



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Windpark Krammer, Zeeland

Advies over reikwijdte en detailniveau
van het milieueffectrapport

14 december 2011 / rapportnummer 2584-63



1. Hoofdpunten van het MER

Voornemen

Coöperatieve Windenergie Vereniging Zeeuwind en Coöperatie Deltawind zijn gezamenlijk voornemens om een windpark op te richten op en rondom het Krammersluizencomplex in de provincie Zeeland. Het initiatief is gericht op het realiseren van circa 20–40 windturbines met een gezamenlijk opgesteld vermogen van ruim 100 megawatt (MW).

Initiatiefnemers en bevoegd gezag

Initiatiefnemers voor het MER zijn Zeeuwind en Deltawind (project-MER), alsmede het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) en ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) (plan-MER). Om het windpark ruimtelijk mogelijk te maken wordt een rijksinpassingsplan opgesteld. Het rijksinpassingsplan wordt vastgesteld door de minister van EL&I en de minister van (IenM). Daarnaast zijn voor het windpark verschillende vergunningen¹ nodig. De rijkscoördinatieregeling² is van toepassing op het voornemen. Hierdoor is het mogelijk om voor de besluitvorming over het rijksinpassingsplan en de omgevingsvergunning één gecombineerd plan-/project-milieueffectrapport (MER) op te stellen. Het ministerie van EL&I coördineert de procedure.

Hoofdpunten MER

De Commissie voor de m.e.r. (hierna ‘de Commissie’)³ beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport (MER). Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- Een onderbouwing vanuit milieuoogpunt van de locatiekeuze en van het totale vermogen op de locatie, afgezet tegen mogelijke andere locaties in Zeeland en omliggende provincies;
- De ontwikkeling van inrichtingvarianten voor het park, binnen een overkoepelende visie op het ontwerp en zijn omgeving;
- Een Passende beoordeling die ingaat op de gevolgen van het voornemen voor de Natura 2000-gebieden Grevelingen, Krammer-Volkerak en Oosterschelde;
- Een overzicht waarin de minimale en maximale effecten op landschap, natuur, geluid, slagschaduw en veiligheid van de inrichtingsvarianten zijn vergeleken. Vergelijk de effecten zowel absoluut als relatief (per eenheid opgewekte energie);

¹ Voor de omgevingsvergunning is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Schouwen-Duiveland het bevoegd gezag. De provincie Zeeland is bevoegd gezag voor de Natuurbeschermingswetvergunning. Tevens past de provincie haar structuurvisie aan. Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de watervergunning.

² De rijkscoördinatieregeling maakt het mogelijk dat de procedures voor het ruimtelijk besluit (rijksinpassingsplan) en de uitvoeringsmodule (vergunningen en ontheffingen) tegelijkertijd worden doorlopen.

³ Voor de samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens, zie bijlage 1 bij dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via commissiemer.nl onder ‘Advisering’.

- Een goede samenvatting. Dit is het deel van het MER dat besluitvormers en insprekers in de eerste plaats lezen. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

De Commissie heeft voor dit advies het plangebied bezocht. Ook heeft zij de reacties⁴ die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen betrokken bij haar advisering – voor zover deze nieuwe inzichten naar voren brengt over specifieke lokale milieuumstandigheden of te onderzoeken alternatieven.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie in het MER moet worden opgenomen. De Commissie bouwt in haar advies voort op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (verder: notitie R&D). Dat wil zeggen dat de Commissie in dit advies niet ingaat op de punten die volgens haar in de notitie R&D voldoende aan de orde komen.

2. Achtergrond en besluitvorming

2.1 Nut- en noodzaak

In de notitie R&D is ingegaan op de nut- en noodzaak van het voornemen vanuit het oogpunt van energiebeleid. Neem dit over in het MER en schat zo goed mogelijk de emissies door energieopwekking uit fossiele brandstoffen die met dit initiatief vermeden worden⁵. Gebruik ter bepaling van de CO₂-emissiereductie de getallen uit het Protocol Monitoring Duurzame Energie. Geef ook aan in hoeverre het voornemen bijdraagt aan de landelijke, provinciale en gemeentelijke doelstellingen voor duurzame energie en emissiereducties.

2.2 Beleidskader en randvoorwaarden

Hoofdstuk 5 van de notitie R&D geeft een goed overzicht van de beleidskaders. Neem dit over in het MER en geef aan welke randvoorwaarden hieruit naar voren komen voor de verschillende alternatieven.

