



Commissie voor de  
milieueffectrapportage

# Windpark De Veenwieken, gemeente Hardenberg

Advies over reikwijdte en detailniveau  
van het milieueffectrapport

18 juli 2014 / rapportnummer 2957-18





# 1. HOOFDPUNTEN VAN HET MER

De provincie Overijssel heeft in haar omgevingsvisie een kansrijk zoekgebied vastgesteld voor het opwekken van windenergie op het grondgebied van de gemeenten Hardenberg en Ommen. De gemeente Hardenberg en de provincie Overijssel willen binnen dit zoekgebied<sup>1</sup> een windturbinepark mogelijk maken in een gebied ten zuiden van de kern Dedemsvaart op het grondgebied van respectievelijk de gemeente Hardenberg en de gemeente Ommen<sup>2</sup>. Om dit planologisch mogelijk te maken moet het bestemmingsplan van Hardenberg worden aangepast respectievelijk een provinciaal inpassingsplan (voor zover het voornemen op Ommens grondgebied ligt) worden vastgesteld. De gemeenteraad van Hardenberg respectievelijk Provinciale Staten van Overijssel zijn bevoegd gezag voor deze procedures. Voor een specifieke locatie binnen het zoekgebied heeft zich een particuliere initiatiefnemer gemeld die onder de naam 'de Veenwieken' (De Wieken BV en Raedthuys Windenergie BV) een windpark wil realiseren. Daarvoor is een omgevingsvergunning vereist.

Voor de besluitvorming over het bestemmingsplan, het inpassingsplan en de omgevingsvergunning samen wordt een gecombineerd Plan-/project-MER opgesteld. De gemeente Hardenberg en de provincie Overijssel zijn initiatiefnemer voor het Plan-MER gedeelte en de Veenwieken is initiatiefnemer voor het project-MER gedeelte.

## **Scope van het MER en kansen op milieuwinst**

De particuliere initiatiefnemer de Veenwieken wil op een concrete locatie een concreet initiatief realiseren (project-MER). De overheden binnen deze procedure hebben voor het bestemmings-/inpassingsplan de mogelijkheden en de verantwoordelijkheid om een bredere afwijking te maken binnen het zoekgebied. Aan het initiatief zijn reeds enkele beperkingen aan opgelegd in het aantal windmolens (zie ook 2.2 van dit advies). Mogelijk worden hierdoor kansen gemist voor een hogere opbrengst, beperking van ongewenste milieueffecten of voor een opstelling met een hogere ruimtelijke kwaliteit (zie hierover verder hoofdstuk 3).

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

Voor het Plan-MER gedeelte:

- Een kwantitatieve onderbouwing van de totale opgave voor windenergie binnen het zoekgebied en binnen de gemeente Hardenberg in het licht van de doelstellingen.
- Een beschrijving van relevante locatiealternatieven binnen het zoekgebied en de milieueffecten hiervan gericht op opbrengstmaximalisatie bij aanvaardbare schadelijke effecten

---

<sup>1</sup> Zoekgebied Dedemsvaart Zuid/Ommen Noord, omgevingsvisie Overijssel 2009.

<sup>2</sup> De gemeente Ommen heeft aangegeven dat zij niet wil meewerken aan het realiseren van windturbines op haar grondgebied. Vandaar dat voor het Ommens deel van het project een inpassingsplan wordt vastgesteld.

<sup>3</sup> De samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) onder 'Adviezen Commissie'.

en ruimtelijke kwaliteit; dit resulteert in een onderbouwing van de locatie die in het project-MER uitgewerkt wordt.

- Geef aan wat het gekozen voornemen aan uitbreidingsmogelijkheden dan wel beperkingen oplevert in het licht van deze alternatieven.
- Neem een Passende beoordeling op als significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten.

Voor het Project-MER gedeelte:

- Een uitwerking van inrichtingsalternatieven binnen de locatie, in elk geval gericht op:
  - het maximaliseren van energieopbrengst;
  - het minimaliseren van nadelige effecten;
  - de ruimtelijke kwaliteit van de opstelling.
- Een uitwerking met verschillende ashoogte-rotordiameter combinaties (hoog versus hoger).
- Een overzicht van de (cumulatieve)effecten van de inrichtingsalternatieven/varianten op landschap, natuur en leefomgeving inclusief mitigerende maatregelen.

