



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Structuurvisie Windenergie op land

Notitie Reikwijdte en Detailniveau – Plan-MER

Structuurvisie Windenergie op land

Notitie Reikwijdte en Detailniveau – Plan-MER

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 - AANLEIDING STRUCTUURVISIE 'WINDENERGIE OP LAND'	3
1.1 INLEIDING	3
1.2 POLITIEK BESTUURLIJKE CONTEXT	4
1.3 DOEL STRUCTUURVISIE WINDENERGIE OP LAND	4
1.4 M.E.R.-PLICHT, NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU EN PROCEDURESTAPPEN.....	5
HOOFDSTUK 2 - KOMEN TOT ALTERNATIEVEN	8
2.1 DOEL EN WERKWIJZE ALTERNATIEVEN.....	8
2.2 UITGANGSPUNTEN GEBIEDEN EN DE ZEEF	9
2.3 OVERZICHT ALTERNATIEVEN.....	11
2.3.1 Het referentiealternatief.....	11
2.3.2 Alternatief 1 en 2	11
2.3.3 Alternatief 3 'Landschap'	12
2.4 GEVOELIGHEIDSANALYSE.....	12
2.5 VOORKEURSALTERNATIEF	13
HOOFDSTUK 3 - BEOORDELINGSKADER MER EN PASSENDE BEOORDELING	14
3.1. UITGANGSPUNTEN EN WERKWIJZE	14
3.2 THEMA'S EN BEOORDELINGSASPECTEN.....	15
BIJLAGE 1: UITWERKING REFERENTIETURBINE EN RASTER BIJ HOOFDSTUK 2	17

HOOFDSTUK 1 - AANLEIDING STRUCTUURVISIE 'WINDENERGIE OP LAND'

1.1 Inleiding

In Europees verband heeft Nederland afgesproken om in 2020 14% duurzame energie te realiseren en de CO₂-uitstoot met 20% te reduceren ten opzichte van 1990. Windenergie levert een belangrijke bijdrage aan deze doelstellingen. Windenergie is in Nederland één van de meest kosteneffectieve vormen van duurzame energie en draagt bij aan vermindering van de CO₂-uitstoot. In het Energierapport 2011 staat dat windenergie op land de komende jaren één van de goedkoopste manieren is om hernieuwbare energie te produceren. Windenergie op land heeft in 2020 volgens het Energierapport 2011 een potentie van ongeveer 6.000 MW opgesteld vermogen. Op dit moment is het opgestelde vermogen ongeveer 2.140 MW¹ aan windenergie op land. Het Rijk heeft de ambitie om die 6.000 MW gezamenlijk met de provincies in 2020 mogelijk te maken.

De 6.000 MW kan zowel worden ingevuld met grootschalige windenergie projecten van minimaal 100 MW onder Rijksregie, als projecten tussen de 5-100 MW onder provinciale regie, of projecten kleiner dan 5 MW onder gemeentelijke regie. Het Rijk voorziet dat een belangrijk deel van de doelstelling gerealiseerd moet worden door middel van grootschalige windenergie. In de Structuurvisie Windenergie op Land (SVWOL) wordt de keuze vastgelegd in welke gebieden en onder welke voorwaarden grootschalige windenergie mogelijk is. De SVWOL wordt tevens het ruimtelijk referentiekader voor grootschalige initiatieven voor windenergie (≥ 100 MW) onder de Rijkscoördinatieregeling (RCR)². De SVWOL is de uitwerking van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, zoals aangekondigd in de brief³ aan de Tweede Kamer van 14 juni 2011.

Met de SVWOL komt duidelijkheid voor burgers en marktpartijen over de gebieden die het Rijk in beginsel geschikt vindt voor grootschalige windenergie en welke ruimtelijke randvoorwaarden gelden bij initiatieven voor grootschalige windenergie in die gebieden. Aan de ene kant draagt de Structuurvisie hiermee bij aan het zeker stellen van de duurzame energievoorziening en het halen van de milieudoelstellingen, en aan de andere kant aan zorgvuldigheid bij de inpassing van grootschalige windenergie in het landschap en de omgeving. Voor de SVWOL worden een plan-milieueffectrapport (plan-MER)⁴ en een passende beoordeling opgesteld. Dit zijn instrumenten om de gevolgen voor milieu, natuur en landschap inzichtelijk te maken. Hiermee heeft het Rijk de benodigde informatie om deze aspecten op een verantwoorde wijze in haar besluitvorming te betrekken.

De structuurvisie komt tot stand in samenspraak met de provincies, gemeenten en de waterschappen. In de structuurvisie wordt zo veel mogelijk aansluiting gezocht bij het ruimtelijk beleid dat provincies hebben voor windenergie en bij reeds lopende initiatieven en projecten voor grootschalige windenergie.

¹ windenergie-nieuws.nl, peildatum medio februari 2012.

² De Elektriciteitswet 1998 legt een (procedurele) verantwoordelijkheid bij het Rijk voor het ruimtelijk inpassen van grootschalige windenergieprojecten en de coördinatie van de bijbehorende procedures. Wie initiatief neemt tot de bouw van een windenergieproject met een geïnstalleerd vermogen van 100 MW of meer, meldt dit aan de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Op grond van de Elektriciteitswet 1998 is voor deze activiteit de Rijkscoördinatieregeling (RCR) van toepassing (artikel 9b, eerste lid, onder a). Deze regeling is in de Elektriciteitswet 1998 opgenomen om op snelle en zorgvuldige wijze energie-infrastructureurprojecten van nationaal belang te kunnen realiseren. De regeling voorziet in een gecoördineerde besluitvorming over de benodigde vergunningen voor de realisatie van windenergieprojecten groter dan 100 MW. Tevens biedt ze de mogelijkheid om onder gedeelde verantwoordelijkheid van de Minister van Infrastructuur en Milieu en de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie een Rijksinpassingsplan vast te stellen of een omgevingsvergunning te verlenen.

³ Kamerstukken II 2011-2012, 32 660, nr. 17.

⁴ M.e.r. staat voor de milieueffectrapportage en betreft de hele procedure. MER staat voor milieueffectrapport en is het rapport waarin de effecten zijn beschreven.

1.2 Politiek bestuurlijke context

Rijk, provincies en gemeenten werken al jaren samen om windenergie op land in Nederland op een zorgvuldige wijze mogelijk te maken. In 2001 heeft dit geleid tot de Bestuursovereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie (BLOW) die 1.500 MW in 2010 tot doelstelling had. Die doelstelling is ruim op tijd gehaald en in het kader van het programma's Schoon en Zuinig en Mooi Nederland zijn in de jaren daarna afspraken gemaakt en vastgelegd in het Energierapport 2011, om de doorgroei naar de realisatie van 6.000 MW in 2020 mogelijk te maken.