⁴ In totaal heeft de Commissie 18 unieke reacties ontvangen (waaronder 5 adviezen).

⁵ Bij vermeden emissies kan naast CO₂ ook gekeken worden naar vermeden emissies van bijvoorbeeld PM₁₀, NO_x en SO₂.

3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Locatiekeuze

Uit de notitie R&D blijkt dat het beleid van Rijk, provincie en gemeente met betrekking tot locaties voor windenergie in Nederland en in Zeeland in het bijzonder, en dus een eventuele vestiging van het windpark nabij de Krammersluizen, nog niet is uitgekristalliseerd.

De ambitie van het Rijk is om in 2020 minimaal 6.000 MW vermogen aan windenergie op land in Nederland te hebben gerealiseerd. Het Rijk heeft het voornemen om, in samenwerking met decentrale overheden en belanghebbenden, te komen tot een Rijksstructuurvisie "Windenergie op Land" voor het planologisch beleid voor windenergie.

In het vigerende provinciale Omgevingsplan maakt de locatie Krammersluizen geen deel uit van de aangewezen vier concentratiegebieden en andere mogelijke locaties voor windenergie. De Provincie Zeeland heeft echter in de nota Krachtig Zeeland (verkenning hoofdlijnen Omgevingsplan 2012-2018) aangegeven dat de plannen voor een windturbinepark bij de Krammersluizen vergevorderd zijn. De bestuurlijke keuzen moeten neerslaan in het komende Omgevingsplan, dat zich richt op een totaal opgesteld vermogen in 2020 van 500 MW, waarvan circa de helft elders in de provincie al is gerealiseerd.

Uit de notitie R&D blijkt dat de initiatiefnemers aan een groot windpark denken, waarbij het vermogen ruim boven de 100 MW kan liggen. Motiveer op basis van de eerder genoemde uitgangspunten van het Rijk en de provincie Zeeland dat de voorgenomen activiteit past in de genoemde nationale en provinciale ontwikkelingen. Onderbouw de locatiekeuze en het beoogde totale vermogen en beargumenteer waarom voor een groot park is gekozen, dan wel of er ook argumenten zijn voor een park met kleinere omvang of een mogelijke vergroting van bestaande of andere geplande windparken.

Geef aan hoe de locatie Krammersluizen zich ten opzichte van andere mogelijke (concentratie-)locaties verhoudt op de volgende milieuaspecten:

- effecten op de natuur;
- effecten op het bestaande landschap en ruimtelijke kwaliteit;
- effecten op de leefomgeving en veiligheid;
- energieopbrengst.

Beargumenteer hierbij ook vanuit milieuoogpunt waarom de locatie Krammersluizen eerder afviel, en nu toch gekozen is.

3.2 Visie op het windpark en inrichtingsvarianten⁶

Goed onderbouwde visies en ontwerpprincipes kunnen een belangrijke rol spelen bij de ontwikkeling van inrichtingsvarianten en daarmee bij de motivering van een voorkeursalternatief. Analyseer de karakteristieken van het Zeeuwse natuurlijke landschap aan de ene kant en het industriële man-made landschap aan de andere kant. Betrek daarbij de volgende onderwerpen: de grote ruimtemaat van water en land, woonkernen, lange zichtlijnen, oriëntatie en horizon etc. Geef aan in welke mate en op welke schaal het landschap uniek is. Beschrijf tevens de karakteristiek van het sluizencomplex, de diverse dijklichamen, de bekkens, de havendammen, de primaire waterkering, de Philipsdam en de sluizen zelf.

In de notitie R&D worden zes inrichtingsalternatieven onderscheiden, alle direct gerelateerd aan de bestaande infrastructuur rond de sluizen. De Commissie merkt op dat gekozen is voor een sterke concentratie van de turbines, waarbij omvangrijke turbines geplaatst worden op en langs de smalle keringen wat leidt tot plaatselijke verbredingen, dit is van invloed op het aanzien van het sluizencomplex als geheel. De Commissie sluit niet uit dat een optimalere inpassing mogelijk is.

De Commissie geeft in overweging om vanuit een visie op het windpark en zijn plaats in de omgeving (inclusief woonkernen en andere windparken) te verkennen of andere ontwerpen en modellen⁷ ook mogelijk zijn. Ga ook na of een breder plangebied (bijvoorbeeld langs de kust van St. Philipsland) dan het nu gekozen gebied mogelijkheden biedt voor de plaatsing van windturbines.

