



Commissie voor de  
**milieueffectrapportage**

## Windpark Piet de Wit

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

15 juni 2017 / projectnummer: 3217





# 1. Inleiding en hoofdpunten MER

De gemeente Goeree-Overflakkee wil de opschaling van het windturbinepark Piet de Wit mogelijk maken. Het bestemmingsplan moet hiervoor aangepast worden en er is een omgevingsvergunning nodig. Voordat de gemeente hierover besluit worden de milieugevolgen onderzocht in een milieueffectrapport (MER). De gemeente heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage<sup>1</sup> gevraagd te adviseren over de vraag: Welke informatie moet het MER straks bevatten?<sup>2</sup>

## **Voorgeschiedenis van dit project**

Op de locatie is sinds 2003 het windpark Piet de Wit in bedrijf. De locatie is als windenergiegebied in 2014 (opnieuw) vastgelegd door de gemeenteraad.<sup>3</sup> Ten noorden van het park ligt agrarisch gebied en ten zuiden van het gebied het Volkerak. Windpark de Plaet Bv wil de bestaande turbines vervangen door een nieuwe lijnopstelling op nagenoeg dezelfde locatie.

## **Wat zijn de hoofdboodschappen uit dit advies?**

De Commissie adviseert het MER vooral te gebruiken om de milieueffecten van het huidige windpark te vergelijken met de voorgestelde te onderzoeken nieuwe opstellingen. Hierdoor laat het rapport straks goed de milieuconsequenties van de opschaling zien. Aandachtspunt voor het MER is de ligging van de locatie aan het Volkerak, waardoor er een relatief grote kans is op aanvaringslachtoffers onder vogels en vleermuizen. Onderzoekopgave voor het MER is te laten zien hoe teveel slachtoffers onder vogels en vleermuizen voorkomen worden.

In de volgende hoofdstukken gaat de Commissie in meer detail in op de omgang met vogels en vleermuizen en wat verder in het MER aan de orde moet komen.

# 2. Achtergrond en besluitvorming

## 2.1 Voorgeschiedenis en doel

Geef in het MER een kort overzicht van de voorgeschiedenis van windenergie op Goeree-Overflakkee en de structuurvisie windenergie Goeree-Overflakkee van 2014, ga hierbij in op:

- de locatiekeuze, waarom heeft de gemeente voor deze locatie gekozen?
- de totstandkoming van de structuurvisie en de rol van de raadsmoties hierbij;
- de provinciale ruimtelijke verordening, leg uit wat opname van deze locatie in de verordening betekent.

Vermeld in het MER welke doelstellingen de gemeente in dit gebied voor windenergie heeft (maximaal/minimaal op te stellen vermogen).

---

<sup>1</sup> De samenstelling van de werkgroep van de Commissie, haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. Projectstukken vindt u door op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) nummer 3217 in te vullen in het zoekvak.

<sup>2</sup> De Commissie reageert in dit advies op het gezamenlijke onderzoeksvoorstel van de gemeente en windpark de Plaet BV de zogenaamde notitie reikwijdte en detailniveau (verder NRD).

<sup>3</sup> De gemeenteraad heeft in 2014 in een structuurvisie met bijbehorend MER de locatie voor dit windpark (opnieuw) vastgelegd. Zie voor het advies van de Commissie hierover [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) projectnummer 2800.

## 2.2 Besluitvorming

De m.e.r.-procedure wordt doorlopen voor bestemmingsplan en vergunning(en). Voor de realisatie van het windpark zullen ook andere besluiten en toestemmingen nodig zijn. Geef aan welke dit zijn, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.

# 3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

## 3.1 Voorgenomen activiteit

De gemeente wil enerzijds de initiatiefnemers voor het windpark straks voldoende flexibiliteit bieden in het bestemmingsplan en anderzijds mogelijk randvoorwaarden stellen aan de windturbines. Het MER moet het hiervoor benodigde (milieu)inzicht gaan bieden.

Het MER is daarnaast ook bedoeld voor de omgevingsvergunning. Daarom is het belangrijk dat omwonenden goed inzicht krijgen in de potentiële milieueffecten en de (detail)omschrijvingen van het voornemen adequaat zijn. Zo zullen geluidberekeningen een reële worst case moeten zijn op basis van exacte turbineposities. Ook zijn beschrijvingen nodig van de milieueffecten van werkzaamheden in de aanlegfase, de benodigde infrastructuur (kabels en leidingen, werkwegen etc.) en werkzaamheden voor de verwijdering van (bestaande) turbines.

