



Commissie voor de  
**milieueffectrapportage**

# Windpark Zeewering Tweede Maasvlakte

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

30 april 2020 / projectnummer: 3462



# 1 Advies voor de inhoud van het MER

Eneco wil op de Tweede Maasvlakte in Rotterdam een windturbinepark (hierna windpark) van circa 22 turbines aanleggen en exploiteren (zie figuur 1). Hiervoor is een omgevingsvergunning nodig voor zowel milieu als afwijken van het bestemmingsplan. Voordat de gemeente Rotterdam hierover besluit worden de milieugevolgen onderzocht in een milieueffectrapport (MER). De milieudienst Rijnmond (DCMR) heeft de Commissie gevraagd te adviseren welke milieu-informatie het op te stellen MER moet bevatten.

## Essentiële informatie voor het MER

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij een besluit over windpark Maasvlakte 2:

- geef een complete beschrijving van het windpark (voorkeursalternatief), inclusief de (milieuvriendelijke) maatregelen die al onderdeel van het ontwerp zijn;<sup>1</sup>
- breng de milieugevolgen van het windpark en de alternatieven daarvoor in beeld, in het bijzonder voor natuur (vogels, vleermuizen) en veiligheid (scheepvaartradar, hoogwater, leidingenstraat en de gevolgen voor recreanten);
- maak een milieuvergelijking van het windpark en de alternatieven met een situatie zonder windpark;
- beschrijf de gevolgen van het windpark voor Natura 2000-gebieden waaronder de Voordelta.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. 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.



Figuur 1, ligging plaatsingszones windturbines Maasvlakte 2 (Bron: Biedboek Rijkswaterstaat)

<sup>1</sup> Zie voor deze bovenwettelijke milieuvriendelijke maatregelen verder §3.1 van dit advies.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. De Commissie bouwt in haar advies voort op de NRD<sup>2</sup>. Dat wil zeggen dat ze in dit advies niet ingaat op de punten die in de NRD naar haar mening al voldoende aan de orde komen.

#### **Achtergrond**

*Over de locatie van het windpark is eerder al besloten.<sup>3</sup> Om op de Tweede Maasvlakte een windpark van circa 22 windturbines mogelijk te maken, zijn diverse vergunningen en toestemmingen nodig, waaronder een omgevingsvergunning 'milieu' en 'afwijken van het bestemmingsplan' en een watervergunning. Gelet op de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (categorie C22.2) is het verplicht voor een windpark van 20 turbines of meer een MER op te stellen.*

#### **Waarom een advies?**

*De milieudienst Rijnmond (DCMR) heeft namens de gemeente Rotterdam de Commissie gevraagd te adviseren over de vraag welke milieu-informatie het op te stellen MER moet bevatten.*

*De onafhankelijke Commissie m.e.r. is bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. De Commissie schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval Burgemeester en Wethouders van de gemeente Rotterdam – besluit.*

*De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer [3462](#) op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) in te vullen in het zoekvak.*

---

<sup>2</sup> Windpark Maasvlakte 2, Concept Notitie reikwijdte en detailniveau, 7 februari 2020.

<sup>3</sup> Zie hiervoor ook [de adviezen van de Commissie](#) over het planmilieueffectrapport bestemmingsplan Maasvlakte 2.

## 2 Achtergrond en besluitvorming

### 2.1 Historie

De locatie van het windpark is vastgelegd door de gemeente Rotterdam in het bestemmingsplan Maasvlakte 2 (2018).<sup>3</sup> De provincie Zuid-Holland en het Rijk hebben op verzoek van de gemeente<sup>4</sup> afgezien van hun coördinatiebevoegdheid<sup>5</sup>. De gemeente is daarom de vergunningverlener. De Commissie adviseert de achtergronden hiervan kort toe te lichten in het MER. Na vaststelling van het bestemmingsplan is Eneco in een tenderprocedure gekozen als exploitant voor het windpark die een omgevingsvergunning mag aanvragen.