Zoek bij het ontwerp naar een optimalisatie van energieopbrengst, effecten op natuur (Natura-2000), landschap, leefomgeving en veiligheid. Houd ook rekening met cumulatieve effecten met bestaande of geplande windparken in de omgeving.

Onderzoek in het MER, uitgaande van de overkoepelende visie en ontwerp op hoofdlijnen, inrichtingsvarianten met variaties in:

- de masthoogtes, met bijbehorende rotordiameters en vermogen. Beschrijf daarbij realistische varianten op basis van de uitersten (laag/hoog) in potentieel opgesteld vermogen;
- de situering van de masten ten opzichte van het kunstwerk de Krammersluizen (op de dammen en dijken, langs wegen, in het water);
- de geluidsbronsterkte van de windturbine (een 'normale' en een 'stille' variant);
- de plaatsing van de turbines ten opzichte van bestaande kernen, wegen en overnachtingplaatsen voor scheepvaart.

De Commissie geeft verder in overweging om te onderzoeken of het mogelijk en zinvol is om het noordoostelijk gedeelte van de Philipsdam langs het Laagbekken tot primaire waterkering op te waarderen. In verschillende alternatieven worden windturbines geplaatst op de huidige primaire waterkering langs het zuidwestelijk Laagbekken. Deze waterkering heeft echter beperkte afmetingen.

⁶ De Commissie is voor haar advisering over de inrichtingsvarianten uitgegaan van het plangebied zoals beschreven in de notitie R&D.

⁷ Bijvoorbeeld de combinatie tussen het eiland-model en het kunstwerk-model.

3.3 Beschrijving voornemen

Het voornemen is globaal beschreven in de notitie R&D. Werk in het MER het voornemen verder uit en geef daarbij ook een verdere beschrijving van de bijkomende (tijdelijke) voorzieningen en activiteiten zoals de heiwerkzaamheden, bekabeling, wegen, transformatorgebouwen en eventueel hekwerk. Geef op hoofdlijnen aan wat de verwachte levensduur van de windturbines is. Breng verder in beeld hoe de aanlegfase zal verlopen. Beschrijf het voornemen, met waar relevant onderscheid naar de inrichtingsvarianten, zo uitgebreid als nodig is om een goede effectbeschrijving mogelijk te maken en de alternatieven/ varianten te kunnen vergelijken. Maak daarbij zoveel mogelijk gebruik van kaart- en beeldmateriaal.

3.4 Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover reeds is besloten. Daartoe behoort onder meer waterberging in Volkerak-Zoommeer (PKB Ruimte voor de Rivier).

Werk met scenario's of gevoeligheidsanalyses voor ontwikkelingen waarvan nu onzeker is of ze doorgaan, maar die naar verwachting sterk bepalend kunnen of zullen zijn voor de milieueffecten van de voorgenomen activiteit. Het gaat hierbij in ieder geval om de volgende ontwikkelingen (zie ook paragraaf 4.4. van dit advies):

- Zoutwaterinlaat en terugbrengen getij in Volkerak-Zoommeer en de Grevelingen;
- Waterberging Grevelingen;
- Vergroten Krammersluizen;
- Nieuw veiligheidsbeleid in het kader van het Deltaprogramma;
- Mogelijke nieuwe windturbineparken in de omgeving.

4. Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

4.1 Algemeen

Het MER moet de milieugevolgen van de locatiealternatieven en inrichtingsvarianten in beeld brengen. De notitie R&D geeft hiervoor een goede aanzet. Het detailniveau van de effectbeschrijving dient aan te sluiten bij het te nemen besluit.⁸ Beschrijf de effecten die plaatsvinden bij zowel de aanleg, het gebruik en het onderhoud van het windpark. Ga ook in op de effecten van de bij het windpark behorende bijkomende (tijdelijke) voorzieningen. Analyseer waar relevant, cumulatieve effecten, bijvoorbeeld met andere windparken.

⁸ Globaal voor de locatiekeuze en meer detail voor de inrichtingsvarianten.

De Commissie adviseert de effecten in absolute zin en per eenheid van opgewekte energie (kWh) inzichtelijk te maken. Deze effecten moeten in een overzichtstabel worden gepresenteerd en als basis dienen voor de alternatievenvergelijking. Dit is van belang omdat de alternatieven niet dezelfde milieueffecten en energieopbrengst zullen hebben.

Onderbouw op basis van de effectbeschrijvingen van de inrichtingsvarianten de afwegingen en de keuze voor de (geoptimaliseerde) inrichtingsvariant binnen het brede plangebied.