Vergelijk locatie- en inrichtingsalternatieven zowel absoluut als relatief (per eenheid opgewekte energie).

De samenvatting is het deel van het MER dat besluitvormers en insprekers vooral 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.

### **Leeswijzer**

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie in het MER moet worden opgenomen. De Commissie bouwt in de rest van dit advies voort op de Notitie reikwijdte en detailniveau (verder notitie R&D). Dat wil zeggen dat in dit advies niet wordt ingegaan op de punten die naar de mening van de Commissie in de notitie R&D voldoende aan de orde komen.

## **2. Beleid en doelstelling**

### **2.1 Beleid, wet- en regelgeving**

De notitie R&D gaat in op relevante beleidskaders en wet- en regelgeving. Besteed daarnaast in het MER ook aandacht aan:

- Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte;
- Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000-gebieden, beschermde natuurmonumenten),
- Bescherming van EHS-gebieden en natuurwaarden buiten de EHS, beide geregeld in de Omgevingsverordening van de provincie Overijssel;
- Flora en faunawet;
- Relevante wet- en regelgeving op het vlak van hydrologie/water;
- Het Activiteitenbesluit.

Ga in het MER ook in op de samenhang tussen beleidskaders en wet- en regelgeving.

## 2.2 Doelstelling windenergie (Plan-MER)

Op basis van de notitie R&D en de diverse studies die naar windenergie in dit gebied gedaan zijn heeft de Commissie de indruk dat er voor het zoekgebied Dedemsvaart-Zuid/Ommen Noord grote kansen voor windenergie liggen, zowel wat betreft de energieopbrengst als wat betreft behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Het zou zelfs kunnen blijken dat in dit zoekgebied een groot deel van de provinciale doelstelling te realiseren is. De Commissie adviseert daarom zowel het plan-MER als het project-MER (zie verder hoofdstuk 3) te benutten om deze kansen te verkennen en inzichtelijk te maken.

De (kwantitatieve) doelstelling voor windenergie binnen het zoekgebied en daarbinnen voor de locatie de Veenwieken is in de notitie R&D nog niet duidelijk verwoord. De omvang van deze doelstelling is belangrijk voor de selectie van alternatieven en om te bepalen of en in hoeverre deze alternatieven aan de doelstellingen tegemoet komen.

Onderbouw daarom in het MER de doelstelling (de totale opgave) aan windenergie voor het zoekgebied vanuit de provinciale doelstellingen. Onderbouw vervolgens ook wat de (eigen) opgave is voor de gemeente Hardenberg. Geef aan welke bijdrage (het Hardenbergse deel en het totaal) van de locatie Veenwieken minimaal moet leveren aan het in het zoekgebied op te stellen vermogen en ook in benodigde opbrengst of vermeden CO<sub>2</sub> emissie.

### **Kansen in het zoekgebied**

Provinciale Staten van Overijssel hebben besloten<sup>4</sup> om in het geval van een inpassingsplan per zoekgebied maximaal 10 turbines te realiseren. Ook de gemeenteraad van Hardenberg heeft besloten<sup>5</sup> tot een maximum van 5 turbines voor deze locatie. Deze inperkingen zijn niet nader onderbouwd.

De Commissie is van mening dat binnen dit zoekgebied mogelijk kansen zijn voor alternatieve opstellingen met meer turbines en daardoor hogere opbrengst, terwijl de milieueffecten van deze opstellingen relatief niet veel toenemen. Door de inperking tot maximaal 10 turbines per zoekgebied worden mogelijk kansen gemist voor een optimale benutting van het zoekgebied op nationaal<sup>6</sup>, provinciaal en lokaal niveau. Dit heeft ook invloed op de te onderzoeken alternatieven voor het Plan-MER (zie hoofdstuk 3).

## 3. Voorgenomen activiteit en alternatieven

### 3.1 Locatieafweging op provinciaal niveau (Plan-MER)

In beleidsvisie windenergie Noordoost Overijssel zijn op basis van een reeks criteria 5 kansrijke zoekgebieden opgenomen voor windenergie. Het gebied Dedemsvaart-Zuid/Ommen-Noord is hierin gekwalificeerd als één van de meest kansrijke locaties.