## 3.2 Alternatieven en varianten

De NRD noemt op pagina 14 het zoekgebied en op pagina 15 de randvoorwaarden voor te onderzoeken alternatieven in het MER. De Commissie is het hiermee eens. De Commissie adviseert hierbinnen (ook) te kijken naar een zover mogelijk landinwaartse opstelling vanwege mogelijke natuurvoordelen, en naar de mogelijkheden voor een 'rechte' opstelling met mogelijke voordelen voor het landschap.<sup>4</sup>

Op het locatiebezoek van de Commissie aan het plangebied op 19 april 2017 is aangegeven dat de hoeveelheid op te stellen vermogen op deze locatie wordt beperkt door de netinpassing. Dit beperkt de vrijheidsgraden in de te onderzoeken opstellingsalternatieven (in andere woorden er is niet meer ruimte op het net voor meer vermogen). De Commissie adviseert dit nog uit te leggen in het MER. Geef ook aan welke minimale grootte het windpark moet hebben vanuit de gemeente bezien (doel in MW) en vanuit de initiatiefnemer bezien (realistische businesscase).

## 3.3 Eindresultaat MER / voorkeursalternatief

Presenteer in het MER het eindresultaat dat de voorkeur heeft. Vermeld de (milieu)afwegingen en de optimalisaties die daarbij zijn gemaakt. Vergelijk de milieueffecten hiervan met de in het MER onderzochte opstellingsalternatieven. Hierdoor wordt voor besluitvormers, belanghebbenden en omwonenden duidelijk hoe het plan geoptimaliseerd is en op welke wijze de

---

<sup>4</sup> Figuur 7 van de NRD laat het gebied zien waarbinnen deze (rechte) lijn geplaatst kan worden.

milieuverschillen tussen de opstellingsalternatieven de uiteindelijke invulling van het windpark hebben beïnvloed.

### 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 inclusief het huidige windpark en van nieuwe activiteiten waarover reeds is besloten. Reden hiervoor is dat het huidige windpark door een nieuw park wordt vervangen.

## 4. Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

### 4.1 Natuur

Geef in het MER aan welke beschermde soorten in het studiegebied door het voornemen beïnvloed kunnen worden. Bij beïnvloeding denkt de Commissie vooral aan verstoring in de aanlegfase en aan aanvaringen en verstoringen (barrièrevorming) van vogels en vleermuizen door de windturbines in de gebruiksfase.

#### *Aanvaring en verstoring*

Windturbines kunnen in de gebruiksfase gevolgen hebben voor de staat van instandhouding van vogels en van vleermuizen die op rotorbladhoogte vliegen. De Commissie beveelt daarom aan dat naar alle vleermuissoorten wordt gekeken en bij vogels met name naar de vogels die opgenomen zijn in de instandhoudingsdoelen van nabije Natura 2000-gebieden, inclusief eventueel een verbeter- of hersteldoel en overige vogels met een matig ongunstige tot zeer ongunstige staat van instandhouding. Breng rust-, foerageergebieden en migratieroutes van deze soorten in beeld. Ga in op de gevolgen van extra sterfte, barrièrewerking en verstoring voor de staat van instandhouding van de betreffende soorten. Ga bij sterfte in op de additionele (cumulatieve) sterfte ten opzichte van de natuurlijke sterfte. Beschrijf ook het totale jaarlijkse aantal aanvaringslachtoffers dat per soort(groep) per opstellingsalternatief wordt verwacht. Een ordegrrootte-inschatting kan volstaan.

Geef aan in hoeverre er een kans bestaat dat er voor prioritaire soorten<sup>5</sup> een grotere sterfte dan 1% van de totale jaarlijkse sterfte van de betrokken populaties optreedt. Voer bij vleermuizen een berekening uit op basis van lokale populaties.<sup>6</sup> Houd daarbij rekening met de

---

<sup>5</sup> Dat zijn in ieder geval de (vogel)soorten met instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden die regelmatig het studiegebied tijdens migratie passeren, alsmede soorten uit de omgeving die door de Wet Natuurbescherming zijn beschermd.

<sup>6</sup> Indien de additionele sterfte wordt afgezet tegen bepaalde populaties dan dienen dit relevante (deel)populaties te zijn (dus niet de additionele sterfte van soort x afzetten tegen de hele populatie van deze soort in Eurazië). Voor de genetische uitwisseling zijn vooral de concentraties van paarverblijven c.q. de zwermlocaties van belang. Dieren die dezelfde paargebieden delen, hebben een gemeenschappelijke genenpool. Het gebied van waaruit vleermuizen naar zo'n paar-gebied trekken (de "catchment area") is de kleinste geografische eenheid waarop een populatie zinvol gedefinieerd kan

soortspecifieke levensverwachting. Geef aan in hoeverre negatieve gevolgen kunnen worden gemitigeerd door bijvoorbeeld de wijze van opstellen, mijden van bepaalde locaties, stilzetten van de turbines op bepaalde momenten, minimale tiphoogte en –laagte en gebruik van minder turbines met een grotere capaciteit en benoem de effectiviteit daarvan. Vermeld welke maatregelen nodig zijn, waaronder een stilstandvoorziening op dagen van gestuwde trek van vogels en ruige dwergvleermuizen langs het Volkerak, indien de aanvaringskansen substantieel blijken te zijn.