4.2 Energieopbrengst

Beschrijf in het MER hoe de verschillende opstellingen scoren op energieopbrengst en wat de totale te verwachten energieopbrengst is van de inrichtingsvarianten.⁹ Beschouw daarbij diverse turbinevermogens (bijv. tussen 3 – 7,5 MW) en relevante ashoogtes apart. Houd ook rekening met de afname van energieopbrengst als gevolg van mitigerende maatregelen waarbij het vermogen van de turbines beperkt wordt. Bijvoorbeeld om hinder door slagschaduw en geluid terug te dringen.

4.3 Landschap

Onderzoek hoe de inrichtingsalternatieven zich verhouden tot de bestaande patronen. Ga in op de zichtbaarheid van het windpark vanuit verschillende zichthoeken, zowel op relatief korte afstand, vanuit de verschillende eilanden en nabij gelegen dorpen (Bruinisse, Oude Tonge, St. Philipsland en Anna Jacobapolder), als vanaf grote afstanden, in verband met de openheid en lange zichtlijnen. Als ondersteuning van het onderzoek moeten visualisaties worden gebruikt waarbij zowel wordt ingegaan op de kwantitatieve zichtbaarheid door middel van zichtbaarheidanalyses¹⁰ als de kwalitatieve zichtbaarheid door middel van perspectiefbeelden, gezien vanuit de toeschouwer. Beschrijf bij elke visualisatie/standpunt de beleving daarvan voor verschillende toeschouwers (inwoners kernen, automobilisten, scheepvaart, e.d.).

Beschouw daarvoor in aanvulling op de in de notitie R&D genoemde beoordelingscriteria voor landschap in het MER ook:

- de technische uitvoering van de plaatsing in relatie tot de context van het kunstwerk (plaatsing van fundament op overgang dijk/water, het verbreden van dijken, de hoogte van de funderingspoer);
- het situeren van strakke lijnopstellingen ten opzichte van gebogen dammen en dijken;
- het schaalniveau van het initiatief ten opzichte van de schaal van het kunstwerk en het omringende landschap;
- de invloed van het gebruik van verschillende turbine-typen (verschillende hoogten en vermogens) binnen een inrichtingsvariant en de beleving daarvan;

⁹ Omdat windaanbod hierbij een cruciale factor is adviseert de Commissie ook rekening te houden met de locatiespecifieke omstandigheden en niet alleen uit te gaan van het protocol Monitoring Duurzame Energie (MDE).

¹⁰ Dit zijn kaarten waarop (met behulp van modelberekeningen) is weergegeven vanaf waar en gedurende welk percentage van het jaar de windturbines zichtbaar zijn, zogenaamde viewsheds.

- de visuele interferentie¹¹ die kan optreden met bestaande turbines (inclusief opschaling) en nieuwe initiatieven voor windenergie in de nabijheid van het plangebied;
- de visuele interferentie tussen de verschillende lijnen van het windpark.

4.4 Natuur

Windturbines kunnen leiden tot verhoogde sterfte onder vogels¹² en vleermuizen¹³ ten gevolge van aanvaringen. Daarnaast kan met name bij vogels sprake zijn van barrièrewerking en aantasting van het leefgebied. Omdat de locatie grenst aan het water is op voorhand niet uitgesloten dat zeezoogdieren en vissen hinder ondervinden van werkzaamheden in de aanlegfase (heien)¹⁴.

Beschrijf voor de aanlegfase in het MER tenminste het volgende:

- het gebied waarbinnen de flora en/of fauna beïnvloed kan worden door de aanleg van (tijdelijke) wegen, grondverzet en licht;
- het gebied en de tijdsduur waarbinnen zeezoogdieren, vogels en vissen beïnvloed kunnen worden door (onderwater)geluid en trillingen;
- de soortgroepen¹⁵ die binnen het studiegebied (kunnen) voorkomen en de betekenis van het studiegebied voor deze soorten;
- de aard van de effecten en (mogelijke) gevolgen daarvan aan de hand van de beschikbare informatie;
- relevante mitigerende maatregelen, bijvoorbeeld uitvoering van aanlegwerkzaamheden in de ecologisch minst kwetsbare periode.