---

<sup>4</sup> Per motie d.d. 6 maart 2013.

<sup>5</sup> Per amendement d.d. 5 februari 2013.

<sup>6</sup> De nationale overheid is immers partij in het Energieakkoord voor Duurzame Groei (2013); daarnaast is zij belanghebbend in het realiseren van de Europese CO<sub>2</sub> doelstelling voor 2020.

Gedeputeerde Staten van Overijssel hebben in 2013 een voorkeursopstelling vastgelegd op basis van een landschappelijke ontwerpstudie van het Oversticht. Deze voorkeursopstelling borduurt voort op het Hardenbergse deel van de Veenwijken en de bestuurlijke bereidheid die bestaat binnen Hardenberg. In het rapport “Dedemsvaart–Zuid, Advies windmolens” worden een aantal alternatieve opstellingen onderzocht. Uit dit rapport blijkt dat andere opstellingen zoals een dubbele lijn Oost–West opstelling voor landschap/ruimtelijke kwaliteit het beste scoort. Ook blijkt uit dit rapport dat een tweetal driehoeks grid–opstellingen met beëindigend meer turbines een aanmerkelijk hogere opbrengst opleveren en door de opstellers aanmerkelijk beter wordt beoordeeld.

### **Alternatieven (Plan–MER)**

Het is nodig om binnen een zoekgebied met een locatieonderzoek te onderbouwen waarom de locatie en opstelling geschikt is ten opzichte van andere locaties en opstellingen binnen ditzelfde zoekgebied. Onderzoek daarom in het Plan–MER locatiealternatieven binnen dit zoekgebied. De Commissie denkt hierbij aan de volgende mogelijke alternatieven:

- **Locatie Veenwijken** het voornemen uit de notitie R&D (zie voor verdere uitwerking ook 3.2 en 3.3 van dit advies).
- **Locatie de Driehoek maximaal ingevuld** aansluitend aan locatie de Veenwijken in ‘de Driehoek’ is mogelijk ook nog geschikt gebied voor de realisatie van windturbines<sup>7</sup>. Het is met het oog op zuinig ruimtegebruik van belang om na te gaan wat een maximale invulling van dit ruimere gebied maximaal aan opbrengst zou kunnen genereren, terwijl de milieueffecten waarschijnlijk beperkt toenemen. Ga hierbij uit van de meest compacte opstelling<sup>8</sup>.
- **Lange lijnopstelling** in een licht gebogen oost–west lijn in het zuiden van het totale kansrijke zoekgebied zijn wellicht mogelijkheden om (minimaal) net zoveel windturbines op te stellen als in Locatie Veenwijken (eventueel met plaatselijk een grotere tussenafstand om buiten hindercirkels te blijven).

Toets deze locaties vervolgens in dit MER aan de volgende criteria:

- realistische schatting van de energieopbrengst in relatie tot het gemeentelijke doel en provinciale doel;
- De (visuele) impact van deze locaties (park/lijnopstelling) op woonkernen en landschap<sup>9</sup>;
- de ruimtelijke kwaliteit van de opstelling;
- natuur (globale effectinschatting voor belangrijke broed- en/of foerageergebieden van vogels en leefgebieden van vleermuizen);
- leefomgeving (geluid, schaduwwerking en veiligheid, rekening houdend met de heersende en geplande situatie);
- de mogelijkheden of beperkingen (onder andere vanuit interferentie) om in de toekomst het zoekgebied of het aansluitende ‘overig gebied’ nog voor uitbreiding van windturbines te benutten.

---

<sup>7</sup> Zie het hinderkaartje op o.a. pagina 22 van het rapport *Dedemsvaart Zuid, advies windmolens*, provincie Overijssel.

<sup>8</sup> Zie bijlage 2.

<sup>9</sup> Voor het de landschappelijke onderbouwing van dit locatieonderzoek kunnen bouwstenen uit het rapport “Dedemsvaart–Zuid, Advies windmolens” als basis benut worden.