In het voorjaar van 2011 hebben de provincies aangegeven welke gebieden zij geschikt achten voor windenergie⁵ en onder welke voorwaarden zij denken dat het mogelijk is om de doorgroei naar 6.000 MW in 2020 mogelijk te maken. Het Rijk heeft vervolgens in juni van 2011 in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) gebieden op land aangegeven die kansrijk worden geacht voor grootschalige windenergie. Dit is gebeurd op basis van de combinatie van landschappelijke en natuurlijke kenmerken en de gemiddelde windsnelheid. Het Rijk heeft vervolgens samen met de provincies de kansrijke gebieden voor grootschalige windenergie uit de SVIR nader afgebakend op basis van de provinciale gebieden voor windenergie.

In het Bestuurlijk Overleg tussen de Ministers van IenM en EL&I en de koepelorganisaties IPO en VNG op 21 mei 2012 zijn Rijk en provincies overeengekomen dat de provinciale reserveringen voor windenergie het uitgangspunt zijn voor de SVWOL. Daarnaast is op 5 juli 2012 door de Tweede Kamer de motie Dijkers⁶ aangenomen waarin de regering wordt verzocht met de provincies prestatieafspraken te maken waarin een verdeling van de 6000 MW wordt geborgd en uitgesplitst in taakstellingen per provincie, en om deze afspraken op te nemen in de SVWOL. Tevens wordt de regering verzocht een moratorium van zes maanden in te stellen op de RCR, waarin geen onomkeerbare stappen worden ondernomen en geen nieuwe RCR-aanvragen in behandeling worden genomen, tenzij de aangevraagde plannen in de door de provincies aangewezen gebieden liggen en/ of alle betrokken overheden akkoord zijn met de plannen. De regering wordt verzocht om de RCR na zes maanden te hervatten en deze projecten te toetsen aan de structuurvisie of bij het ontbreken daarvan voortgang te verzekeren, in ieder geval in de provincies die niet meewerken aan de 6000 MW op land, dan wel geen afdoende ruimtelijke reserveringen daarvoor plegen. Dit betekent dat het Rijk de provinciale gebieden voor windenergie in beginsel als uitgangspunt gebruikt voor de SVWOL en dat er gelijktijdig prestatieafspraken gemaakt zullen worden met de provincies over de 6.000 MW. Indien de prestatieafspraken niet op tijd gemaakt kunnen worden of niet optellen tot de 6.000 MW heeft het Rijk de mogelijkheid om aangehouden RCR's buiten de provinciale gebieden in te zetten om de doorgroei naar de 6.000 MW alsnog mogelijk te maken.

1.3 Doel Structuurvisie Windenergie op land

Doel SVWOL

Het Rijk heeft de ambitie om die 6.000 MW gezamenlijk met de provincies in 2020 mogelijk te maken. Het Rijk voorziet dat een belangrijk deel van de doelstelling gerealiseerd moet worden door initiatieven voor grootschalige windenergie. De nieuwe generatie windturbines die gebruikt worden bij dergelijke initiatieven zijn hoger en moeten verder uit elkaar staan dan de bestaande windturbines. Zo kunnen ze optimaal gebruik maken van de wind en produceren ze veel meer groene stroom dan bestaande windturbines. Grootschalige windparken hebben echter een grote invloed op het landschap en de leefomgeving. Vandaar dat het Rijk grootschalige windenergie wil concentreren in een beperkt aantal windrijke, gebieden, in landschappen waar windmolens goed passen. Hierbij gaat de voorkeur uit naar grote haven- en industriegebieden, grootschalige open agrarische landschappen, in en langs grote wateren (zoals het IJsselmeer) en langs wegen en spoorlijnen.

⁵ IPO brief 28-2-2011

⁶ Kamerstukken II 2011-2012, 29 023, nr 134

De provincies hebben reeds de gebieden aangewezen die zij geschikt achten voor windenergie. Deze zijn in beginsel het uitgangspunt voor de SVWOL. Op dit moment ontbreekt het echter aan een eenduidig en helder kader met ruimtelijke randvoorwaarden voor de ontwikkeling van grootschalige windenergie, dat tevens als ruimtelijk referentiekader dient voor grootschalige initiatieven voor windenergie (≥ 100 MW) onder de Rijkscoördinatieregeling (RCR). **De centrale opgave voor de SVWOL is daarom een heldere visie op de ruimtelijke randvoorwaarden voor de ontwikkeling van grootschalige windenergieprojecten. Dit betekent dat het Rijk in de SVWOL vastlegt in welke gebieden en onder welke voorwaarden er ruimte is voor grootschalige windenergie.** De SVWOL heeft nadrukkelijk niet tot doel om de opstellingen van toekomstige windturbines in de gebieden te bepalen. Op het moment dat een individueel project aan de orde is, worden behalve de randvoorwaarden uit de SVWOL, andere overwegingen en detaillering nader ingevuld.

De SVWOL heeft ook als doel duidelijkheid te bieden aan burgers, initiatiefnemers, maatschappelijke organisaties en overheden waar initiatieven voor grootschalige windenergie op land ondernomen kunnen worden en over de rol die het Rijk hierbij speelt. Ook zal de SVWOL een uitvoeringsparagraaf bevatten waarin wordt beschreven wat en door wie (het Rijk en/of andere partijen) gedaan kan of moet worden om grootschalige windenergie te realiseren.

Gebieden

Zoals overeengekomen in het Bestuurlijk Overleg van 21 mei 2012 zijn de provinciale gebieden voor windenergie het uitgangspunt voor de SVWOL. Deze structuurvisie richt zich uitsluitend op die gebieden waar grootschalige windenergieprojecten (minimaal 100 MW) mogelijk zijn en daarom zijn de provinciale gebieden die op voorhand duidelijk te klein zijn voor dergelijke projecten buiten beschouwing gelaten. Vanwege de motie Holtackers-Van Tongeren 5 december 2011⁷, wordt ook de gehele Afsluitdijk onderzocht in de plan-m.e.r. In hoofdstuk 2 wordt een kaart van de onderzoeksgebieden gepresenteerd. Met de gekozen gebieden sluit het Rijk zoveel mogelijk aan bij de zoekgebieden van de provincies.

Randvoorwaarden

Het Rijk heeft de ambitie dat er 6.000 MW in 2020 gerealiseerd kan worden en voorziet dat een belangrijk deel daarvan door middel van grootschalige windenergie gerealiseerd moet gaan worden. Vanwege de invloed die grootschalige windenergie op de omgeving en het landschap heeft is het belangrijk om heldere ruimtelijke randvoorwaarden te stellen aan de ontwikkeling van grootschalige windenergie. Het Rijk zal daarom in de SVWOL deze randvoorwaarden vastleggen. Deze randvoorwaarden zullen zoveel mogelijk generiek van aard zijn en worden mede gebaseerd op wet- en regelgeving en op de uitkomsten van het plan-MER. Daar waar nodig kunnen ook gebiedsspecifieke randvoorwaarden worden opgenomen in de SVWOL. Het Rijk vindt het belangrijk om die set randvoorwaarden, op een eenduidige en navolgbare manier te ontwikkelen.