Beschrijf voor de gebruiksfase in het MER tenminste het volgende:

- de effecten van het windpark (onder andere direct ruimtebeslag) op de flora en fauna van het studiegebied;
- inzicht in de barrièrewerking van het windpark op basis van de beschikbare informatie over verstoringsafstanden en uitwijkgedrag;

¹¹ Bij meerdere lijnopstellingen van windturbines die op korte afstand van elkaar staan kan in samenhang een onrustig beeld ontstaan. Een enkele lijn is in zijn geheel te herkennen en levert voor de toeschouwer een rustig beeld op. Meerdere lijnen die niet evenwijdig lopen of t.o.v. elkaar verspringen of op verschillende onderlinge afstanden liggen, levert vaak een rommelig beeld op. Een helder opstellingspatroon is niet meer te herkennen.

¹² Zie voor meer achtergrondinformatie Winkelman et al. 2008. Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land. Alterra-rapport 1780; de Lucas et al. 2007. Birds and Wind farms – Risk assessment and mitigation. Quercus, 2007, Madrid.

¹³ Zie www.vleermuis.net en het in de voorgaande voetnoot genoemde Alterra-rapport 1780 voor meer informatie.

¹⁴ De laagfrequente impulsgeluiden met hoge geluidsniveaus die optreden ten gevolge van heien in nabij water kunnen gevolgen hebben voor fysiologie, overleving en reproductie van zeezoogdieren en vissen. Zie voor een introductie: van Opzeeland et al. 2007. Herrie onder water. De Levende Natuur 108 (2): 39–43; Kastelein et al. 2008. Towards a generic evaluation method for wind park permis requests. SEAMARCO report 1–2008. Beschouw ook de meest recente metingen zoals verricht t.b.v. offshore-windparken en bij de Eemshaven: rapportage TNO-DV 2008 C038 Geluidmetingen Heiwerkzaamheden Eemshaven).

¹⁵ Deze analyse kan beperkt blijven tot beschermde soorten (Tabel 2, tabel 3 en vogels conform het 'vrijstellingbesluit'; AMvB artikel 75 Flora- en faunawet) en eventuele overige relevante soorten zoals Rode lijstsoorten.

- een onderbouwde indicatie van het te verwachten aantal aanvaringsslachtoffers bij vogels en vleermuizen tijdens de seizoenstrek, bij vogels ook trek van of naar hoogwatervlucht- plaatsen en slaapplekken. Geef informatie op soortniveau voor zover zinvol (bij seizoen- strek van vogels kan informatie in logische clusters van soortgroepen volstaan);¹⁶
- relevante mitigerende maatregelen.

Geef aan hoe de effectbepalingen worden beïnvloed indien de zoet-zoutbalans en de getij- dewerking veranderen in Volkerak en Grevelingen (zie ook paragraaf 3.5 van dit advies).

4.4.1 Wettelijke toetsingskaders

Natura 2000-gebieden

In de notitie R&D wordt aangegeven dat er een Passende beoordeling zal worden opgesteld. Beschrijf in de Passende beoordeling voor de Natura 2000-gebieden Grevelingen, Krammer- Volkerak en Oosterschelde de volgende aspecten:

- de (concept)instandhoudingsdoelstellingen¹⁷ voor de verschillende soorten en habitats en of sprake is van een behoud- of verbeterdoelstelling. Ga in op eventuele uitbreidings- doelen, landelijke staat van instandhouding en het relatief belang van de gebieden in het studiegebied van dit voornemen;
- de actuele en verwachte oppervlakte en kwaliteit¹⁸ van habitattypen en leefgebieden voor soorten;
- de actuele en verwachte populatieomvang van soorten aan de hand van meerjarige trends.

Voor de effectbepaling:

- Beschrijf de (mogelijke) gevolgen van het windpark in de aanleg- en gebruiksfase per instandhoudingsdoel. Geef aan wat dit kan betekenen voor het realiseren van die doelen;
- Onderzoek of de zekerheid kan worden verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied door het windpark afzonderlijk dan wel in combinatie met andere plannen/ pro- jecten niet worden aangetast¹⁹. Bepaal dit ten opzicht van de feitelijk huidige situatie (in- clusief het huidige gebruik) Geef bijzondere aandacht voor soorten en habitats met een onvoldoende staat van instandhouding en/of een uitbreidingsdoel. Betrek mitigerende maatregelen waar nodig en mogelijk;
- Geef een beschouwing in hoeverre de instandhoudingsdoelen kunnen veranderen indien zoet-zoutbalans en de getijdewerking veranderen in de Natura 2000-gebieden. Heeft dit consequenties voor de instandhoudingsdoelen en dientengevolge op de te verwachten effecten?