De Commissie heeft begrepen<sup>4</sup> dat de tender tot afwijking van het bestemmingsplan leidt. Vandaar dat naast een omgevingsvergunning ‘milieu’ ook het ‘deel afwijken bestemmingsplan’ nodig is. Een andere begrenzing van het zoekgebied of ruimte voor grotere turbines (meer groene energieopbrengst) zijn echter niet meer aan de orde bij het ‘deel afwijken bestemmingsplan’ omdat de speelruimte beperkt is. Redenen zijn: de bovengrens in rentabiliteit (geen ‘businesscase’ voor nog grotere turbines op de zachte zeewering) en afspraken met het havenbedrijf<sup>6</sup> over een nabijgelegen kabel- en leidingenstraat (geen grotere turbines op de harde zeewering om gevaarlijke stoffen veilig door deze straat te kunnen transporteren). De Commissie adviseert dit toe te lichten in het MER. Dit is namelijk de reden voor het relatief beperkte alternatievenonderzoek in het onderhavige MER.<sup>7</sup>

### 2.2 Vervolgbesluitvorming

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

---

<sup>4</sup> Mondelinge mededeling digitaal startgesprek met de betrokken overheden en Eneco, d.d. 6 april 2020.

<sup>5</sup> Provinciale en/of Rijkscoördinatieregeling afhankelijk van de omvang van het windpark (onder of boven de 100 MW).

<sup>6</sup> Het havenbedrijf heeft ook aangegeven dat vanaf 2040 mogelijk leidingen voor gevaarlijke stoffen aan de straat toegevoegd worden, vandaar dat de looptijd van de vergunning van dit windpark op maximaal 16 jaar is gesteld.

<sup>7</sup> Zie ook §3.2 van dit advies.

## 3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

### 3.1 Beschrijving voorgenomen activiteit

De NRD bevat geen beschrijving van het windturbineparkontwerp waarmee Eneco de bieding gewonnen heeft.<sup>8</sup> Neem dit in het MER op als het vertrekpunt voor het uit te voeren milieuonderzoek.

De Commissie heeft begrepen dat veel (in potentie) milieuvriendelijke oplossingen al onderdeel zijn van dit ontwerp.<sup>4</sup> Deze zijn nadrukkelijk bedoeld om meer te doen dan wet- en regelgeving minimaal vereist. Het gaat onder meer om:

- milieuvriendelijke aanlegmethodes van de fundering (trillen en schroeven in plaats van heikwerkzaamheden) die (onderwater)geluid in het naastgelegen Natura 2000-gebied Voordelta reduceren;
- het aanbieden van alternatieve broedgelegenheid voor vogels;
- een set stilstandvoorzieningen om teveel slachtoffers onder (trek)vogels en vleermuizen tegen te gaan;
- beperking van (nachtelijke) lichthinder, onder meer door het minimaliseren en afstemmen van (nachtelijke) signaalverlichting met andere nabijgelegen windparken;
- een uitgebreid monitoringsplan, met inzet van vogelradar en slachtofferonderzoek, om kennisleemtes over vogel- en vleermuislachtoffers voor dit windpark maar ook voor heel Nederland te verkleinen.

In een regulier milieueffectrapport is dit type maatregelen meestal onderdeel van een nog te maken afweging. In het onderhavige MER zullen vooral de effectiviteit en uitvoerbaarheid van deze maatregelen centraal staan. Om de effectiviteit en uitvoerbaarheid goed te kunnen beoordelen is het nodig deze maatregelen in het MER al concreet uit te werken.

Laat duidelijk zien of maatregelen uit windturbineparkontwerp – waarmee Eneco de bieding won – noodzakelijk zijn om aan wet- en regelgeving te voldoen. Dat kan van belang zijn voor het MER, omdat de tender mogelijk aanvullende maatregelen vereist indien maatregelen onverhoopt niet bovenwettelijk zijn.<sup>4</sup>

### 3.2 Alternatieven

De NRD beschrijft twee alternatieven voor de inrichting van het windpark met dezelfde turbineposities, waarbij alleen masthoogte en rotordiameter de variabelen zijn.<sup>9</sup> De Commissie begrijpt dat van deze alternatieven is uitgegaan, omdat op en naast de zeevering van de Tweede Maasvlakte beperkt speelruimte is om met windturbineposities te schuiven,<sup>10</sup> andere alternatieven zijn daardoor niet aan de orde.

---

<sup>8</sup> Zie [het biedboek van de rijksoverheid](#) voor deze tender.

<sup>9</sup> Zie tabel 1 en 2, pagina 15 van de NRD.

<sup>10</sup> Zie §2.1 van dit advies.