Maak voor het vinden van de alternatieven gebruik van 'belemmeringenkaarten' voor het bepalen van geschikte locaties voor de turbines. Laat daarbij ook zien wat de effecten zijn van selectie van een relatief stille turbine met daardoor een kleinere hindercirkel. Onderbouw op deze wijze de locatie De Veenwieken en geef aan of en in hoeverre deze locatie geschikt is ten opzichte van andere locaties binnen het zoekgebied.

## 3.2 Inrichtingsalternatieven (Project-MER)

In de notitie R&D is vermeld dat in het MER voor de locatie De Veenwieken drie inrichtingsalternatieven ontwikkeld worden:

- Voornemen;
- Minimale invulling;
- Maximale invulling. Voor de maximale invulling adviseert de Commissie aanvullend op de notitie R&D om met een grid-opstelling in de meest compacte opstelling<sup>10</sup> een groter aantal turbines op hetzelfde oppervlakte te realiseren.

De Commissie adviseert deze inrichtingsalternatieven aan te vullen met een alternatief gericht op **Ruimtelijke kwaliteit**. Bijvoorbeeld een lijnopstelling heeft landschappelijk gezien voordelen boven een grid-opstelling (zie ook de vorige paragraaf van dit advies). Binnen het (ruimere) plangebied ziet de Commissie mogelijkheden om met een enkele (gebogen) lijn (eventueel in combinatie met plaatselijk een grotere tussenafstand en/of extra stille turbines met daardoor kleinere hindercirkel) tot een opstelling te komen die ook aan de doelstelling kan voldoen.

De Commissie adviseert al deze alternatieven landschappelijk te optimaliseren. Gebruik voor het beoordelen van deze optimalisatie gezichtspunten gezien vanuit het plangebied, de ruimere omgeving, de kern Dedemsvaart en vanuit de doorgaande route N36.

In de notitie R&D wordt aangegeven dat voor elk van de inrichtingsalternatieven een voorbeeldturbine wordt gekozen met de best bij het alternatief passende karakteristieken (masthoogte, rotordiameter, rendement). De Commissie adviseert bij de keuze van de combinaties de ashoogte groter of gelijk is aan de rotordiameter te kiezen; in dat geval hebben de windturbines een slanke in plaats van een plumpe verschijning.

Maak gebruik van 'belemmeringenkaarten' voor het bepalen van geschikte locaties voor de turbines binnen de opstelling. Laat daarbij ook zien wat de effecten zijn van selectie van een relatief stille turbine met daardoor een kleinere hindercirkel. Ontwerp de inrichtingsalternatieven zodanig, dat de bandbreedte van milieueffecten, op te stellen vermogen en energieopbrengst (milieuwinst) zichtbaar wordt, binnen de wettelijke randvoorwaarden. Zodoende:

- kan een goede afweging gemaakt worden tussen de alternatieven en worden keuzemogelijkheden duidelijk;
- ontstaat duidelijkheid over randvoorwaarden die gesteld (kunnen) worden aan initiatiefnemers;

---

<sup>10</sup> Zie bijlage 2.

- kunnen de plannen flexibiliteit bieden voor in de toekomst nog uit te werken varianten. Bijvoorbeeld toekomstige ontwikkelingen in grootte en vermogen van windturbines;
- wordt de maximale milieurimte die het nieuwe bestemmingsplan/inpassingsplan (eventueel) biedt voldoende in beeld gebracht.

### 3.3 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 inrichtingsalternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover reeds is besloten.

### 3.4 Vergelijking van alternatieven en varianten

Vergelijk de milieueffecten van de locatie- en inrichtingsalternatieven met de referentiesituatie en met elkaar. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve (milieu)effecten van de alternatieven verschillen. Neem hierbij ook de vermeden fijnstof-emissie mee.

Naast een vergelijking van effecten in absolute zin, is een vergelijking van de relatieve effecten belangrijk, dat wil zeggen: de effecten per kWh (hoeveelheid opgewekte energie). Dit is van belang omdat niet alle alternatieven dezelfde energieopbrengst en milieueffecten zullen hebben. Sommige opstellingen hebben namelijk bij een (aanzienlijk) grotere opbrengst niet veel meer schadelijke milieueffecten tot gevolg. Dit leidt tot minder schadelijke effecten per kWh en is daarom een in milieueffectiviteit een betere oplossing. Daarnaast leidt dit tot beter gebruik van schaarse ruimte.