#### *Effect aanleg windturbinepark*

De Commissie wijst erop dat in de aanlegfase biotopen kunnen worden vernietigd van beschermde planten en dieren. Ga daarom in op de gevolgen van vernietiging van deze biotopen. Beschrijf op hoofdlijnen wat de effecten op beschermde soorten betekenen voor de vergunbaarheid van het voornemen en in hoeverre mitigerende maatregelen mogelijk en effectief zijn. Dat kan bijvoorbeeld door uitvoering van aanlegwerkzaamheden in de ecologisch minst kwetsbare periode.

## 4.2 Leefomgeving (geluid, slagschaduw en externe veiligheid)

Geef – naast de al voorgenomen analyse voor geluid en slagschaduw – ook een beknopte toelichting op de kans op hinder door laagfrequent geluid (ook in verband met de grotere turbines).

Geef aan in hoeverre – binnen de doelstellingen – milieuwinst is te boeken is door posities van turbines iets aan te passen, turbines te laten vervallen, of door bijzondere bedrijfscondities van de turbines.

## 4.3 Landschap

De landschappelijke beleving op en rondom Goeree Overflakkee is heel verschillend. Daarnaast hebben landschappelijke aspecten een belangrijke rol gespeeld bij de keuze om windenergie aan de randen van het eiland te positioneren. Ook heeft de nieuwe generatie windturbines een dusdanige maat dat de turbines van grote afstand zichtbaar zijn in het landschap en daardoor vanuit verschillende posities een heel verschillend landschappelijk beeld kunnen opleveren.

Maak daarom: kwalitatieve visualisaties door middel van fotomontages en/of een interactief 3D model, gezien vanaf ooghoogte, van dichtbij en van grotere afstand, uit de verschillende woongebieden en vanaf verkeers- en recreatieve routes, vergezeld van een beschrijving van het beeld en een locatie op de kaart. Maak deze visualisaties in ieder geval vanuit de standpunten:

- het dorp Ooltgensplaat;
- de nieuwe woningen langs de Hoodijk;
- het vakantiepark en fort Prins Frederik;
- de overzijde van het Volkerak vanuit Dinteloord en de haven van Dintelmond.

---

worden Deze catchment areas hebben een omvang van enkele tientallen kilometers. Een gebruikelijke methode is om een straal van 30, 40 en 50 km op te nemen en daarvan de gemiddelde populatieomvang te bepalen (zie bijvoorbeeld recente studies voor windparken van Bureau Waardenburg).

De nieuwe turbines worden mogelijk evenwijdig gesitueerd aan de (golvende) zeedijk waardoor er geen sprake is van een strakke, maar van een verspringende lijn. Dit is niet te zien loodrecht op de lijn maar wel in de lengterichting van de opstelling. Maak daarom ook visualisaties vanaf het recreatieve fietspad over de dijk en vanuit het restaurant 'Paviljoen Sluisha-ven'.

#### **Verhouding mast/rotordiameter**

Naast de keuze van de goede standpunten is het ook belangrijk de goede turbine verhouding in de visualisaties te verwerken. Wat opvalt is dat vanwege het achterwege kunnen blijven van (nachtelijke) signaalverlichting elders op het eiland toestemming wordt gegeven voor een laag type turbine met een grote rotordiameter vanwege een zo groot mogelijk opbrengst. Uit de NRD blijkt dat deze ook in dit MER onderzocht gaan worden (zie tabel 1 NRD).<sup>7</sup> Deze afwijking van de verhouding heeft een negatieve invloed op de landschappelijke beoordelingscriteria. Laat daarom bij de visualisaties ook een turbineopstelling met de meest afwijkende verhouding mast/rotordiameter zien.

Als de goede standpunten gekozen worden en een reëel beeld gegeven wordt van de toe te passen turbine in de visualisaties kunnen besluitvormers, belanghebbenden en bewoners een goed beeld krijgen van het nieuwe windlandschap.

#### **Verlichting**

De gemeente heeft in de structuurvisie vastgelegd dat de maximale tiphoogte van het windpark minder dan 150 meter moet zijn, om de effecten van nachtelijke lichthinder door signaalverlichting te voorkomen.<sup>8</sup> Het MER onderzoekt wel opstellingen met turbines van boven de 150 meter tiphoogte. De Commissie adviseert daarom in het MER de verschillende mogelijkheden om hinder zoveel mogelijk te voorkomen in beeld te brengen. De Commissie denkt bijvoorbeeld aan de *richtlijn Aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland* van de Inspectie Leefomgeving en Transport en de resultaten van het verlichtingsonderzoek bij windpark Zuidlob in Flevoland die mogelijkheden bieden om hinder door nachtelijke verlichting te minimaliseren.<sup>9</sup>

## **4.4 Energieopbrengst**

Beschrijf in het MER wat de totale te verwachten energieopbrengst is van de opstellingsalternatieven. Beschouw daarbij de diverse turbinevermogens en relevante ashoogtes apart.