### 3.3 Voorkeursalternatief (VKA)

Presenteer in het MER het eindresultaat dat de voorkeur heeft, en waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd. Vermeld de (milieu)afwegingen en de optimalisaties zijn gemaakt om tot het VKA te komen. Vergelijk de milieueffecten van het VKA met de in het MER onderzochte alternatieven en de referentiesituatie. Dit laat aan besluitvormers, belanghebbenden en omwonenden zien hoe het plan is geoptimaliseerd en hoe het milieubelang de uiteindelijke invulling van het windpark heeft beïnvloed.

### 3.4 Referentiesituatie

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.

## 4 Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

De milieugevolgen 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 gaat in dit hoofdstuk ten opzichte van de NRD aanvullend in op de milieugevolgen voor natuur, veiligheid, (strand)recreatie en landschap.

### 4.1 Natuur

Geef in het MER aan hoe soorten in de aanleg- en exploitatiefase beïnvloed kunnen worden. Bij beïnvloeding denkt de Commissie vooral aan verstoring in de aanlegfase (broedplaatsen en leefgebied vogels, en mogelijk zeezoogdieren en vissen). In de exploitatiefase zijn nadelige gevolgen te verwachten voor vogels en vleermuizen door barrièrewerking, aantasting leefgebied en sterfte door aanvaringen met windturbines (bij vleermuizen kan ook sterfte optreden door beschadiging van de ingewanden door drukverschillen in de nabijheid van de turbines).

De Commissie adviseert eerst het type en de 'ingreep-effectrelaties' van de nadelige gevolgen op natuur te beschrijven en daarbij ook mitigerende en (eventuele) compenserende maatregelen in beeld te brengen, en daarna te toetsen aan de verschillen wet- en regelgeving.

### 4.1.1 Gebiedsbescherming

Neem een kaart op van de beschermde gebieden binnen het studiegebied en geef aan welke gebieden door het windpark beïnvloed kunnen worden.

#### Natura 2000-gebieden

In de NRD is al aangegeven dat een Passende beoordeling nodig is en opgesteld zal worden. De Commissie adviseert deze als bijlage toe te voegen in het MER en de conclusies over te nemen in het hoofdrapport van het MER. Ga daarbij in op het volgende:

- beschrijf welke Natura 2000-gebieden in de aanleg- en/of exploitatiefase beïnvloed kunnen worden door het windpark;
- houd bij de aanleg rekening met onderwatergeluid waar zeehonden (Gewone en Grijze zeehond) en vissen met een zwemblaas gevoelig voor zijn;
- in de Voordelta zijn de gevolgen voor rust- en slaappleaatsen en foerageergebieden een belangrijk aandachtspunt, ook rekening houdend met bewegingen van en naar hoogwatervluchtplaatsen<sup>11</sup> en tussen slaap- en rustplaatsen en foerageergebieden. Geef aan wat de kwaliteiten zijn van de locaties waar nu belangrijke vogelconcentraties verblijven (rust, luwte, afstand tot voedsel etc.);
- houd rekening met de gevolgen van barrièrewerking en/of sterfte van vogels vanuit verder weg gelegen Natura 2000-gebieden die de windparklocatie kunnen passeren tijdens slaap- en/of foerageertrek;<sup>12</sup>
- de aanleg van het windpark kan leiden tot een tijdelijke toename van stikstofdepositie, wat een belangrijk aandachtspunt is gelet op de nabijheid van Natura 2000-gebieden met daarvoor gevoelige habitats (Solleveld & Kapittelduinen). Eneco wil inzetten op een nul-emissie blijkt uit de NRD en een gesprek met de Commissie<sup>4</sup>. Onderbouw (inclusief zogenaamde AERIUS-berekeningen) dat additionele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is uitgesloten;
- beschrijf en beoordeel de gevolgen van het windpark (ook in cumulatie) voor de instandhoudingsdoelstellingen, met inbegrip van mitigerende maatregelen.<sup>13</sup>

#### Natuur Netwerk Nederland (NNN)

De Commissie leidt uit de NRD af dat oppervlakteverlies van het NNN niet aan de orde is. Onderbouw dit in het MER ook rekening houdend met mitigerende maatregelen (bijvoorbeeld het creëren van een vogeleiland).