1.4 M.e.r.-plicht, notitie reikwijdte en detailniveau en procedurestappen

M.e.r.-plicht

De m.e.r.-plicht geldt voor de oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark dat een gezamenlijk vermogen van 15 Megawatt of meer of 10 windturbines of meer. De SVWOL zal gebieden vastleggen waar grootschalige windenergie projecten (≥ 100 MW) mogelijk zijn. De SVWOL is een plan-m.e.r.-plichtig plan omdat het kaderstellend is voor deze m.e.r.-plichtige projecten (Wet milieubeheer). Daarnaast is er een passende beoordeling nodig omdat de windparken mogelijk significante gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden (Natuurbeschermingswet).

De plan-MER en de passende beoordeling geven inzicht in de mogelijke invloeden op het milieu, landschap (incl. cultureel erfgoed) en natuur, zowel positief als negatief, die verwacht mogen worden indien grootschalige windenergie wordt gerealiseerd. Het onderzoek naar milieueffecten draagt bij aan de

⁷ Kamerstukken II 2011-2012, 33000 XII, nr 72

afweging, onder welke randvoorwaarden en met welke begrenzing gebieden opgenomen worden in de Structuurvisie. Binnen die gebieden is, onder de gestelde randvoorwaarden, de ontwikkeling van grootschalige windenergie (vanuit milieu, natuur en landschap) in beginsel op een verantwoorde manier te realiseren. De passende beoordeling vormt een onderdeel van de plan-MER (zie paragraaf 3.2 voor een nadere toelichting). De afweging welke gebieden in de SVWOL worden opgenomen wordt overigens niet alleen bepaald op basis van milieueffecten. Ook andere afwegingen, zoals de economische uitvoerbaarheid worden betrokken.

Notitie reikwijdte en detailniveau

Met deze notitie reikwijdte en detailniveau geeft het Rijk inzicht in de wijze waarop zij in het plan-MER het onderzoek naar en beoordeling van milieueffecten wil uitvoeren. De notitie en de daaropvolgende advisering en reacties van de geraadpleegde instanties vormen de basis voor het op te stellen plan-MER.

'Reikwijdte' gaat over de onderwerpen die het plan-MER bestrijkt:

- De voorgenomen activiteit en de alternatieven. De alternatieven moeten relevant, reëel en onderscheidend zijn. Deze notitie bevat voorstellen voor de te beschouwen alternatieven.
- De relevante milieuaspecten voor het onderzoek. In het MER worden alle relevante milieuaspecten onderzocht om zo bouwstenen voor de besluitvorming aan te dragen. Deze notitie weegt af wat de belangrijke onderwerpen voor het milieuonderzoek zijn.

Bij 'detailniveau' draait het om de vraag op welke wijze, kwalitatief of kwantitatief, en met welke mate van detail de verschillende milieuaspecten onderzocht worden. In paragraaf 3.1. is een nadere uitwerking van het detailniveau beschreven.

Procedur stappen plan-m.e.r.

1. Kennisgeving

Het voornemen om een Structuurvisie op te stellen en de plan-m.e.r.-procedure te doorlopen wordt openbaar aangekondigd. Deze kennisgeving wordt gedaan door het bevoegd gezag, in dit geval de Minister van IenM. 14 September 2012 wordt de openbare kennisgeving voor de Structuurvisie WOL in de Staatscourant en diverse landelijke kranten gepubliceerd. De publicatie geeft aan hoe belanghebbenden worden betrokken en wanneer zienswijzen kunnen worden ingediend op het voornemen.

2. Raadpleging, zienswijzen en advies op reikwijdte en detailniveau

De Minister van IenM raadpleegt de wettelijke adviseurs (Inspectie Leefomgeving en Transport; de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed namens het ministerie OCW en het ministerie EL&I) en andere betrokken bestuursorganen (de provincies, alle relevante gemeenten en waterschappen en de relevante overheden in Duitsland en België) over de Notitie reikwijdte en het detailniveau. Ook wordt de Commissie voor de m.e.r. in een vroeg stadium bij de Structuurvisie WOL betrokken. Dit gebeurt door (vrijwillig) advies te vragen over de Notitie reikwijdte en detailniveau. Het betrekken van de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) is in deze fase van de procedure niet verplicht. Maatschappelijke organisaties en marktpartijen worden via het Overlegorgaan Infrastructuur en Milieu betrokken. Tenslotte wil de Minister het publiek aan de hand van een aantal concrete vragen via internet de gelegenheid geven te reageren op het voornemen van de SVWOL en onderdelen van de reikwijdte en het detailniveau van het planMER.

Nadat burgers en de geraadpleegde partijen de mogelijkheid hebben gekregen om hun reactie te geven geeft het ministerie van IenM in een Nota van Antwoord aan op welke wijze deze adviezen wordt meegenomen in het plan-MER. Dit vormt samen met de Notitie reikwijdte en detailniveau het kader voor het op te stellen plan-MER.

3. Ter inzage legging plan-MER en ontwerp Structuurvisie

Na totstandkoming van het plan-MER geeft de Minister van IenM samen met de Minister van EL&I als bevoegd gezag kennis van het plan-MER, inclusief passende beoordeling, en legt dit document ter inzage. Tegelijkertijd wordt ook de ontwerp Structuurvisie ter inzage gelegd. Dit is nu voorzien in begin 2013. Het plan-MER vormt één van de bouwstenen voor het ontwerp Structuurvisie. Een ieder kan een zienswijze indienen over het ontwerp Structuurvisie en het plan-MER. In de zienswijzenperiode brengt ook de Commissie voor de m.e.r. advies uit over het plan-MER. Vervolgens neemt het bevoegd gezag een definitief besluit. Daarbij geeft het aan hoe rekening is gehouden met de in het plan-MER beschreven milieugevolgen, wat is overwogen over de in het plan-MER beschreven alternatieven, over de zienswijzen en over het advies van de Commissie voor de m.e.r. Ook wordt aangegeven hoe burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het plan zijn betrokken. Verder wordt vastgesteld hoe en wanneer er geëvalueerd wordt. Daarna wordt het besluit bekendgemaakt.