Houd – indien van toepassing – ook rekening met de afname van energieopbrengst als gevolg van mitigerende maatregelen die het vermogen van de turbines beperken, zoals maatregelen om slachtoffers onder vogels en vleermuizen en hinder door slagschaduw en geluid terug te dringen.

---

<sup>7</sup> Voor de vormgeving van turbines is een gulden snede gedefinieerd waarbij de verhouding tussen masthoogte en diameter van de rotor 1,2:1 is.

<sup>8</sup> Parken met een tiphoogte van 150 meter en hoger zijn verplicht nachtelijke signaalverlichting te voeren.

<sup>9</sup> Zie hiervoor [www.nuon.com/nieuws/nieuws/2015/onderzoek-windmolenverlichting-prinses-alexia-windpark-afgerond](http://www.nuon.com/nieuws/nieuws/2015/onderzoek-windmolenverlichting-prinses-alexia-windpark-afgerond) en [www.windmolenverlichting.nl](http://www.windmolenverlichting.nl).

## 5. Overige aspecten

### 5.1 Vergelijking van alternatieven/varianten

De milieueffecten van de alternatieven moeten onderling én met de referentiesituatie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de aard en mate waarin de alternatieven andere effecten veroorzaken. Vergelijk bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie en betrek daarbij de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid.

De Commissie adviseert voor de alternatieven en de referentie (bestaande windpark) de effecten in absolute zin én – waar mogelijk, zoals bij geluid, slagschaduw en het aantal vogel- en vleermuislachtoffers – per eenheid van opgewekte energie (kWh) in een overzichtstabel te presenteren in het MER. Dit is van belang omdat alternatieven niet dezelfde aantallen turbines, milieueffecten en energieopbrengst zullen hebben. Daarmee wordt zichtbaar dat alternatieven met eventueel grotere effecten, dankzij een hogere energieopbrengst toch aantrekkelijk kunnen zijn (en andersom). Deze informatie kunnen de gemeenten gebruiken bij de door hun te maken afwegingen.

### 5.2 Vorm en presentatie

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de inrichtingsalternatieven. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Zorg ervoor dat:

- het MER zo beknopt mogelijk is, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdttekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst zijn opgenomen;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal is gebruikt, met duidelijke legenda.

### 5.3 Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de voorgenomen activiteit en de alternatieven daarvoor;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven, de onzekerheden en leemtes in kennis die daarbij aan de orde zijn;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief.



## **BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER**

**Initiatiefnemer:** Windpark de Plaet BV en gemeente Goeree-Overflakkee

**Bevoegd gezag:** de gemeenteraad (bestemmingsplan) en Burgemeester en wethouders (omgevingsvergunning) van Goeree-Overflakkee

**Besluit:** bestemmingsplan en omgevingsvergunning

**Categorie Besluit m.e.r.:** D22.2

**Activiteit:** oprichten en in bedrijf hebben van een windturbinepark

### **Procedurele gegevens:**

Ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 5 april t/m 17 mei 2017

Advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 15 juni 2017

### **Samenstelling van de werkgroep:**

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dhr. ir. P. van der Boom

dhr. drs. S.J. Harkema (secretaris)

dhr. drs. S.R.J. Jansen

dhr. dr. C.A. Linse (voorzitter)

dhr. ing. C.P. 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 informatie die ze van het bevoegde gezag heeft ontvangen, vormt het uitgangspunt van haar advies. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de Commissie overlegd met het bevoegd gezag, de initiatiefnemer en zijn adviseurs. Meer informatie over de werkwijze van de Commissie vindt u op onze website, op de pagina *Wat doet de Commissie* in het hoofdstuk Advisering. ([www.commissiemer.nl/advisering/watbiedtdecommissie](http://www.commissiemer.nl/advisering/watbiedtdecommissie)).

### **Betrokken documenten:**

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) projectnummer [3217](#) in te vullen in het zoekvak.

De Commissie heeft kennis genomen van 5 zienswijzen en adviezen, die zij tot en met 30 mei 2017 van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Zij heeft deze, voor zover relevant voor m.e.r., in haar advies verwerkt.

**Bezoekadres**

A. v. Schendelstraat 760  
3511 MK Utrecht

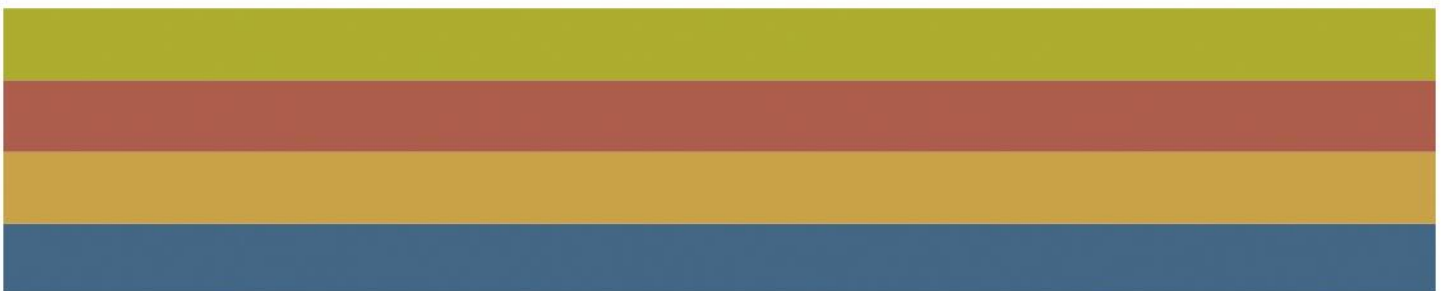
**Postadres**

Postbus 2345  
3500 GH Utrecht

t 030-2347666

e [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)