### 4.1.2 Soortenbescherming

De Commissie adviseert de milieugevolgen per soortgroep te beschrijven en te beoordelen. Reden is dat zij verwacht dat met name de gevolgen voor overvliegende trekvogels een belangrijk aandachtspunt zijn. In het plangebied vindt vooral in het najaar sterk gestuwde trek plaats. Overdag en 's nachts zullen dan miljoenen vogels het studiegebied kunnen passeren.

---

<sup>11</sup> Indien betoogd wordt dat vogels (tijdelijk) kunnen uitwijken naar andere slaap- en rustplaatsen en foerageergebieden, dan dient te worden beschreven in hoeverre deze alternatieve locaties gelijkwaardig zijn (ook rekening houdend met het verschil aan energieverlies) aan de oorspronkelijke verblijfslocaties.

<sup>12</sup> Met name koloniebroedvogels zoals aalscholver, kleine zilverreiger, lepelaar, meeuwen en sterns hebben een grote actieradius.

<sup>13</sup> Maak indien relevant onderscheid tussen noodzakelijke en 'boven-wettelijke' mitigerende maatregelen.

- *Zeezoogdieren en vissen*: tijdens de aanleg vindt mogelijk verstoring plaats van zeezoogdieren (zeehonden en mogelijk ook bruinvissen) en beschermde vissen door onderwatergeluid. Beschrijf deze gevolgen en werk indien nodig of wenselijk mitigerende maatregelen uit, bijvoorbeeld aanleg in de minst gevoelige periode. Beoordeel de gevolgen na mitigatie voor de (beoogde) gunstige staat van instandhouding, indien relevant in cumulatie met andere plannen en projecten die onderwatergeluid met zich meebrengen.
- *Vogels*: ga in op de effecten door de aanleg (verstoring) en de exploitatie van het windpark (aantasting leefgebied, barrièrewerking en sterfte door aanvaring).
  - specificeer die effecten voor broedvogels, in het gebied verblijvende doortrekkende en overwinterende vogels en (bij sterfte door aanvaring) vogels op seizoenstrek;
  - specificeer de te verwachten sterfte zo veel mogelijk per soort. Bij trekvogels is dit niet goed mogelijk en kan een orde-grootte-inschatting per groep van soorten volstaan. Geef een onderbouwde indicatie van het totale aantal aanvarings-slachtoffers per jaar, en geef aan van welke soorten de 1%-mortaliteitsnorm<sup>14</sup> (afzonderlijk en in cumulatie) overschreden kan worden;<sup>15</sup>
  - beoordeel de gevolgen voor de staat van instandhouding van de soorten waarbij veel verstoring, barrièrewerking of aantasting leefgebied wordt verwacht, of waarvan de mortaliteitsnorm overschreden kan worden. Breng waar nodig of wenselijk mitigerende maatregelen in beeld en onderbouw op grond waarvan verslechtering van de staat van instandhouding kan worden uitgesloten;
  - ga ook in op mitigerende maatregelen in die gevallen dat geen normen overschreden worden maar wel belangrijke sterfte, verstoring of aantasting leefgebied wordt verwacht. Daarbij kan worden gedacht aan het aanbieden van alternatieve broedgelegenheden en aan stilstandvoorzieningen.
- *Vleermuizen*: ga in op de effecten door barrièrewerking en te verwachten sterfte door aanvaring (inclusief de effecten van sterfte door drukverschillen (het zogenaamde barotrauma). Beschrijf in hoeverre het gaat om lokale dan wel trekkende populaties (bijvoorbeeld ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis). Specificeer de te verwachten sterfte zo veel mogelijk per soort. Geef een onderbouwde indicatie van het totale aantal aanvarings-slachtoffers per jaar en geef aan van welke soorten de 1%-mortaliteitsnorm<sup>14</sup> (afzonderlijk en in cumulatie) overschreden kan worden. Beoordeel voor de gevolgen voor de staat van instandhouding. Breng waar nodig of wenselijk mitigerende maatregelen en hun effectiviteit in beeld en onderbouw op grond waarvan afbreuk van de gunstige staat van instandhouding kan worden uitgesloten.

### 4.1.3 Monitoring

Tijdens het startgesprek<sup>4</sup> is door Eneco aangegeven dat een van de onderdelen van de bieding, waarmee de tender is gewonnen, een uitgebreid monitoringsprogramma is.<sup>16</sup> Onderdeel daarvan zijn bijvoorbeeld een permanente vogelradar en slachtofferonderzoek.