¹⁶ Ga daarbij in op de mate van stuwning en de gemiddelde vlieghoogten en vliegrichting per (cluster van) soortgroepen. Zie onder meer www.trektellen.nl en SOVON/CBS. 2002. Vogel trek over Nederland. Schuyt & Co.

¹⁷ Op dit moment lopen procedures om Natura 2000-gebieden (opnieuw) aan te wijzen. Hiervoor worden eerst ontwerp- aanwijzingsbesluiten genomen en vervolgens definitieve aanwijzingsbesluiten. In het MER kan uitgegaan worden van de concept-instandhoudingsdoelstellingen uit de ontwerp-aanwijzingsbesluiten. In de (concept)beheerplannen worden deze per gebied uitgewerkt in omvang, ruimte en tijd.

¹⁸ Zie voor een kenschets, definitie en kwaliteitseisen van habitattypen en de ecologische vereisten van soorten de profielendocumenten van EL&I.

¹⁹ Uit de wetgeving volgt dat een project of plan alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets met succes wordt doorlopen.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Het plangebied ligt nabij de Zeeuwse EHS. Beschrijf de status van de EHS-gebieden, de wettelijke waarden en kenmerken van de EHS-gebieden. Onderzoek welke gevolgen het initiatief op deze actuele en potentiële kenmerken en waarden heeft. Geef aan of compenserende maatregelen nodig zijn, en zo ja hoe dit wordt vormgegeven en geborgd.

Soortenbeschermingsregime

Beschrijf welke door de Flora- en faunawet beschermde soorten te verwachten zijn in het plangebied, waar zij voorkomen en welk beschermingsregime voor de betreffende soort geldt²⁰. Ga in op de mogelijke gevolgen van het voornemen voor deze beschermde soorten²¹ en bepaal of verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats. Geef indien verbodsbepalingen²² overtreden kunnen worden aan welke invloed dit heeft op de staat van instandhouding van de betreffende soort.

4.5 Leefomgeving

De leefomgeving kan van invloed zijn op de gezondheid van bewoners in het studiegebied. Bekend is dat windturbines ook bij relatief lage geluidsniveaus (ook onder de wettelijke normen) hinder kunnen veroorzaken. Omdat hinder een onderscheidend aspect kan zijn bij de beoordeling van de inrichtingsvarianten adviseert de Commissie in het MER niet alleen te toetsen aan de wettelijke normen voor o.a. geluid en slagschaduw, maar ook aandacht te besteden aan de milieubelasting onder de wettelijke normen en de zorgen over het leefmilieu die uit de zienswijzen spreken. Naast het daadwerkelijke geluidsniveau kunnen ook andere niet akoestische factoren (waaronder zichtbaarheid van de turbines) bepalend zijn of en in welke mate mensen (geluid)hinder²³ ondervinden van windturbines.

Presenteer in het MER voor de huidige situatie en de inrichtingsvarianten:

- de geluidscontouren (L_{den} en L_{night}) rondom de windturbines, bijvoorbeeld in 5dB-klassen, bepaal in ieder geval de ligging van de 47-dB, 42 dB en 37 dB-geluidcontour;
- de gecumuleerde geluidbelasting op de omgeving. Het zal daarbij hoofdzakelijk om weg- en scheepvaartverkeer gaan; ²⁴.

²⁰ Op grond van de Flora- en faunawet en de daarop gebaseerde algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen bestaan er vier verschillende beschermingsregimes. Welk regime van toepassing is, is afhankelijk van de groep waartoe de soort behoort. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende categorieën: tabel 1 (algemene soorten), tabel 2 (overige soorten), tabel 3 (Bijlage IV Habitatrictlijn- / bijlage 1 AMvB-soorten) en vogels.

²¹ Bij de inventarisatie van de beschermde soorten kan onder andere gebruik worden gemaakt van gegevens van het Natuurloket: www.natuurloket.nl en protocollen van de Gegevensautoriteit Natuur: www.gegevensautoriteitnatuur.nl.

²² De verbodsbepalingen zijn opgenomen in art. 8 (planten) en 9 – 12 (dieren) van de Flora- en faunawet.

²³ Naast de daadwerkelijke geluidbelasting zijn ook economisch voordeel en draagvlak/participatie belangrijke niet akoestische factoren die geluidhinder en de beleving van het windpark bepalen. Omdat de factoren economisch voordeel en draagvlak/participatie alleen indirect met milieu samenhangen, vraagt de Commissie niet om een nadere uitwerking in het MER.