HOOFDSTUK 2 - KOMEN TOT ALTERNATIEVEN

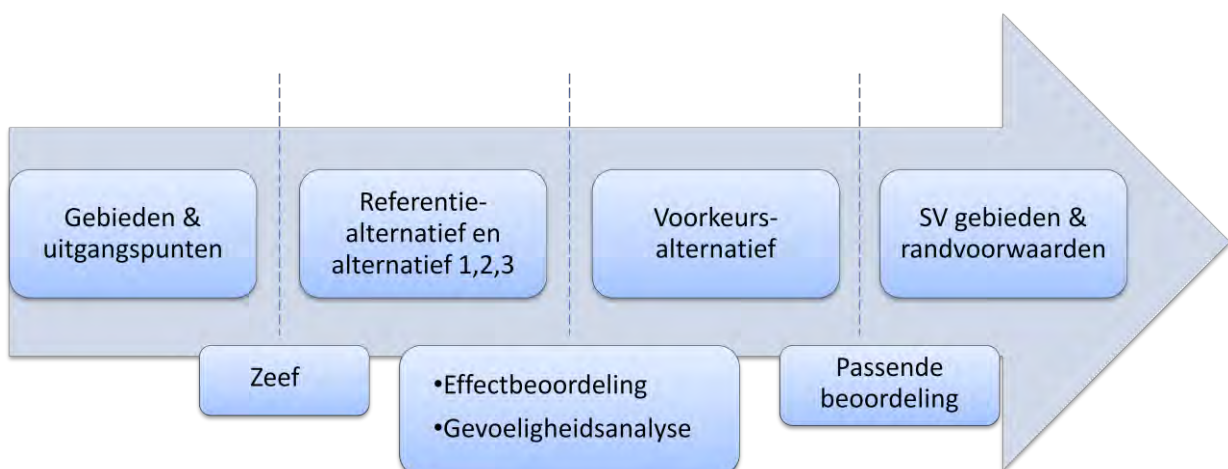
2.1 Doel en werkwijze alternatieven

Het doel van de plan-MER en de passende beoordeling is inzicht geven in de mogelijke invloeden op het milieu, landschap (incl. cultureel erfgoed) en natuur, zowel positief als negatief, die verwacht mogen worden indien grootschalige windenergie wordt gerealiseerd. Het onderzoek naar milieueffecten draagt bij aan de afweging, onder welke randvoorwaarden en met welke begrenzing gebieden opgenomen worden in de SVWOL.

Het alternatievenonderzoek begint door de onderzoeksgebieden (par. 2.2) nader af te bakenen met behulp van de zeef op harde wettelijke randvoorwaarden. Er worden alternatieven (par. 2.3) onderzocht die de mogelijkheden (bandbreedte) voor grootschalige windenergie in de gebieden laat zien en de milieueffecten hiervan in kaart brengt. Specifieke aandacht gaat uit naar landschap aangezien nog geen landschappelijke randvoorwaarden voor de ontwikkeling van grootschalige windlandschappen bestaan. Door in het alternatief 'Landschap (par. 2.3.3) dergelijke nieuwe randvoorwaarden te gebruiken kan worden aangetoond of het volstaat om te toetsen aan de huidige wettelijke- en beleidskaders of dat aanvullende randvoorwaarden op het gebied van landschap nodig zijn.

De verschillende alternatieven worden op hun milieueffecten beoordeeld volgens het beoordelingskader (par. 3.2). Tevens worden de alternatieven via een gevoeligheidsanalyse (par. 2.4) getoetst op hun robuustheid ten opzichte van andere relevante ontwikkelingen zoals grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen, effecten van veranderende wet en regelgeving, en lopende initiatieven voor windenergieprojecten en RCR-projecten. Op basis daarvan wordt een voorkeursalternatief (VKA) samengesteld. Dit alternatief bestaat uit een kaart met gebieden en ruimtelijke randvoorwaarden. De effecten van het voorkeursalternatief en het doelbereik worden evenals de effecten van de alternatieven gepresenteerd waarna er voor het VKA een passende beoordeling (conform de Nb-wet) wordt uitgevoerd. De werkwijze is in de in de onderstaande figuur weergegeven en in de paragrafen daarna toegelicht.

Om milieueffecten en het doelbereik van de alternatieven te beoordelen worden in de alternatieven fictieve opstellingen bepaald. Deze onderzoeksmethodiek is bedoeld om in de SVWOL randvoorwaarden te kunnen bepalen. Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling om in de SVWOL opstellingen vast te leggen. De alternatieven zijn daarbij ook geen weergave van de Rijksdoelstelling voor windenergie in die gebieden. Voor wat betreft de doelstellingen zal het Rijk met het IPO en de provincies prestatieafspraken maken die in de SVWOL zullen worden opgenomen.



2.2 Uitgangspunten gebieden en de zeef

Te onderzoeken gebieden

De gebieden die uitgangspunt zijn voor het plan-MER, zijn zoals in hoofdstuk 1 beschreven, gebaseerd op de besluitvorming tussen IPO en Rijk. Met de gekozen gebieden sluit het Rijk zoveel mogelijk aan bij de zoekgebieden van de provincies.

De gebieden liggen in drie regio's. Binnen de regio's zijn de gebieden op basis van landschappelijke kenmerken ingedeeld in categorieën die soms provincieoverstijgend zijn. (Zie volgende pagina voor de kaart.)

De zeef

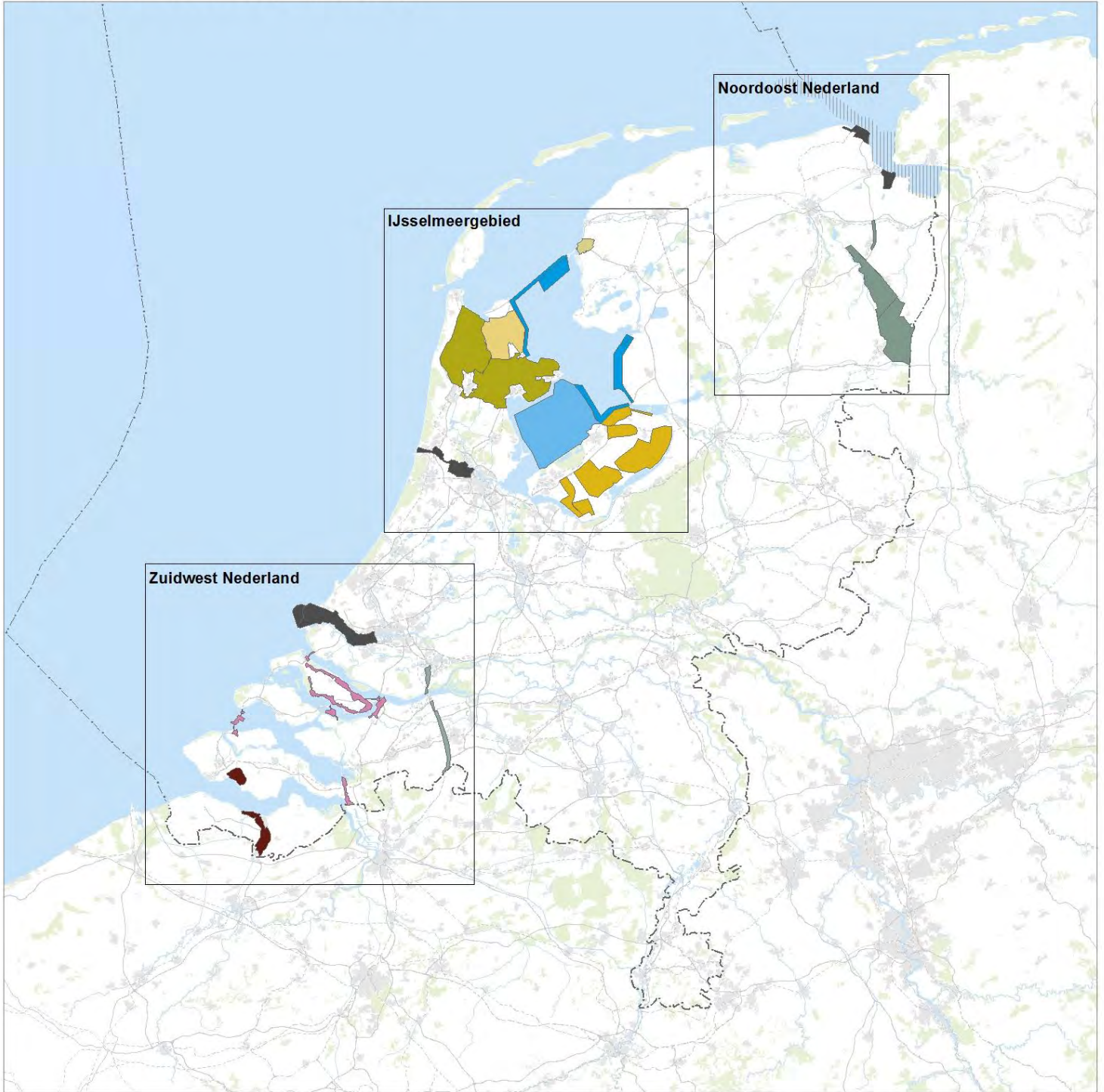
Voor het bepalen van de MER-alternatieven worden eerst de gebieden nader afgebakend met behulp van een zeef. Deze zeef definieert de ontwikkelruimte voor windenergie binnen de gebieden nader op grond van wettelijke kaders. Dit kan betekenen dat de begrenzing van gebieden wordt bijgesteld of dat delen van de gebieden worden uitgesloten voor het plaatsten van windmolens. Wettelijke kaders zijn namelijk harde randvoorwaarden. Het betreft:

- Militaire laagvliegroutes jacht- en lesvliegtuigen;
- Gebieden met bouwbeperking rond luchthavens, waaronder invliegfunnels;
- Gebieden waar geluidsnormen overschreden worden ten opzichte van aaneengesloten woonbebouwing;
- Veiligheidszones rondom bebouwing, buisleidingen, spoor en hoogspanningsleidingen.

In het op te stellen MER worden de minimaal (wettelijk geregelde) afstanden tussen de windturbines en bovengenoemde objecten/functies beschreven die moeten worden aangehouden. Op basis van deze afstanden worden de gebieden nader afgebakend.



Gebieden voor Grootschalige Windenergie



PlanMER Windenergie op Land

Noord-oost Nederland

- Groninger havens
- Veenkoloniën

IJsselmeergebied

- Markermeer
- IJsselmeerdijken
- Friesland
- Oude polders NH
- Wieringermeer
- Flevopolder
- Amsterdamse haven

Zuidwest Nederland

- Rotterdamse Haven
- Zuidwestelijke Delta
- Zeeuwse havens
- A16 zone



2.3 Overzicht alternatieven

In het MER SVWOL komen 5 alternatieven aan bod.

- 0 Referentiealternatief** – uitgaande van de situatie dat alle reeds genomen besluiten zijn uitgevoerd zonder SVWOL. .
 - 1 Alternatief 'Maximale opbrengst'** – uitgaande van wettelijke kaders de opbrengst van windenergie maximaliseren.
 - 2 Alternatief 'Natuur'** – uitgaande van belemmeringen vanuit natuur (EHS, Natura2000, Nationale Parken) inzicht bieden in de draagkracht van de gebieden.
 - 3 Alternatief 'Landschap'** – uitgaande van belemmeringen vanuit beschermde landschappen (Nationale Landschappen), cultuurhistorie (Stads- en Dorpsgezichten en Unesco Werelderfgoed) en ontwerpprincipes op grond van het Advies van de Rijksadviseur voor het Landschap.
- VKA Voorkeursalternatief.** – op basis van de effecten van de bovenstaande alternatieven en de gevoeligheidsanalyse wordt het alternatief samengesteld dat de voorkeur heeft .

De alternatieven zullen zodanig ontwikkeld moeten worden dat ze zo goed mogelijk de gevoeligheden van de gebieden inzichtelijk maken. Alle alternatieven worden met elkaar en ten opzichte van het referentiealternatief vergeleken. Op basis van de effectbeoordeling van de eerste vier alternatieven en een gevoeligheidsanalyse (par 2.4) kan het voorkeursalternatief worden samengesteld (par. 2.5)

2.3.1 Het referentiealternatief

Het referentiealternatief is bedoeld om de effecten te laten zien als al de nu reeds genomen besluiten zijn of worden uitgevoerd zonder de SVWOL. Hierbij worden naast de effecten voor de gebieden ook het effect voor heel Nederland beschouwd. De toestand van het milieu in de referentiesituatie is gebaseerd op de bestaande situatie van het milieu, samen met de gevolgen van de autonome ontwikkeling. Concreet houdt dit in dat de referentiesituatie ervan uitgaat dat vastgesteld overheidsbeleid (en de gevolgen daarvan) wordt gerealiseerd. Voor het plan-MER WOL zijn de autonome ontwikkelingen:

- de vergunde maar nog niet gerealiseerde initiatieven voor windturbines (peildatum 1 september 2012)
- ontwikkelingen voor grootschalige woningbouw, bedrijventerreinen, infrastructuur op het nationale en regionale schaalniveau zoals overeengekomen in de BO MIRT: in concreto, alle plannen die in het MIRT projectenboek die in de uitvoeringsfase zijn. .

Toekomstige ontwikkelingen waar nog geen besluit over is genomen maar die mogelijk wel invloed kunnen hebben worden meegenomen in de gevoeligheidsanalyse (paragraaf 2.4).

2.3.2 Alternatief 1 en 2

In alternatief 1 '**Maximale opbrengst**' wordt verkend wat de maximale opbrengst windenergie in een gebied kan zijn als naast de harde wettelijke belemmeringen (zie par 2.2) er verder geen beleid of principes worden betrokken bij de afbakening van het gebied. In alternatief 2 '**Natuur**' wordt naast de harde wettelijke belemmeringen ook het natuurbeleid gebruikt om de gebieden af te bakenen. Het gaat dan om belemmeringen vanuit beleid zoals EHS-gebieden, Nationale Parken en Natura2000).

Door de effectbeoordeling ontstaat inzicht in de draagkracht en gevoeligheden van gebieden op alle te beoordelen thema's (zie hoofdstuk 3). Zo kunnen randvoorwaarden geformuleerd worden vanuit natuur en gebieden nader worden afgebakend.

