tegen windmolens aanvliegen. Minder bekend is de mogelijke barrièrewerking: door de aanwezigheid van een park is het mogelijk, dat vogels niet meer daarlangs willen vliegen en dus omvliegen. Dat kan gaan om trekvogels die de Noordzee oversteken, maar ook om zeevogels bij hun dagelijks vluchten (bijvoorbeeld van slaap- naar foerageerplaats). Of dit gebeurt en wat de consequenties daarvan zijn, moet nog worden onderzocht.
- Windturbines maken geluid en veroorzaken trillingen. Onderwater kunnen daardoor effecten optreden. Denk bijvoorbeeld aan het verstoren van de communicatie tussen zeezoogdieren die over verre afstanden met elkaar contact houden. Onderzoek moet uitwijzen of deze effecten optreden en of windturbines zo kunnen worden aangepast, dat deze effecten minimaal zijn.
- In een windturbinepark verandert de habitat, doordat er niet mag worden gevestigd en door de toevoeging van hard substraat aan de omgeving. Dit effect kan positief en negatief zijn. Daarnaast wordt er gesproken over een refugiumwerking van het park. Hiermee wordt bedoeld dat het park misschien als een soort toevluchtsoord kan worden gebruikt door bijvoorbeeld vissen en/of bodemfauna. Ook hier moet verder onderzoek naar worden gedaan.
- Een windturbinepark beïnvloedt de veiligheid van de scheepvaart: er bestaat altijd een risico dat een schip tegen een turbine aanvaart.
- Offshore windparken, met name net buiten de 12 zeemijlszone, kunnen zichtbaar zijn vanaf land en door recreanten op zee. Dit kan mogelijk leiden tot aantasting van de beleving van het open en weidse landschap.

Wij vinden dat er meer inzicht moet komen over welke effecten optreden, in welke mate, hoe ze eventueel verminderd kunnen worden en wat acceptabel is. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk. In ons ontwikkelingsplan beschrijven we op welke manier een verantwoorde ontwikkeling van offshore windenergie mogelijk is en welke rol onderzoek daarbij speelt.

Wij sporen rijksoverheid, projectontwikkelaars en investeerders in windenergie aan om uit te gaan van dit plan en samen de mogelijkheden voor offshore windenergie nader te onderzoeken en zich in te spannen voor een verantwoorde ontwikkeling van offshore windenergie.

ONTWIKKELINGSPLAN ►

Er is relatief weinig bekend over de natuurwaarden in zee, bijvoorbeeld waar vogelconcentratiegebieden zijn, waar vogeltrekroutes precies lopen of waar zeezoogdieren foerageren of verblijven. Wij vinden het van groot belang om zo snel mogelijk een *grondig monitoring-*

programma te starten om aan de ene kant informatie te krijgen over de natuurwaarden in zee en aan de andere kant de ontbrekende informatie over effecten van windturbines aan te vullen.

Wij vinden dat meten en beschrijven alleen niet genoeg is. De resultaten moeten worden geëvalueerd. Een evaluatie is een soort beslismoment, waarbij gekeken wordt wat de effecten zijn, of de effecten op één of andere manier kunnen worden verminderd en of de gevolgen acceptabel zijn. Aan de hand daarvan kunnen aanpassingen van beleid of van concrete projectvoorstellen plaatsvinden, zodat windparken op een goede manier worden geplaatst.

Vorbereiding

Wij vinden het van groot belang dat vóór de ontwikkeling van een offshore proefpark waarden worden vastgesteld wat wel en wat niet acceptabel is. Dit geldt bijvoorbeeld voor het maximaal aantal vogelslachtoffers dat jaarlijks mag vallen. Deze criteria kunnen in een later stadium, wanneer er meer bekend is, worden bijgesteld.

Ontwikkeling

Wij zijn van mening dat er eerst een proefpark moet komen met een uitgebreid monitoring- en evaluatieprogramma (MEP), dat begint met een nulmeting waarin de (plaatselijke) natuurwaarden worden gemeten en beschreven. Daarna moet monitoring plaatsvinden tijdens de aanleg, het gebruik en het weghalen van het windturbinepark. Door het meten ontstaat inzicht in de daadwerkelijk optredende effecten. Wij vinden dat het MEP een paar jaar moet duren, vanwege de natuurlijke variatie in de omstandigheden op zee en daarmee de veranderingen



in de effecten. In de evaluatie kan worden beoordeeld of deze effecten te verminderen zijn. Als de negatieve effecten niet volledig kunnen worden voorkomen of gecompenseerd, dan moet worden beoordeeld of ze acceptabel zijn.