<sup>14</sup> Boven deze norm kunnen negatieve gevolgen voor (lokale) populaties niet uitgesloten worden.

<sup>15</sup> Afgezet tegen het deel van de 'Flyway' dat het studiegebied aandoet. Dit kan per relevante soort gaan om een onderbouwde orde-grootte-inschatting. Daarbij kan (voor trek overdag) gebruik worden gemaakt van telresultaten van trekteleposten ([www.trektellen.nl](http://www.trektellen.nl)). De voorziene sterfte van een soort kan dus niet afgezet worden tegen de gehele biogeografische of de gehele zogenaamde Flyway-populatie van die soort.

<sup>16</sup> In de regel kan een monitoringsprogramma na 5 jaar de eerste betrouwbare uitspraken doen over effecten. Bij een kortere periode kunnen bijzondere omstandigheden of toevalstreffers niet goed worden uitgemiddeld en/of beoordeeld.



De Commissie vindt het belangrijk dat al in het MER een aanzet voor een monitoringsplan wordt opgenomen dat een beeld geeft van de wijze waarop:

- de daadwerkelijke aantal vogel- en vleermuisslachtoffers per soort in beeld gebracht gaan worden ten opzichte van de verwachting uit het MER;
  - de aarde en omvang van de verstoring/barrièrewerking door het windpark gemonitord wordt;
  - de effectiviteit van getroffen mitigerende maatregelen bepaald en gevolgd gaat worden.
- Geef hierbij aan hoe de (ook tussentijdse) beoordeling van de resultaten – waaronder een toets aan de staat van instandhouding van relevante soorten – in zijn werk zal gaan. Betrek daarbij recente informatie over populatieontwikkelingen van deze soorten.

## 4.2 Veiligheid

De NRD gaat kort in op (externe) veiligheid. Door de ligging van het windpark is dit een belangrijk milieuthema om de volgende redenen:

- het windpark komt op en langs de zeewering, maar mag de hoogwaterbescherming niet negatief beïnvloeden;
- een nabijgelegen kabel- en leidingenstraat legt een beperking op aan de maximale hoogte en rotordiameter van turbines (de zogenaamde ‘High Impact Zone’), om veilig gevaarlijke stoffen door deze straat te kunnen transporteren;
- de scheepvaartradar mag niet negatief beïnvloed worden omdat dat negatieve effecten kan hebben op scheepvaartveiligheid van en naar de haven;
- het windpark ligt naast en op het Maasvlaktestrand, waar sprake is van (strand)recreatie en kitesurfen.

De Commissie adviseert in het MER duidelijk te onderbouwen of en hoe de alternatieven kunnen voldoen aan de in de NRD vermelde wettelijke (veiligheids)eisen die bovenstaande met zich meebrengen.

## 4.3 Bestaand gebruik (strand)recreatie

De Commissie adviseert de invloed op recreatie (los van veiligheid, zie hierboven) ook te onderzoeken, zodat ook voor recreatie een compleet beeld van de omgevingseffecten ontstaat.

## 4.4 Landschap

De NRD gaat kort in op landschap. Het valt de Commissie op dat de voorgestelde landschappelijke criteria<sup>17</sup> niet onderscheidend zijn voor de twee te onderzoeken alternatieven. De Commissie adviseert daarom bij het beschrijven van de gevolgen voor het landschap te focussen op de volgende onderdelen:

---

<sup>17</sup> Zie pagina 32 van de NRD.

- de afwijking van de ashoogte/rotordiameter, deze is bij de twee alternatieven afwijkend ten opzichte van de ideale verhouding van 1:1.<sup>18</sup> Bij de beoordeling van het aspect visuele rust kan de rotordiameter zowel positief als negatief scoren;<sup>19</sup>
- de verschillende typen turbines waaruit de twee alternatieven zijn samengesteld. Naast verschillende ashoogten en rotordiameters verschillen ook de onderlinge afstanden en de positionering. Sommige turbines staan op de harde zeevering aan de landzijde andere op de zachte zeevering op het strand voor de duinen. Laat zien wat het landschappelijke effect is van deze hoogte- en positieverschillen;
- samenhang en interferentie met de bestaande windparken Slufterdam en Zuidwal en de grote solitaire 'Windturbine Maasvlakte' met een tiphoogte van 245 meter;
- visualisaties, in het bijzonder om de hierboven genoemde samenhang te kunnen beoordelen. Maak deze visualisaties vanaf ooghoogte, vanuit diverse richtingen van dichtbij en vanaf grotere afstand. Maak in ieder geval visualisaties vanuit die punten waar veel mensen wonen of verblijven zoals het eiland Voorne, Hoek van Holland en de stranden die uitkijken op het windturbinepark.