De werkwijze voor alternatief 1 en 2 is:

- Bij het bepalen van het potentieel vermogen van een zoekgebied gaat het plan-MER uit van een referentieturbine en een opstellingsvorm voor de hoeveelheid windturbines per hectare. De opstellingsvorm en de referentieturbine zijn samengesteld op basis van nu gangbare uitgangspunten en gemiddelden.

- Er wordt zowel een raster voor de windmolens van 3 MW als 7,5 MW toegepast. Er wordt gebruik gemaakt van een referentieturbine voor 3 en 7,5 MW. Toelichting over het standaardraster en de referentieturbine staat in bijlage 1.
- Per zoekgebied wordt de invulling van windturbines geoptimaliseerd door:
 - o Deelgebieden die solitair en een kleine omvang hebben (ruimte is voor 1 of 2 windmolens), worden niet ingevuld.
 - o Voor bestaande bedrijventerreinen en havengebieden gaat het plan-MER uit van potentiële ruimte voor windturbines op kades en de hoofdinfrastructuur.
 - o Een aangepast raster en andere manier toepassen van het raster voor het Markermeer. Het raster heeft minder windturbines per hectare en het raster wordt niet over het hele Markermeer gelegd. Er wordt gevuld tot maximaal 200 – 300 MW turbines en hiermee wordt geschoven. Dus voor het Markermeer worden meerdere varianten bekeken.
- Vanwege de abstracte manier van laden, wordt het invullen van de gebieden een bandbreedte van 10% (hoger/lager) aangehouden.

2.3.3 Alternatief 3 'Landschap'

De huidige generatie windturbines heeft een grote invloed op het landschap. Het schaalniveau van de SVWOL en de grootschaligheid van windenergie vraagt om een nieuwe manier van beoordelen van plannen. Toetsing op basis van bestaand beleid, zoals kernkwaliteiten van het landschap voldoet niet langer omdat een windenergiepark de maat en schaal van een landschap overstijgt. Bovendien zijn deze parken zichtbaar van grote afstand en moeten ze dus ook vanuit de derde dimensie worden beoordeeld. Er bestaan nog geen landschappelijke randvoorwaarden voor de ontwikkeling van grootschalige windlandschappen. Door in het alternatief 'Landschap' dergelijke nieuwe randvoorwaarden te gebruiken kan worden aangetoond of het volstaat om te toetsen aan de huidige wettelijke- en beleidskaders of dat aanvullende randvoorwaarden op het gebied van landschap nodig zijn. Dit betekent dat in dit alternatief naast de wettelijke belemmeringen en beleid voor beschermde landschappen (nationale landschappen, Unesco Werelderfgoed en stads en dorpsgezichten), ook gebruik wordt gemaakt van het advies van de Rijksadviseur voor het Landschap waarin vanuit het thema landschap ontwerpprincipes worden genoemd voor grootschalige windenergie. Enkele voorbeelden van ontwerpprincipes zijn:

- Windturbineparken moeten, binnen de context van de huidige en geplande windturbines die er in 2020 nog staan, een eenduidig en herkenbaar beeld vormen die betekenisvol is voor die plek.
- Windturbineparken moeten als een individueel park herkenbaar en als één geheel beleefbaar zijn.
- Windturbineparken moeten zich verhouden tot de hoofdstructuur van het landschap en waar mogelijk kunnen nieuwe kwaliteiten aan het landschap worden toevoegen.
- Woonkernen mogen niet worden ingesloten door windturbines; een substantieel deel van de horizon dient steeds als open gebied beleefbaar te zijn.

Omdat op grond van met deze principes meerdere ontwerpen per gebied gemaakt kunnen worden, wordt een bandbreedte aan relevante informatie wordt verzameld.

2.4 Gevoeligheidsanalyse

Voorafgaand aan het samenstellen van een voorkeursalternatief wordt met behulp van een gevoeligheidsanalyse de robuustheid van de effectbeoordeling vastgesteld. In deze analyse worden onderwerpen meegenomen waarover nog geen besluit genomen is, aangezien niet zeker is of en hoe in de toekomst gerealiseerd worden, maar wel een grote invloed kunnen hebben op de potentiële gebieden voor grootschalige windenergie. De gevoeligheidsanalyse is net als de effectbeoordeling kwalitatief, maar abstracter van aard. In de gevoeligheidsanalyse worden de volgende onderwerpen bekeken:

- Bekende initiatieven voor windenergie. Dit kunnen kleinschalige windenergieprojecten zijn maar ook grootschalige windenergieprojecten. Hier worden ook alle RCR-projecten bedoeld, zowel binnen als buiten de provinciale gebieden.

- Grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen zoals RRAAM, SMASH, Deltaprogramma en Markermeer. Hierbij wordt bekeken wat het effect is op de zoekgebieden. Vragen die daarbij aan de orde zijn: zijn er gebieden waar conflicten optreden tussen wind en de genoemde projecten en/of deelgebieden waar cumulatie van effecten optreedt. Het gaat om de projecten die in de SVIR zijn benoemd.
- Effecten van veranderende wet- en regelgeving. Hierbij wordt gekeken wat de effecten zijn van voorziene veranderingen in wet- en regelgeving voor de effectbeoordelingscriteria. Bijvoorbeeld: de beleidsregel over het bouwen van windturbines bij waterstaatswerken en de regelgeving over toetsing van windparken aan defensieradars.

2.5 Voorkeursalternatief

Op basis van een effectbeoordeling van de alternatieven wordt uiteindelijk het voorkeursalternatief (VKA) samengesteld. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de resultaten uit de gevoeligheidsanalyse. Het Voorkeursalternatief bestaat uit een kaart met gebieden en ruimtelijke randvoorwaarden en een bandbreedte van potentieel vermogen grootschalige windenergie. De effecten van het voorkeursalternatief worden evenals de effecten van de hiervoor beschreven alternatieven gepresenteerd en er wordt een passende beoordeling uitgevoerd.

HOOFDSTUK 3 - BEOORDELINGSKADER MER EN PASSENDE BEOORDELING

3.1. Uitgangspunten en werkwijze

Hieronder staan de uitgangspunten voor de beoordeling in de plan-MER

Schaalniveaus

Het plan-MER kijkt naar drie schaalniveaus:

- Nationaal schaalniveau: welk deel van de opgave van 6.000 MW kan in de onderzochte gebieden door middel van grootschalige windenergieprojecten plaatsvinden;
- Regionaal schaalniveau: de vergelijking van de (cumulatieve) effecten van de gebieden;
- Lokaal schaalniveau: indien noodzakelijk zoomt het MER in op randvoorwaarden of kansen op het lokale niveau die voor de regionale afweging relevant zijn.

Effectbeoordeling

De effectbeoordeling vindt plaats op het regionale niveau: effecten van grootschalige windenergie in de (combinatie van) gebieden. Of een gebied wel of niet of meer of minder geschikt is voor grootschalige windenergie, wordt in de plan-MER bepaald door de effecten op de thema's landschap, natuur, cultuurhistorie, veiligheid, hinder en ruimtegebruik in beeld te brengen. Als locaties van windparken dicht bij elkaar liggen, kijkt de plan-MER naar cumulatie van effecten.