w [commissiemer.nl](http://commissiemer.nl)



# 1. Inleiding en hoofdpunten MER

De gemeente Goeree-Overflakkee wil de opschaling van het windturbinepark Piet de Wit mogelijk maken. Het bestemmingsplan moet hiervoor aangepast worden en er is een omgevingsvergunning nodig. Voordat de gemeente hierover besluit worden de milieugevolgen onderzocht in een milieueffectrapport (MER). De gemeente heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage<sup>1</sup> gevraagd te adviseren over de vraag: Welke informatie moet het MER straks bevatten?<sup>2</sup>

## **Voorgeschiedenis van dit project**

Op de locatie is sinds 2003 het windpark Piet de Wit in bedrijf. De locatie is als windenergiegebied in 2014 (opnieuw) vastgelegd door de gemeenteraad.<sup>3</sup> Ten noorden van het park ligt agrarisch gebied en ten zuiden van het gebied het Volkerak. Windpark de Plaet Bv wil de bestaande turbines vervangen door een nieuwe lijnopstelling op nagenoeg dezelfde locatie.

## **Wat zijn de hoofdboodschappen uit dit advies?**

De Commissie adviseert het MER vooral te gebruiken om de milieueffecten van het huidige windpark te vergelijken met de voorgestelde te onderzoeken nieuwe opstellingen. Hierdoor laat het rapport straks goed de milieuconsequenties van de opschaling zien. Aandachtspunt voor het MER is de ligging van de locatie aan het Volkerak, waardoor er een relatief grote kans is op aanvaringslachtoffers onder vogels en vleermuizen. Onderzoekopgave voor het MER is te laten zien hoe teveel slachtoffers onder vogels en vleermuizen voorkomen worden.

In de volgende hoofdstukken gaat de Commissie in meer detail in op de omgang met vogels en vleermuizen en wat verder in het MER aan de orde moet komen.

# 2. Achtergrond en besluitvorming

## 2.1 Voorgeschiedenis en doel

Geef in het MER een kort overzicht van de voorgeschiedenis van windenergie op Goeree-Overflakkee en de structuurvisie windenergie Goeree-Overflakkee van 2014, ga hierbij in op:

- de locatiekeuze, waarom heeft de gemeente voor deze locatie gekozen?
- de totstandkoming van de structuurvisie en de rol van de raadsmoties hierbij;
- de provinciale ruimtelijke verordening, leg uit wat opname van deze locatie in de verordening betekent.

Vermeld in het MER welke doelstellingen de gemeente in dit gebied voor windenergie heeft (maximaal/minimaal op te stellen vermogen).

---

<sup>1</sup> De samenstelling van de werkgroep van de Commissie, haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. Projectstukken vindt u door op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) nummer 3217 in te vullen in het zoekvak.

<sup>2</sup> De Commissie reageert in dit advies op het gezamenlijke onderzoeksvoorstel van de gemeente en windpark de Plaet BV de zogenaamde notitie reikwijdte en detailniveau (verder NRD).

<sup>3</sup> De gemeenteraad heeft in 2014 in een structuurvisie met bijbehorend MER de locatie voor dit windpark (opnieuw) vastgelegd. Zie voor het advies van de Commissie hierover [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) projectnummer 2800.

## 2.2 Besluitvorming

De m.e.r.-procedure wordt doorlopen voor bestemmingsplan en vergunning(en). Voor de realisatie van het windpark zullen ook andere besluiten en toestemmingen nodig zijn. Geef aan welke dit zijn, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.

# 3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

## 3.1 Voorgenomen activiteit

De gemeente wil enerzijds de initiatiefnemers voor het windpark straks voldoende flexibiliteit bieden in het bestemmingsplan en anderzijds mogelijk randvoorwaarden stellen aan de windturbines. Het MER moet het hiervoor benodigde (milieu)inzicht gaan bieden.

Het MER is daarnaast ook bedoeld voor de omgevingsvergunning. Daarom is het belangrijk dat omwonenden goed inzicht krijgen in de potentiële milieueffecten en de (detail)omschrijvingen van het voornemen adequaat zijn. Zo zullen geluidberekeningen een reële worst case moeten zijn op basis van exacte turbineposities. Ook zijn beschrijvingen nodig van de milieueffecten van werkzaamheden in de aanlegfase, de benodigde infrastructuur (kabels en leidingen, werkwegen etc.) en werkzaamheden voor de verwijdering van (bestaande) turbines.