²⁴ Zie bijvoorbeeld het Briefrapport van G.P. van den Berg en N.M. Kuijeren, 2008, *Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden*, 609333002/2008, RIVM, Bilthoven; Hoewel er geen toetsing van cumulatie van geluid aan wettelijke normen kan plaatsvinden, geeft de literatuur wel indicaties van de geluidkwaliteit bij cumulatieve geluidbelastingen, zoals in het RIVM rapport Milieuaandachtsgebieden in Nederland, rapp.nr. 680300005/2008. Ook de Wet Geluidhinder geeft rekenregels voor de cumulatie van geluid.

- de contouren voor slagschaduw (van alle windturbines gezamenlijk), bepaal in ieder geval de ligging van de 6- en 15-uurs slagschaduw-hinder-contour rond windturbines;
- onderzoek de maximale slagschaduwduur op de woninggevels en toets deze aan de normen, zowel per (deel)locatie als gecumuleerd ²⁵;
- de ligging en het aantal woningen en gevoelige bestemmingen/ functies in binnen de geluidscontouren en contouren voor slagschaduw;
- het aantal gehinderden door geluid van de windturbines²⁶;
- de mitigerende maatregelen om aan de wettelijk eisen te voldoen en mogelijkheden om de hinder te beperken (ook buiten de wettelijke normen).
- de zichtbaarheid van de turbines (zie ook §4.3 van dit advies);
- de mogelijke verstoring van de duisternis door verlichting van het windpark.

4.6 Veiligheid

4.6.1 Waterkering

Zoals in de notitie R&D is aangegeven mag volgens vigerend beleid niet gebouwd worden in de kernzone van een waterkering. Het plaatsen van windturbines in of nabij de kernzone levert een additionele faalkans op voor de primaire waterkering. Deze extra faalkans dient een fractie te zijn van de faalkans voor de dijkkring. Het volgende dient daarom in aanvulling op hetgeen in de notitie R&D is aangegeven, onderzocht te worden:

- gevolgen van trillingen in zowel de aanlegfase als gebruiksfase, vooral gelet op het mogelijk ontstaan van zettingsvloeiing;
- gevolgen van een mastval, een gondel-/rotorval en een bladbreuk;
- waterstroming en golfbeïnvloeding rond de fundatie.

4.6.2 Scheepvaart(veiligheid)

Beschrijf in het MER op hoofdlijnen de effecten die het voornemen kan hebben op de scheepvaart. Denk daarbij aan:

- hinder voor walradarstations;
- verstoring van radarbeeld van schepen;
- hinder van het vrije zicht van schippers en sluispersoneel;
- de aanwezigheid van ligplaatsen voor schepen met gevaarlijke stoffen;
- de aanwezigheid van overnachtingsplaatsen;
- de mogelijke gevolgen van een incident (bv. rotorbladbreuk, ijsafwerping) , met inbegrip van de milieugevolgen (met name voor de levende natuur) van uitstroom van bunker- of ladingolie, chemicaliën of ander lading. Beschouw daarbij ook de risico's op plaatsen die bestemd zijn voor recreatie (strand, restaurant) en op het sluizencomplex (werknemers sluizen en scheepvaart).

²⁵ Ook m.b.t. bestaande windparken in de omgeving (Volkeraksluizen, Sabinadijk, Karolinadijk). Het is mogelijk dat locaties afzonderlijk wel aan de eisen voldoen maar in cumulatie niet.

²⁶ Bijvoorbeeld met behulp van de curves van TNO (Janssen, S.A., H. Vos en A.R. Eisser (2008) Hinder door geluid van windturbines – dosis-effectrelaties op basis van Nederlandse en Zweedse gegevens. Delft, TNO rapport 2008-D-R1051/B).

4.7 Overige milieuaspecten

Volg voor de milieueffecten van overige onderdelen (cultuurhistorie en archeologie, waterhuishouding en bodem) de in de notitie R&D genoemde werkwijze en beoordelingscriteria.

5. Overige aspecten

Voor de onderdelen 'vergelijking van alternatieven en inrichtingsvarianten', en 'samenvatting van het MER' heeft de Commissie geen aanbevelingen naast de wettelijke voorschriften.

5.1 Leemten in milieuinformatie

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten onvoldoende informatie kan worden opgenomen door gebrek aan gegevens. Spits dit toe op milieuaspecten die in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van het tekort beoordeeld kunnen worden. Geef ook aan of dat wat ontbreekt op korte termijn kan worden ingevuld.