#### **Voorkeursalternatief (VKA)**

Indien in het MER op basis van het onderzoek naar inrichtingsalternatieven een VKA (in de R&D genoemd 'voornemen') wordt benoemd, geef dan aan op basis van welke (milieu-) argumenten (optimalisatie) hiertoe is gekomen.

## 4. Bestaande situatie en milieugevolgen

### 4.1 Hinder voor omwonenden

#### **Ruimtelijke kwaliteit**

Voor bewoners en gebruikers van het gebied is de ruimtelijke kwaliteit van de opstelling een belangrijke factor voor de kwaliteit van de leefomgeving. De uiteindelijke ruimtelijke kwaliteit wordt enerzijds bepaald door de effecten op het bestaande landschap en anderzijds door de



kwaliteit van de opstelling als zeer grootschalig landschapselement. Zie hiervoor ook de paragraaf 'Landschap en ruimtelijke kwaliteit' verderop in dit advies.

### **Geluid**

Bepaal in het MER:

- de ligging van de geluidcontouren van 47 en 42 dB (Lden) op basis van de nieuwe reken- en toetsingsmethode uit het Activiteitenbesluit. Geef daarnaast ook het oppervlakte dat als gevolg van de windturbines valt binnen de wettelijke geluidscontour;
- het aantal woningen dat binnen de contouren valt;
- de kans op hinder ten gevolge van laagfrequent geluid;
- waar relevant de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van de windturbines (bijv. in samenhang met wegverkeer)<sup>11</sup>;
- de noodzaak en effecten van mitigerende maatregelen om aan de wettelijke eisen te voldoen en de gevolgen daarvan voor het rendement en de energieopbrengst.

### **Slagschaduw**

Bepaal de ligging van de wettelijke slagschaduwcontouren, het aantal woningen dat hierbinnen valt en de eventueel te treffen mitigerende maatregelen om aan de wettelijke eisen te voldoen. Verdisconteer bij vergelijking van alternatieven mitigatie in de gehanteerde energieopbrengst.

### **Lichthinder**

Geef aan welke lichthinder kan ontstaan indien de turbines verlichting voeren die nodig geacht wordt vanwege het luchtverkeer. Ga daarbij in op mitigerende maatregelen (zoals bijvoorbeeld het niet zichtbaar zijn van deze verlichting op maaiveldniveau).

### **Gezondheid**

De relatie tussen de effecten van de windturbines (geluid, slagschaduw, visuele hinder) op de gezondheid van omwonenden is onderwerp van discussie. Daarom pleit de Commissie voor een globaal overzicht van de wetenschappelijke stand van zaken op dit gebied<sup>12</sup>, voor zover dat relevant kan zijn voor het voornemen.

## **4.2 Landschap en ruimtelijke kwaliteit**

Breng in het MER de landschappelijke gevolgen van de (onderscheidende) inrichtingsalternatieven en varianten in beeld. Geef een goede beschrijving van de huidige situatie. Geef daarbij ook een goede beschrijving van de waarneming en de beleving van het gebied.

---

<sup>11</sup> Een cumulatiemethode voor deze bronnen is omschreven in bijlage 4 Reken- en meetvoorschrift windturbines van de Activiteitenregeling op grond van de wijziging windturbines, d.d. 1 januari 2011.

<sup>12</sup> Er zijn diverse studies verricht die bijvoorbeeld worden samengevat door het RIVM: windturbines; invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden (G.P van den Berg, 2009) en het Ministerie van I&LM (laagfrequent geluid). Een goed bruikbaar overzicht is: Wind turbine health impact studie, 2012 (prepared for: Massachusetts Department of Environmental Protection/Massachusetts Department of Public Health).

### **Beïnvloeding bestaand landschap en kwaliteit opstelling**

Wat betreft de effecten van grootschalige windenergie in relatie tot landschap en ruimtelijke kwaliteit zijn er twee aspecten van belang:

- De invloed van de opstelling op het landschap (op verschillende schaalniveaus).
- De kwaliteit van de opstelling.