## 3.2 Alternatieven en varianten

De NRD noemt op pagina 14 het zoekgebied en op pagina 15 de randvoorwaarden voor te onderzoeken alternatieven in het MER. De Commissie is het hiermee eens. De Commissie adviseert hierbinnen (ook) te kijken naar een zover mogelijk landinwaartse opstelling vanwege mogelijke natuurvoordelen, en naar de mogelijkheden voor een 'rechte' opstelling met mogelijke voordelen voor het landschap.<sup>4</sup>

Op het locatiebezoek van de Commissie aan het plangebied op 19 april 2017 is aangegeven dat de hoeveelheid op te stellen vermogen op deze locatie wordt beperkt door de netinpassing. Dit beperkt de vrijheidsgraden in de te onderzoeken opstellingsalternatieven (in andere woorden er is niet meer ruimte op het net voor meer vermogen). De Commissie adviseert dit nog uit te leggen in het MER. Geef ook aan welke minimale grootte het windpark moet hebben vanuit de gemeente bezien (doel in MW) en vanuit de initiatiefnemer bezien (realistische businesscase).

## 3.3 Eindresultaat MER / voorkeursalternatief

Presenteer in het MER het eindresultaat dat de voorkeur heeft. Vermeld de (milieu)afwegingen en de optimalisaties die daarbij zijn gemaakt. Vergelijk de milieueffecten hiervan met de in het MER onderzochte opstellingsalternatieven. Hierdoor wordt voor besluitvormers, belanghebbenden en omwonenden duidelijk hoe het plan geoptimaliseerd is en op welke wijze de

---

<sup>4</sup> Figuur 7 van de NRD laat het gebied zien waarbinnen deze (rechte) lijn geplaatst kan worden.

milieuverschillen tussen de opstellingsalternatieven de uiteindelijke invulling van het windpark hebben beïnvloed.

### 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 inclusief het huidige windpark en van nieuwe activiteiten waarover reeds is besloten. Reden hiervoor is dat het huidige windpark door een nieuw park wordt vervangen.

## 4. Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

### 4.1 Natuur

Geef in het MER aan welke beschermde soorten in het studiegebied door het voornemen beïnvloed kunnen worden. Bij beïnvloeding denkt de Commissie vooral aan verstoring in de aanlegfase en aan aanvaringen en verstoringen (barrièrevorming) van vogels en vleermuizen door de windturbines in de gebruiksfase.

#### *Aanvaring en verstoring*

Windturbines kunnen in de gebruiksfase gevolgen hebben voor de staat van instandhouding van vogels en van vleermuizen die op rotorbladhoogte vliegen. De Commissie beveelt daarom aan dat naar alle vleermuissoorten wordt gekeken en bij vogels met name naar de vogels die opgenomen zijn in de instandhoudingsdoelen van nabije Natura 2000-gebieden, inclusief eventueel een verbeter- of hersteldoel en overige vogels met een matig ongunstige tot zeer ongunstige staat van instandhouding. Breng rust-, foerageergebieden en migratieroutes van deze soorten in beeld. Ga in op de gevolgen van extra sterfte, barrièrewerking en verstoring voor de staat van instandhouding van de betreffende soorten. Ga bij sterfte in op de additionele (cumulatieve) sterfte ten opzichte van de natuurlijke sterfte. Beschrijf ook het totale jaarlijkse aantal aanvaringslachtoffers dat per soort(groep) per opstellingsalternatief wordt verwacht. Een ordegrrootte-inschatting kan volstaan.

Geef aan in hoeverre er een kans bestaat dat er voor prioritaire soorten<sup>5</sup> een grotere sterfte dan 1% van de totale jaarlijkse sterfte van de betrokken populaties optreedt. Voer bij vleermuizen een berekening uit op basis van lokale populaties.<sup>6</sup> Houd daarbij rekening met de

---

<sup>5</sup> Dat zijn in ieder geval de (vogel)soorten met instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden die regelmatig het studiegebied tijdens migratie passeren, alsmede soorten uit de omgeving die door de Wet Natuurbescherming zijn beschermd.

<sup>6</sup> Indien de additionele sterfte wordt afgezet tegen bepaalde populaties dan dienen dit relevante (deel)populaties te zijn (dus niet de additionele sterfte van soort x afzetten tegen de hele populatie van deze soort in Eurazië). Voor de genetische uitwisseling zijn vooral de concentraties van paarverblijven c.q. de zwermlocaties van belang. Dieren die dezelfde paargebieden delen, hebben een gemeenschappelijke genenpool. Het gebied van waaruit vleermuizen naar zo'n paar-gebied trekken (de "catchment area") is de kleinste geografische eenheid waarop een populatie zinvol gedefinieerd kan

soortspecifieke levensverwachting. Geef aan in hoeverre negatieve gevolgen kunnen worden gemitigeerd door bijvoorbeeld de wijze van opstellen, mijden van bepaalde locaties, stilzetten van de turbines op bepaalde momenten, minimale tiphoogte en –laagte en gebruik van minder turbines met een grotere capaciteit en benoem de effectiviteit daarvan. Vermeld welke maatregelen nodig zijn, waaronder een stilstandvoorziening op dagen van gestuwde trek van vogels en ruige dwergvleermuizen langs het Volkerak, indien de aanvaringskansen substantieel blijken te zijn.