### Verlichting

Onderzoek en beschrijf in het MER de invloed van verlichting op de beleving van het windpark overdag en bij nacht. Geef aan welke opties er zijn om deze hinder terug te dringen, ook in samenwerking met andere nabijgelegen windparken.<sup>20</sup> Denk aan de mogelijkheid van vaste in plaats van knipperende lampen of het dimmen van de verlichting bij goed zicht<sup>21</sup> of innovatieve opties zoals de mogelijkheid om verlichting op radardetectie te laten reageren. Maak daarbij gebruik van het informatieblad '*Aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland*'.<sup>22</sup> Geef in het MER kwalitatief aan wat de effecten<sup>23</sup> zijn van de mogelijke maatregelen op de beleving van het windpark en hoe deze in de besluitvorming worden meegenomen.

## 5 Overige aspecten

Voor de onderdelen 'vergelijking van alternatieven', 'leemten in milieu-informatie' en 'samenvatting van het MER' heeft de Commissie geen aanbevelingen naast de wettelijke voorschriften.

<sup>18</sup> De masthoogte en rotordiameter hebben het grootste effect op de visuele waarneming. Een verhouding tussen masthoogte en rotordiameter van 1:1 wordt doorgaans esthetisch het hoogst gewaardeerd.

<sup>19</sup> De visuele rust kan op twee manieren beoordeeld worden, namelijk ten eerste door de draaisnelheid van de roteren, hoe groter de rotoren hoe trager de beweging en hoe rustiger het beeld. Ten tweede een afwijking van de ideale mast/rotordiameter verhouding heeft mogelijk een negatieve invloed. Het is daarom wenselijk om bij de visualisaties (ook) rekening te houden met de meest afwijkende verhouding mast/rotordiameter.

<sup>20</sup> Zie ook §3.1 van dit advies.

<sup>21</sup> Houd er rekening mee dat door de draaiende rotorbladen ook vast brandende lampen (op de gondel) aan de bovenwindse zijde als knipperend worden ervaren.

<sup>22</sup> Dit informatieblad uit 2016 geeft overigens ook de mogelijkheid een aeronautische studie uit te voeren voor verlichtingsalternatieven (zoals de mogelijkheid om verlichting op radardetectie te laten reageren).

<sup>23</sup> De Commissie acht visualisaties van de verlichting weinig zinvol tenzij dit in een 'bewegend' model wordt gesimuleerd.

## **BIJLAGE 1: Projectgegevens**

### **Advies van de Commissie over het op te stellen MER**

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep een (digitaal) start-gesprek gevoerd met de betrokken overheden en Eneco. Vanwege de coronamaatregelen was een locatiebezoek aan het plangebied niet mogelijk. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

### **Samenstelling van de werkgroep**

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Peter van der Boom MA  
drs. Sjoerd Harkema (secretaris)  
drs. Marieke van Rhijn (voorzitter)  
ing. Caspar Slijpen  
ing. Rob Vogel

### **Besluit(en) waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld**

Omgevingsvergunning 'milieu' en 'afwijken van het bestemmingsplan'.

### **Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?**

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit C22.2, 'een windpark van 20 turbines of meer'. Daarom wordt een project-MER opgesteld.

### **Bevoegd gezag besluit(en)**

Burgemeester en Wethouders van de gemeente Rotterdam (omgevingsvergunning).

### **Initiatiefnemer besluit(en)**

Eneco.

### **Bevoegd gezag m.e.r.-procedure**

De milieudienst Rijnmond (DCMR), namens de gemeente Rotterdam.

### **Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?**

Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

### **Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?**

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) projectnummer [3462](#) in te vullen in het zoekvak.

**Commissie voor de milieueffectrapportage**  
A. v. Schendelstraat 760  
3511 MK Utrecht

t 030-2347666  
e [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)  
w [commissiemer.nl](http://commissiemer.nl)