Zo kan een nadere afbakening van de gebieden plaatsvinden en kan worden gezegd onder welke voorwaarden in de gebieden grootschalige windenergie mogelijk is. De voorwaarden kunnen themagericht, algemeen toepasbaar en gebiedsspecifiek zijn.

Doelbereik

Naast de effecten op milieu, landschap, natuur wordt het doelbereik beoordeeld: in welke mate dragen de alternatieven bij aan de doorgroei naar 6.000 MW in 2020 en daarmee aan de Europese doelstelling voor hernieuwbare energie en de reductie van CO₂. De beoordelingscriteria zijn: bandbreedte potentie (in MW) van het gebied en reductie van CO₂.

Detailniveau en beschikbare informatie

Het detailniveau van de effectbeoordeling wordt bepaald doordat informatie op regionaal niveau wordt toegepast. De beoordeling wordt per thema (zie tabel paragraaf 3.2.) gedaan met behulp van kaarten en een korte kwalitatieve beschrijving. Dit kaartmateriaal is gebaseerd op thema-informatie op nationaal niveau (bijvoorbeeld de begrenzing van Natura 2000 gebieden). Waar nodig wordt dit aangevuld met informatie uit afgeronde provinciale structuurvisies, bijbehorende MER-studies en afgeronde MER-studies voor afzonderlijke windturbineparken. Voorwaarde hierbij is dat het materiaal bruikbaar is (lees de informatie vergelijkbaar is) voor de beoordeling in dit plan-MER.

De beoordeling heeft niet het detailniveau dat op locatieniveau nodig is om een voornemen voor een windturbinepark aan te leggen (zie kader).

Een voorbeeld:

Van vleermuizen is globaal (op nationale/regionale schaal) bekend waar leefgebieden en trekroutes zijn. Deze informatie wordt gebruikt om de gebieden en gebiedsinvullingen in de alternatieven op te toetsen. Met lokaal veldonderzoek, kan exact bepaald worden waar deze leefgebieden en trekroutes feitelijk voorkomen. Dit is niet het detailniveau van dit plan-MER en wordt pas onderzocht op het moment dat een concreet project aan de orde is met bijbehorend project-MER.

5-puntschaal

De toekenning van scores wordt gebaseerd op de analyse van de bestaande informatie (beschikbaar kaartmateriaal, afgeronde MER-studies, overig provinciaal studiemateriaal) en op basis van expert judgement per thema.

De milieueffecten van de alternatieven worden kwalitatief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie en uitgedrukt met een 5-puntschaal. In het plan-MER wordt per thema uitgewerkt wat de punten op de schaal betekenen.

- ++ Positief effect
- + Beperkt positief effect
- 0 Nagenoeg geen effect
- Beperkt negatief effect
- Negatief effect

3.2 Thema's en beoordelingsaspecten

De thema's en de beoordelingsaspecten zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

Thema's	Beoordelingsaspecten
Doelbereik	De bijdrage aan de doelstelling van 6.000 MW windenergie in 2020.
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Aansluiting bij landschapskwaliteit en -structuur (schaal, openheid, consistentie, herkenbaarheid)
	Compactheid en onderlinge afstand van windturbines en -parken
	Toevoeging van betekenisvolle laag aan landschap
	Effect op de belevingswaarde van het landschap en op de nationale- en internationale betekenis van het landschap (Bron: waardenkaarten Alterra)
	Nationale landschappen, Unesco Werelderfgoed, beschermde stads- en dorpsgezichten, wederopbouwgebieden (Visie Erfgoed en Ruimte/SVIR)
	Bekende archeologische waarden, gebieden met hoge archeologische verwachtingswaarde, aardkundige waarden, historisch geografische waarden.
Natuur	Risico's op significante effecten op beschermde habitats en soorten in Natura2000-gebieden (Natuurbeschermingswet)
	PKB Waddenzee, Nationale Parken, Natura 2000, Natuurbeschermingswet
	Aantasting wezenlijke kenmerken/waarden EHS
	Kans op aantasting functionaliteit leefgebied van door Flora- en faunawet beschermde soorten en rodelijst soorten
	Overige effecten op fauna (voor zover niet overlappend met bovenstaande)
Veiligheid	Buisleidingen: ligging windturbines t.o.v. veiligheidscontour
	Hoogspanningsleidingen: ligging windturbines t.o.v. veiligheidscontour
	Kwetsbare, beperkt kwetsbare functies: ligging windturbines t.o.v. veiligheidscontour
	Risicobronnen inrichtingen: ligging windturbines t.o.v. veiligheidscontour
	Risicobronnen infrastructuur: ligging windturbines t.o.v. veiligheidscontour (voor wegen, scheepvaart, waterkeringen)
	Radarverstoring: ligging windturbines t.o.v. radarbereik en radarinstallatie
	Straalpaden: ligging windturbines ten opzichte van beschermd straalpad
	Laagvlieggebieden: ligging windturbines ten opzichte van (provinciale) laagvlieggebieden
Hinder	Geluidhinder: ligging windturbines t.o.v. gevoelige functies
	Slagschaduw: ligging windturbines tot woonbebouwing
Ruimtegebruik	Bestaande windmolens. Ligging windturbines ten opzichte van bestaande turbines (alleen turbines die naar verwachting na 2020 nog rendabel zijn; overige turbines kunnen vervangen worden).
	Gevolgen voor andere functies (landbouw, recreatie en toerisme, glastuinbouw)
	Ligging windturbines t.o.v. (boven- en ondergrondse) infrastructuur voor windenergie
	Meervoudig ruimtegebruik: positieve bijdrage door windturbines langs infrastructuur, waterkeringen of op bedrijventerreinen, of land en tuinbouw.

Grensoverschrijdende milieugevolgen

Belangrijke grensoverschrijdende milieugevolgen van de SVWOL kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Eventuele grensoverschrijdende milieueffecten worden voor natuur en landschap beschreven in het MER.

Passende beoordeling

Uitgangspunt voor dit plan-MER is, dat significante effecten op Natura 2000-gebieden niet op voorhand zijn uit te sluiten, als een groot deel van de totale windenergie opgave gerealiseerd gaat worden door grootschalige windturbineprojecten. Daarom is een passende beoordeling ex artikel 19j van de Natuurbeschermingswet integraal onderdeel van het Plan-MER. Doel van de passende beoordeling is om na te gaan in hoeverre het Voorkeursalternatief haalbaar is vanuit de Natuurbeschermingswet. De gevolgen voor Natura 2000-gebieden worden niet afgezet tegen het referentiealternatief (zoals in het planMER gebeurt), maar tegen de huidige situatie.

De passende beoordeling verkent de gevolgen voor afzonderlijke Natura 2000-gebieden, maar kijkt ook in hoeverre het aanwijzen van gebieden voor grootschalige windenergie zich op landelijk niveau verdraagt met de verplichtingen die Nederland in Europees verband is aangegaan over de bescherming van vogels, hun leefgebieden en hun trekroutes.