Onze organisaties vinden het belangrijk, dat bij het proefpark tijdens de hele levensduur van het park wordt gemeten, zodat ook langetermijneffecten worden gemeten. Dit houdt niet in, dat er in de tussentijd geen nieuwe offshore windturbineparken kunnen worden gebouwd. Wij denken dat na 2 jaar een eerste evaluatie (van de meest relevante effecten) kan plaatsvinden. Wij vinden dat de resultaten van het MEP openbaar moeten zijn.

Wanneer voldoende informatie is verzameld uit het proefpark en uit vergelijkbare buitenlandse projecten, kunnen volgende offshore windparken worden gebouwd. Deze mogen binnen het door de overheid vastgestelde 'kleine voorkeursgebied' (zie box 4) worden gebouwd. Ook daarbij moet nog worden gemonitord en geëvalueerd. Met de informatie hieruit kan vervolgens worden gekeken naar volgende parken.

De eerste generatie windparken zullen een uitgebreid MEP hebben, de volgende kunnen naar verwachting volstaan met een minder uitgebreid MEP. De kennis zal gaandeweg toenemen. Dit vereenvoudigt ook de milieueffectprocedures van toekomstige projecten.

Wij vinden dat er na elke stap in de kennis- en beleidsontwikkeling een beslismoment moet komen, waarop wordt bepaald hoe de verdere ontwikkelingen verantwoord kunnen plaatsvinden en of de effecten die optreden acceptabel zijn.

Naast de effecten van één windpark, zullen in deze fase *ook de cumulatieve effecten moeten worden onderzocht.* Hierbij gaat het zowel om cumulatieve effecten van meerdere windparken, als van een windpark in combinatie met andere gebruiksfuncties als zandwinning, olie- en gaswinning of scheepvaart.



Vervolg

De laatste stap bestaat uit het uitbreiden van het aantal offshore windparken. Monitoring en evaluatie blijven belangrijk, ook al verwachten we dat dit niet zo uitgebreid zal zijn als bij de eerste parken.

Door dit gefaseerde ontwikkelingsplan te volgen wordt gekomen tot een verantwoorde ontwikkeling van windenergie, gericht op de doelstelling van 6000 MW in 2020 (met 3000 MW in 2012 als tussendoel).

Uiteindelijk is mogelijk zelfs meer dan dat haalbaar.



Box 4 ► VORKEURSGEBIEDEN WINDENERGIE

In de 5e Nota voor de Ruimtelijke Ordening zijn twee voorkeursgebieden aangegeven om de ontwikkeling van windenergie op zee een plaats te geven: een klein voorkeursgebied ('eerste tranche') en een groter ('tweede tranche'). Het is de bedoeling dat na 1 of 2 proefparken eerst het kleine voorkeursgebied wordt gebruikt voor de ontwikkeling van windenergie. Pas in een latere fase komt het tweede voorkeursgebied aan de orde.

Bij het vaststellen van deze voorkeursgebieden is, naast het ruimtebeslag, maar zeer globaal rekening gehouden met natuurwaarden. Naar onze mening zou een voorkeursgebied anders moeten worden gekozen, namelijk door éérst na te gaan waar het ecologisch wel of niet mogelijk is en ook te bekijken waar het wat betreft windopbrengst het gunstigst is. Wij vinden dat in de voorkeursgebieden voor windenergie windturbines daadwerkelijk voorrang moeten hebben boven andere functies.

Voordat een groter voorkeursgebied wordt vastgesteld, is het van belang dat er meer kennis is over de natuurwaarden in zee. Ook moet er meer zekerheid bestaan over de effecten. Hiervoor is het onderzoek bij de eerste parken zo belangrijk. Met de resultaten van dat onderzoek kunnen de ecologische randvoorwaarden voor grootschalige offshore windenergie worden vastgesteld. Gecombineerd met de te verwachten windopbrengst, de veiligheid, het ruimtebeslag en de vergrote kennis van het zee-ecosysteem kan vervolgens het grote voorkeursgebied worden bepaald.