#### *Effect aanleg windturbinepark*

De Commissie wijst erop dat in de aanlegfase biotopen kunnen worden vernietigd van beschermde planten en dieren. Ga daarom in op de gevolgen van vernietiging van deze biotopen. Beschrijf op hoofdlijnen wat de effecten op beschermde soorten betekenen voor de vergunbaarheid van het voornemen en in hoeverre mitigerende maatregelen mogelijk en effectief zijn. Dat kan bijvoorbeeld door uitvoering van aanlegwerkzaamheden in de ecologisch minst kwetsbare periode.

## 4.2 Leefomgeving (geluid, slagschaduw en externe veiligheid)

Geef – naast de al voorgenomen analyse voor geluid en slagschaduw – ook een beknopte toelichting op de kans op hinder door laagfrequent geluid (ook in verband met de grotere turbines).

Geef aan in hoeverre – binnen de doelstellingen – milieuwinst is te boeken is door posities van turbines iets aan te passen, turbines te laten vervallen, of door bijzondere bedrijfscondities van de turbines.

## 4.3 Landschap

De landschappelijke beleving op en rondom Goeree Overflakkee is heel verschillend. Daarnaast hebben landschappelijke aspecten een belangrijke rol gespeeld bij de keuze om windenergie aan de randen van het eiland te positioneren. Ook heeft de nieuwe generatie windturbines een dusdanige maat dat de turbines van grote afstand zichtbaar zijn in het landschap en daardoor vanuit verschillende posities een heel verschillend landschappelijk beeld kunnen opleveren.

Maak daarom: kwalitatieve visualisaties door middel van fotomontages en/of een interactief 3D model, gezien vanaf ooghoogte, van dichtbij en van grotere afstand, uit de verschillende woongebieden en vanaf verkeers- en recreatieve routes, vergezeld van een beschrijving van het beeld en een locatie op de kaart. Maak deze visualisaties in ieder geval vanuit de standpunten:

- het dorp Ooltgensplaat;
- de nieuwe woningen langs de Hoodijk;
- het vakantiepark en fort Prins Frederik;
- de overzijde van het Volkerak vanuit Dinteloord en de haven van Dintelmond.

---

worden Deze catchment areas hebben een omvang van enkele tientallen kilometers. Een gebruikelijke methode is om een straal van 30, 40 en 50 km op te nemen en daarvan de gemiddelde populatieomvang te bepalen (zie bijvoorbeeld recente studies voor windparken van Bureau Waardenburg).

De nieuwe turbines worden mogelijk evenwijdig gesitueerd aan de (golvende) zeedijk waardoor er geen sprake is van een strakke, maar van een verspringende lijn. Dit is niet te zien loodrecht op de lijn maar wel in de lengterichting van de opstelling. Maak daarom ook visualisaties vanaf het recreatieve fietspad over de dijk en vanuit het restaurant 'Paviljoen Sluisha-ven'.

#### **Verhouding mast/rotordiameter**

Naast de keuze van de goede standpunten is het ook belangrijk de goede turbine verhouding in de visualisaties te verwerken. Wat opvalt is dat vanwege het achterwege kunnen blijven van (nachtelijke) signaalverlichting elders op het eiland toestemming wordt gegeven voor een lager type turbine met een grote rotordiameter vanwege een zo groot mogelijk opbrengst. Uit de NRD blijkt dat deze ook in dit MER onderzocht gaan worden (zie tabel 1 NRD).<sup>7</sup> Deze afwijking van de verhouding heeft een negatieve invloed op de landschappelijke beoordelingscriteria. Laat daarom bij de visualisaties ook een turbineopstelling met de meest afwijkende verhouding mast/rotordiameter zien.

Als de goede standpunten gekozen worden en een reëel beeld gegeven wordt van de toe te passen turbine in de visualisaties kunnen besluitvormers, belanghebbenden en bewoners een goed beeld krijgen van het nieuwe windlandschap.