5.2 Onzekerheden en evaluatieprogramma

Houd bij de vergelijking van de alternatieven en inrichtingsvarianten en bij de toetsing van de alternatieven en inrichtingsvarianten aan (project-) doelen en wettelijke grenswaarden expliciet rekening met de onzekerheden in effectbepalingen.²⁷ Geef daarvoor in het MER inzicht in:²⁸

- het belang van de onzekerheden in effectbepalingen voor de significantie van verschillen tussen alternatieven en inrichtingsvarianten, en daarmee voor de vergelijking daarvan;
- op welke wijze en wanneer na realisering van het initiatief de daadwerkelijke effecten geëvalueerd worden, en welke maatregelen 'achter de hand' beschikbaar zijn als (project-)doelen en grenswaarden in de praktijk niet gehaald worden.

²⁷ Effectbepalingen voor de toekomst zijn inherent onzeker. Het zijn veelal de best mogelijke benaderingen op basis van in de praktijk ontwikkelde en getoetste modellen. De onzekerheden in de uitkomsten van modellen moeten wel worden onderkend. Schijnzekerheden leveren immers ondoelmatige keuzes en maatregelen op. Effecten kunnen in werkelijkheid meevallen, dan zijn te veel maatregelen getroffen. Effecten kunnen tegenvallen, dan zijn te weinig maatregelen genomen.

²⁸ Een factsheet op de website van de Commissie bevat meer informatie over het omgaan met onzekerheden in MER. (http://docs1.eia.nl/mer/diversen/factsheet_19_omgaan_met_onzekerheden_in_mer_webversie.pdf).

BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER

Initiatiefnemer, Bevoegd gezag en Besluit:

	Bevoegd gezag	Initiatiefnemer
Rijksinpassingsplan	Minister Economische zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) Minister van Infrastructuur en Milieu (IenM)	Ministerie EL&I Ministerie IenM
Omgevingsvergunning	Burgemeester en wethouders gemeente Schouwen-Duiveland	Coöperatie Deltawind U.A. Coöperatieve Windenergie Ver. Zeeuwind U.A.

Categorie Besluit m.e.r.:

plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor categorie D22.2 en Passende beoordeling
project-m.e.r. vanwege categorie D22.2

Activiteit: realiseren van een windpark met circa 20-40 windturbines met een gezamenlijk opgesteld vermogen van ruim 100 megawatt (MW).

Bijzonderheden:

De rijkscoördinatieregeling is van toepassing op het voornemen.

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure in de Staatscourant van: 6 oktober 2011
ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 7 oktober t/m 17 november 2011
adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 10 oktober 2011
advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 14 december 2011

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. De werkgroepsamenstelling bij dit project is als volgt:

Ir. P. van der Boom

Mr. F.W.R. Evers (voorzitter)

Drs. S.R.J. Jansen

Ir. C. van der Giessen

Dr. M.J.F. van Pelt

Drs. J.P. Siedsma (werkgroepsecretaris)

Ing. C. Slijpen

Werkwijze Commissie bij advies reikwijdte en detailniveau:

In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De Commissie neemt hierbij de hierna genoemde informatie die van het bevoegde gezag is ontvangen, als uitgangspunt.

Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de Commissie een locatiebezoek afgelegd.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advisering:

- Notitie Reikwijdte en Detailniveau Milieueffectrapportage Windpark Krammer, Coöperatieve Windenergie Vereniging Zeeuwind u.a. en Coöperatie Deltawind u.a., september 2011;
- Rapport 'Krachtig Zeeland. Verkenning hoofdlijnen Omgevingsplan 2012-2018', provincie Zeeland, juli 2011;
- Rapport 'Windpark Krammer. Landschappelijk kader', Bosch Slabbers Landschapsarchitecten, mei 2010;
- Rapport 'Onderzoek plaatsingsmogelijkheden windturbines Krammersluizencomplex. Verkenning van de technische haalbaarheid', Royal Haskoning, 5 augustus 2011.

De Commissie heeft kennis genomen van 18 zienswijzen en adviezen, die zij tot en met 17 november 2011 van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Zij heeft deze, voor zover relevant voor de m.e.r., in haar advies verwerkt.

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport Windpark Krammer, Zeeland

ISBN: 978-90-421-3397-6



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht
T 030 - 234 76 66
F 030 - 233 12 95
E mer@eia.nl
w www.commissiemer.nl