Voorlopig gaan we er vanuit, dat het kleine voorkeursgebied inderdaad niet in conflict is met natuurwaarden.

DE ROL VAN DE OVERHEID ▶

Naar onze mening heeft de overheid een belangrijke rol bij de ontwikkelingen in de offshore windenergie. Op dit moment heeft de overheid de randvoorwaarden voor de ontwikkeling van offshore windenergie nog niet op orde. Dit moet zo spoedig mogelijk gebeuren om de realisatie van windenergie daadkrachtig op te kunnen pakken. *Wij roepen de overheid op ervoor*

te zorgen dat de randvoorwaarden uiterlijk in 2003 in orde zijn.

De overheid moet volgens ons offshore windenergie mogelijk maken en ondersteunen. Zij moet onder meer zorgen voor de ruimtelijke inpassing en de juridische verankering van een vergunningstelsel. De eerste stap is gezet door het aanwijzen van voorkeursgebieden in de 5e nota voor de Ruimtelijke Ordening. Momenteel wordt gewerkt aan een concessiestelsel voor vergunningen voor offshore windparken. Verder zou de overheid moeten zorgen voor financiële stimuleringsinstrumenten, net als voor andere vormen van duurzame energie.



AFSTEMMING MET HET BUITENLAND ►

In deze brochure hebben wij ons beperkt tot het beschrijven van de Nederlandse situatie. Maar Nederland is niet het enige land waar offshore windenergie wordt ontwikkeld. Sterker nog: in alle ons omringende landen zijn er (soms vele) initiatieven. Ons ontwikkelingsplan moet ook in dit bredere kader worden gezien.



Wij vinden het belangrijk niet alleen per land te kijken naar offshore windenergie maar dit internationaal af te stemmen.

Er moet op Europees niveau een Strategic Environmental Assessment (SEA) conform EU-richtlijn 2001/42/EG vóór de ontwikkeling van offshore windenergie worden uitgevoerd. Daardoor ontstaat inzicht in de ecologische waarden van de zee en bestaande en toekomstige activiteiten. Zo kan een nationaal én internationaal verantwoorde keuze gemaakt worden voor locaties die het meest in aanmerking komen voor offshore windenergie.





▶ **SAMENGEVAT PLEITEN WIJ VOOR:**

- ▶ Krachtige aanpak van energiebesparing.
- ▶ 1500 MW windenergie op land in 2010 op een verantwoorde manier (zie 'Frisse Wind door Nederland').
- ▶ 6000 MW windenergie op zee in 2020 met 3000 MW in 2012 als tussendoel, op de beschreven verantwoorde manier:
 - ▶ Een uitgebreid monitoringprogramma voor natuurwaarden in zee
 - ▶ Een voorzichtig maar doortastend begin met offshore windenergie door een uitgebreid monitoring- en evaluatieprogramma van de eerste projecten.
 - ▶ Keuze voor een voorkeursgebied op basis van in de eerste plaats ecologische randvoorwaarden
 - ▶ Een overheid die een weloverwogen ontwikkeling van offshore windturbineparken mogelijk maakt en ondersteunt.

De ondergetekende organisaties zijn bereid actief bij te dragen aan de zorgvuldige ontwikkeling van offshore windturbineparken. Bijvoorbeeld door mee te denken over monitoring, evaluatie en de keuze van voorkeursgebieden.

Opgesteld door:

- ▶ Stichting De Noordzee, mei 2002

Tekstadvies:

- ▶ Han van de Wiel

Vormgeving en productie:

- ▶ STRETTA, Utrecht

Fotografie:

- ▶ Ruud de Bruijne: 3-5, 8, 11 (onder)
- ▶ Novem/Hans Pattist: 2, 9, 10, 11 (boven)
- ▶ Wim Willekens Aquadia: 7 (boven)

Deze brochure is mede mogelijk gemaakt door:



Deze brochure verwoordt de visie van de volgende organisaties:



Stichting Reinwater



Vragen of opmerkingen:

- ▶ Stichting De Noordzee
Drieharingstraat 25
3511 BH Utrecht
telefoon: 030-2340016
info@noordzee.nl
www.noordzee.nl