Deze twee aspecten hangen uiteraard deels samen, maar het is van belang om ze afzonderlijk in de effectbeoordeling tot uitdrukking te laten komen. Anders kan de gunstige score voor een opstelling met hoge kwaliteit namelijk ten onrechte de ongunstige score op de effecten op landschap teniet doen. Daardoor lijkt het dan alsof landschap en ruimtelijke kwaliteit geen onderscheidende factoren zijn bij de keuze tussen de alternatieven.

### **Criteria effecten bestaand landschap**

Breng voor de effectbepaling de voor grootschalige windenergie relevante karakteristieken van het landschap helder en neutraal in kaart. Hiervoor zijn verschillende schaalniveaus van belang, van grootschalig (hoofdstructuur van het landschap) naar kleinschalig (directe omgeving voet van de windmolen). De Commissie adviseert om de in tabel 4 van de notitie R&D opgenomen criteria iets aan te passen en zo te komen tot de volgende beoordelingscriteria, van grootschalig naar kleinschalig<sup>13</sup>:

- Beïnvloeding van de hoofdstructuur van het landschap (bijvoorbeeld contrasten tussen open en besloten landschappen of beïnvloeding van elementen op het hoogste schaalniveau zoals grote bosstructuren of bebouwingsconcentraties).
- Beïnvloeding van de karakteristiek van (deel)gebieden (bijvoorbeeld de oorspronkelijkheid, natuurlijkheid, openheid, visuele rust, aanwezigheid van technische elementen, et cetera.) Wat betreft de visuele rust is het van belang om aandacht te geven aan de interferentie binnen de opstelling en de interferentie met andere elementen. Neem ook de invloed – door zichtbaarheid van de opstelling – op de karakteristiek van aangrenzende woon- en recreatieve gebieden mee;
- Beïnvloeding van specifieke elementen (bijvoorbeeld bebouwingslinten of zeer grote beplantingselementen). [want grote waterlopen zijn er eigenlijk niet binnen het zoekgebied]

### **Criteria ruimtelijke kwaliteit opstelling**

Verschillende opstellingen hebben hun eigen ruimtelijke karakteristiek en kwaliteit. Een lijnopstelling wordt bijvoorbeeld over het algemeen als rustiger en herkenbaarder ervaren dan een grid-opstelling<sup>14</sup>. Beoordeel de alternatieven (Plan-MER en Project-MER) op de kwaliteit van de opstelling en gebruik daarbij de volgende criteria<sup>15</sup>:

- regelmatigheid/rust van het beeld;
- herkenbaarheid en belevingswaarde van de opstelling.

Maak gebruik van visualisaties, om de verschillen in ruimtelijke kwaliteit tussen de alternatieven op een verifieerbare wijze inzichtelijk te maken (zie verderop).

---

<sup>13</sup> De beïnvloeding op het laagste schaalniveau hoeft waarschijnlijk niet in een criterium vervat te worden omdat de turbines als gevolg van hindercirkels een vrij grote afstand moeten houden van specifieke kleinere objecten, zoals bijvoorbeeld monumentale bebouwing.

<sup>14</sup> Zie onder andere "Een choreografie voor 1000 molens", Rijksadviseur voor het landschap, 2010.

<sup>15</sup> Zie bijvoorbeeld: Leidraad ruimtelijke kwaliteit Windmolens Flevoland (2011).

### **Kwantificering criteria ten behoeve van relatieve effecten**

Breng ook voor het aspect landschap in beeld hoe de effecten zich verhouden tot de opbrengst. Door de kwalitatief toegekende scores van de alternatieven kwantitatief te vertalen kunnen de effecten relatief ten opzichte van de opbrengst worden vergeleken. Geef per criterium aan hoe beoordeeld wordt en hoe dit vertaald wordt naar een waardering(score). Maak de beoordeling kwantitatief door de genoemde criteria te beoordelen met getallen in plaats van plussen en minnen. Weeg indien nodig elk criterium en onderbouw deze weging.