#### **Verlichting**

De gemeente heeft in de structuurvisie vastgelegd dat de maximale tiphoogte van het windpark minder dan 150 meter moet zijn, om de effecten van nachtelijke lichthinder door signaalverlichting te voorkomen.<sup>8</sup> Het MER onderzoekt wel opstellingen met turbines van boven de 150 meter tiphoogte. De Commissie adviseert daarom in het MER de verschillende mogelijkheden om hinder zoveel mogelijk te voorkomen in beeld te brengen. De Commissie denkt bijvoorbeeld aan de *richtlijn Aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland* van de Inspectie Leefomgeving en Transport en de resultaten van het verlichtingsonderzoek bij windpark Zuidlob in Flevoland die mogelijkheden bieden om hinder door nachtelijke verlichting te minimaliseren.<sup>9</sup>

## **4.4 Energieopbrengst**

Beschrijf in het MER wat de totale te verwachten energieopbrengst is van de opstellingsalternatieven. Beschouw daarbij de diverse turbinevermogens en relevante ashoogtes apart.

Houd – indien van toepassing – ook rekening met de afname van energieopbrengst als gevolg van mitigerende maatregelen die het vermogen van de turbines beperken, zoals maatregelen om slachtoffers onder vogels en vleermuizen en hinder door slagschaduw en geluid terug te dringen.

---

<sup>7</sup> Voor de vormgeving van turbines is een gulden snede gedefinieerd waarbij de verhouding tussen masthoogte en diameter van de rotor 1,2:1 is.

<sup>8</sup> Parken met een tiphoogte van 150 meter en hoger zijn verplicht nachtelijke signaalverlichting te voeren.

<sup>9</sup> Zie hiervoor [www.nuon.com/nieuws/nieuws/2015/onderzoek-windmolenverlichting-prinses-alexia-windpark-afgerond](http://www.nuon.com/nieuws/nieuws/2015/onderzoek-windmolenverlichting-prinses-alexia-windpark-afgerond) en [www.windmolenverlichting.nl](http://www.windmolenverlichting.nl).

## 5. Overige aspecten

### 5.1 Vergelijking van alternatieven/varianten

De milieueffecten van de alternatieven moeten onderling én met de referentiesituatie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de aard en mate waarin de alternatieven andere effecten veroorzaken. Vergelijk bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie en betrek daarbij de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid.

De Commissie adviseert voor de alternatieven en de referentie (bestaande windpark) de effecten in absolute zin én – waar mogelijk, zoals bij geluid, slagschaduw en het aantal vogel- en vleermuisslachtoffers – per eenheid van opgewekte energie (kWh) in een overzichtstabel te presenteren in het MER. Dit is van belang omdat alternatieven niet dezelfde aantallen turbines, milieueffecten en energieopbrengst zullen hebben. Daarmee wordt zichtbaar dat alternatieven met eventueel grotere effecten, dankzij een hogere energieopbrengst toch aantrekkelijk kunnen zijn (en andersom). Deze informatie kunnen de gemeenten gebruiken bij de door hun te maken afwegingen.

### 5.2 Vorm en presentatie

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de inrichtingsalternatieven. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Zorg ervoor dat:

- het MER zo beknopt mogelijk is, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdttekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst zijn opgenomen;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal is gebruikt, met duidelijke legenda.

### 5.3 Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de voorgenomen activiteit en de alternatieven daarvoor;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven, de onzekerheden en leemtes in kennis die daarbij aan de orde zijn;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief.



## **BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER**

**Initiatiefnemer:** Windpark de Plaet BV en gemeente Goeree-Overflakkee

**Bevoegd gezag:** de gemeenteraad (bestemmingsplan) en Burgemeester en wethouders (omgevingsvergunning) van Goeree-Overflakkee

**Besluit:** bestemmingsplan en omgevingsvergunning

**Categorie Besluit m.e.r.:** D22.2

**Activiteit:** oprichten en in bedrijf hebben van een windturbinepark

### **Procedurele gegevens:**

Ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 5 april t/m 17 mei 2017

Advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 15 juni 2017

### **Samenstelling van de werkgroep:**

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dhr. ir. P. van der Boom

dhr. drs. S.J. Harkema (secretaris)

dhr. drs. S.R.J. Jansen

dhr. dr. C.A. Linse (voorzitter)

dhr. ing. C.P. 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 informatie die ze van het bevoegde gezag heeft ontvangen, vormt het uitgangspunt van haar advies. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de Commissie overlegd met het bevoegd gezag, de initiatiefnemer en zijn adviseurs. Meer informatie over de werkwijze van de Commissie vindt u op onze website, op de pagina *Wat doet de Commissie* in het hoofdstuk Advisering. ([www.commissiemer.nl/advisering/watbiedtdecommissie](http://www.commissiemer.nl/advisering/watbiedtdecommissie)).

### **Betrokken documenten:**

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) projectnummer [3217](#) in te vullen in het zoekvak.

De Commissie heeft kennis genomen van 5 zienswijzen en adviezen, die zij tot en met 30 mei 2017 van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Zij heeft deze, voor zover relevant voor m.e.r., in haar advies verwerkt.

**Bezoekadres**

A. v. Schendelstraat 760  
3511 MK Utrecht

**Postadres**

Postbus 2345  
3500 GH Utrecht

t 030-2347666

e [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)

w [commissiemer.nl](http://commissiemer.nl)