Mitigerende maatregelen

Een uitkomst van de effectbeoordeling kan zijn dat er (voor specifieke plekken) mitigerende maatregelen nodig zijn. Op het abstractieniveau van dit plan-MER is niet af te bakenen welke mitigerende maatregelen op concrete locaties genomen moeten worden. Bij de effectanalyse wordt wel verkend in hoeverre mitigerende maatregelen in staat zijn om effecten binnen de normen te houden (als dat aan de orde is). Deze maatregelen worden dan geformuleerd als aanbevelingen voor de vervolgbesluitvorming.

BIJLAGE 1: UITWERKING REFERENTIE TURBINE EN RASTER BIJ HOOFDSTUK 2

Referentieturbine MER

De opwekking van windenergie gebeurt met geavanceerde techniek. Deze is voortdurend in ontwikkeling. Windturbines worden steeds efficiënter en de opbrengst per turbine groter. Op dit moment zijn vermogens per turbine van 2 tot 3 MW gangbaar en inmiddels worden de eerste windturbines geplaatst met een vermogen van 6 en 7,5 MW. Op termijn kunnen naar verwachting turbines met grotere vermogens dan 7,5 MW worden geplaatst. De plaatsing van turbines met grotere vermogens zal echter vóór 2020 niet (op grote schaal) gebeuren; daarom wordt hier in dit MER geen rekening mee gehouden.

In dit MER wordt rekening gehouden met ruimte voor turbines van 3 MW en turbines van 7,5 MW. De nieuwe turbines met hogere vermogens hebben doorgaans een hogere ashoogte en grotere rotordiameter. De reden hiervoor is dat het op grotere hoogte meer constant en harder waait waardoor meer energie kan worden opgewekt. Een windturbine met een groter vermogen heeft andere milieueffecten dan een kleinere windturbine. De variatie in vermogen laat zien welke energieopbrengst en milieuwinst wordt behaald met hogere windturbines en in welke mate negatieve milieueffecten veranderen.

De windturbines van 6 MW en 7,5 MW hebben een vergelijkbare ashoogte en rotordiameter (en onderlinge afstand). Voor de toetsing van milieueffecten maakt het daarom niet uit welk vermogen wordt meegenomen. Voor het doelbereik maakt het wel verschil.

In onderstaand overzicht is een aantal verschillende windturbintypes weergegeven.

Windturbine	E-82	E-101	E-126	SWT-3.0	V112-3.0	N100	N150
Fabrikant	Enercon	Enercon	Enercon	Siemens	Vestas	Nordex	Nordex
Vermogen	3 MW	3 MW	7,5 MW	3 MW	3 MW	2,5 MW	6,5 MW
Ashoogte	78 - 138 m	99 - 135 m	135 m	80 m	84 - 119 m	80 - 140 m	125 m
Rotordiameter	82 m	101 m	127 m	101 m	112 m	100 m	150 m

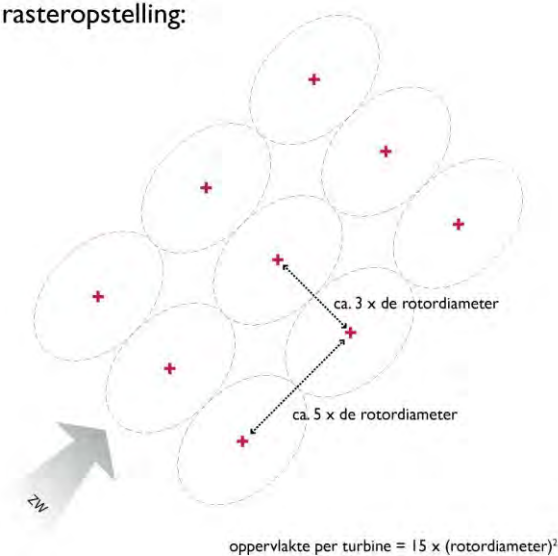
Voor dit MER wordt per vermogensklasse (3 MW en 7,5 MW) één windturbintype geselecteerd, die de basis is voor het bepalen van de effecten. Dit wordt de referentieturbine genoemd. Voor dit MER zijn de E-101 (3 MW) en de E-126 (7,5 MW) als referentieturbines gekozen. Hierbij wordt voor de ashoogte en rotordiameter van de 3 MW variant een gewogen gemiddelde (van de verschillende types zoals hierboven weergegeven) aangehouden.

Twee referentieturbines MER

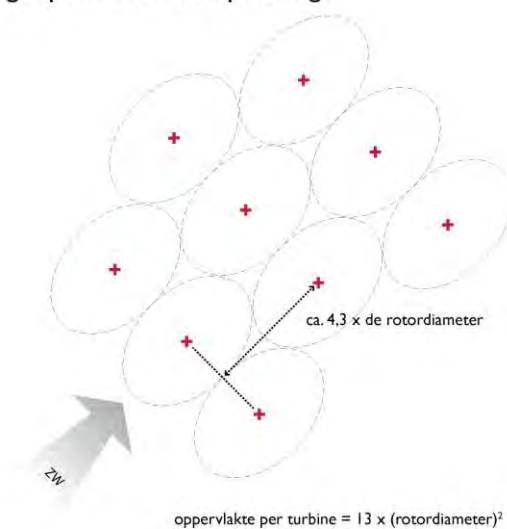
Vermogen	3 MW	7,5 MW
Ashoogte	100 m	135 m
Rotordiameter	100 m	127 m



rasteropstelling:



geoptimaliseerde opstelling:



De onderlinge afstanden tussen de windturbines staan in verhouding tot de rotordiameter en de dominante windrichting. Dwars op de dominante windrichting wordt doorgaans een onderlinge afstand van 3 x de rotordiameter gehanteerd. In het verlengde van de dominante windrichting wordt een grotere afstand gehanteerd: 5 x de rotordiameter. Het raster voor windturbines van 3 MW ziet er anders uit dan het raster voor windturbines van 7,5 MW. Dit omdat de aan te houden onderlinge afstand tussen de turbines groter is bij een grotere rotordiameter.

Bij een voor een 3 MW turbine gangbare rotordiameter van 100 meter gaat het dus om onderlinge afstanden van 300 bij 500 meter. Als dit raster van afstandellipsen geoptimaliseerd wordt en wat verder in elkaar wordt geschoven, kunnen de afstanden iets kleiner worden: afgerond circa 300 bij 430 meter. Voor de 7,5 MW referentieturbine met een gangbare rotordiameter van 135 meter, gaat het om onderlinge afstanden van afgerond 380 bij 635 meter en optimaal 380 bij 550 meter. De oppervlakte die een turbine inneemt is dus 3 x rotordiameter x 5 x rotordiameter = 15 x (rotordiameter)² voor een rechthoekig raster en ca. 13 x (rotordiameter)² voor de geoptimaliseerde variant.