### **Mitigerende maatregelen**

De Commissie adviseert om specifiek aandacht te geven aan mogelijke mitigerende maatregelen voor landschappelijke effecten. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan:

- Optimalisatie van de opstelling (in relatie tot specifieke zichten of elementen).
- Beplantingselementen in de nabijheid van de waarnemer (om het zicht op turbines vanuit specifieke plekken (deels) af te scherpen).
- Versterking van het bestaande landschap (bijvoorbeeld door beplanting van wegen) zodat de belangrijke kenmerken van het lokale huidige landschap herkenbaar blijven onder de bovenlokale laag van windturbines.

Een dialoog met de lokale bewoners kan, zeker ook in het kader van mitigerende maatregelen, waardevol zijn.

### **Visualisaties**

De Commissie adviseert, zoals aangekondigd in de NRD, visualisaties vanuit diverse relevante posities en verschillende afstanden uit te voeren. Denk hierbij aan:

- de wegen in het plangebied;
- bewoningsconcentraties en infrastructuur in de bredere omgeving;
- de zuidelijke woon- en recreatiegebieden van Dedemsvaart;
- de rand van de recreatief gebruikte bossen ten noorden van het Vechtdal.

Op basis van de resultaten hiervan is voor omwonenden en overige belanghebbenden duidelijk waar en hoe de nieuwe opstellingen van windturbines zichtbaar zullen zijn. Deze analyse is uiteraard ook waardevol voor het ondersteunen en inzichtelijk maken van de effecten op het landschap en de onderlinge vergelijking van de inrichtingsalternatieven.

### **Zichtbaarheidsanalyse**

Visuele effecten kunnen ver reiken.<sup>16</sup> De notitie R&D stelt dat het gebruik van zichtbaarheidsanalyses (viewsheds) voor dit MER niet relevant zijn. Voor het Plan-MER, en dan met name voor de keuze tussen de locatiealternatieven, kan de zichtbaarheid wél een onderscheidend element zijn, in het bijzonder als deze vertaald wordt naar zichtbaarheid vanuit verschillende landschapstypen met een bepaalde (gebruiks)waarde, zoals bijvoorbeeld het recreatief en cultuurhistorisch waardevolle kleinschalige landschap in de gemeente Ommen. De Commissie geeft daarom ter overweging dit instrument in te zetten voor het Plan-MER-gedeelte.

---

<sup>16</sup> Dit is met name afhankelijk van de hoogte van de turbines en de aanwezigheid van ruimtevormende elementen (bossen, beplantingen en bebouwing) die het zicht op de opstelling in delen van het omliggende landschap afscherpen.

### 4.3 Hydrologie

Ga in op de gevolgen van aanleg en (indien relevant) gebruik voor de hydrologie van het gebied. Geef aan of bijvoorbeeld in tijdelijke onderbemaling/bronbemaling wordt voorzien. Neem een (samenvatting van) een watertoets op in het MER indien zinvol.

### 4.4 Natuur algemeen

Met name vleermuizen en vogels kunnen in aanvaring komen met rotorbladen van turbines. Bij vleermuizen kan, indien ze zich vlak bij draaiende rotorbladen bevinden, ook sterfte optreden door plotselinge drukverschillen. Vogels en vleermuizen zijn strikt beschermd, wat wil zeggen dat sterfte/verstoring van deze soorten kan conflicteren met de Flora- en faunawet. Plannen en projecten mogen bovendien geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding.

Beschrijf voor de aanlegfase in het MER de effecten op beschermde soorten van aanleg- en bouwwerkzaamheden, bijvoorbeeld door lokale ingrepen in het grondwaterpeil<sup>17</sup>, aanleg van tijdelijke wegen en verstoring door licht en geluid. Beschrijf voor de gebruiksfase in het MER tenminste de effecten van:

- ruimtebeslag (ook van de onderhoudswegen);
- de te verwachten sterfte onder vogels en vleermuizen als gevolg van aanvaringen tijdens onder andere seizoenstrek, foerageertrek<sup>18</sup>;
- barrièrewerking;
- verstoring van broed-, rust- en foerageergebieden.

Geef deze informatie op soortniveau bij vleermuizen en soort- of soortgroepniveau bij vogels voor zover redelijkerwijs mogelijk/verantwoord. Bij seizoenstrek van vogels kan informatie per groep van soorten volstaan.

#### **Gevolgen voor Natura 2000-gebieden**

Op voorhand is niet uitgesloten dat het voornemen via externe werking gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden Engbertsdijksvenen en Bargerveen, die beide op circa 30 kilometer afstand liggen. Het gaat daarbij onder andere om overwinterende toendrarietganzen<sup>19</sup> die in de Natura 2000-gebieden slapen en daarbuiten foerageren. Ga na of Natura 2000-gebieden in Neder-Saksen (Duitsland) ook beïnvloed kunnen worden<sup>20</sup> en betrek die indien relevant bij de verdere beoordeling.

- Beschrijf het eventuele belang van het plangebied voor de ganzen inde Natura 2000-gebieden. Ga in op het risico op aanvaring en op de gevolgen voor de vereiste oppervlakte aan foerageergebieden ('opvangcapaciteit').
- Ga in op de eventuele extra sterfte ten opzichte van de natuurlijke sterfte (het zogenaamde 1%-mortaliteitscriterium) en op de gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen.

---

<sup>17</sup> Met name relevant voor weidevogels.

<sup>18</sup> Houd ook rekening met balts/alarmvluchten van weidevogels.

<sup>19</sup> En daarnaast mogelijk om Kraanvogels (Engbertsdijksvenen) en Kleine zwanen (Bargerveen).

<sup>20</sup> Deze check kan beperkt blijven tot de EU-Vogelschutzgebiete ten zuidoosten van Bargerveen.

gen voor deze gebieden Geef aan of, en zo ja op grond waarvan met zekerheid kan worden gesteld of significante gevolgen (afzonderlijk en in cumulatie<sup>21</sup>) op voorhand zijn uit te sluiten. Wanneer significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, dan moet een passende beoordeling worden opgesteld. Ga in deze Passende beoordeling in op de mitigerende maatregelen die de effecten (deels) teniet kunnen doen<sup>22</sup>.

#### **Overige (beschermd) gebieden**

Ten zuiden van het plangebied ligt een bosgebied behorende tot de (herijkte) provinciale Ecologische hoofdstructuur. Onderzoek of het initiatief gevolgen voor deze actuele en potentiële kenmerken en waarden kan hebben, en zo ja welke. Geef aan in hoeverre het voornemen in strijd is met het voor de EHS geldende 'nee-tenzij'-beginsel zoals dit door de provincie Overijssel wordt gehanteerd.

Beschrijf tevens de mogelijke gevolgen voor beschermde bos- en natuurgebieden buiten de EHS<sup>23</sup>.

#### **Soorten**

Ga in op de mogelijke gevolgen van het voornemen, zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase, voor op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten en bepaal of verbodsbeperkingen overtreden worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats.<sup>24</sup> De gevolgen in de gebruiksfase kunnen in beginsel beperkt blijven tot vogels en vleermuizen. Motiveer op grond waarvan verwacht kan worden dat een eventueel benodigde ontheffing wordt verleend. Geef bij eventuele negatieve effecten aan hoe mitigatie en/of compensatie kan worden toegepast.

## **4.5 Overige aspecten**

#### **Radar**

Bekijk of er door de komst van de windturbines gebruiksbepalingen ontstaan voor de omgeving en of er hinder voor de radar (defensie) ontstaat.

## **5. Samenvatting**

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. Gebruik helder

---

<sup>21</sup> Bij cumulatie dienen alle projecten/activiteiten meegenomen te worden die zeker of waarschijnlijk gerealiseerd zullen worden, en gecombineerd met het voornemen een groter effect op de instandhoudingsdoelstellingen kunnen hebben dan het voornemen alleen.

<sup>22</sup> Deze maatregelen mogen niet worden meegenomen bij de beantwoording van de vraag, of er een Passende beoordeling moet worden opgesteld.

<sup>23</sup> Als bedoeld in artikel 2.8. van de Omgevingsverordening van de provincie Overijssel.

<sup>24</sup> Maak hierbij gebruik van actuele inventarisatiegegevens of bestaande gegevens, bijvoorbeeld van het Natuurloket: [www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)

kaart- en ander beeldmateriaal. Geef daarbij in de samenvatting de belangrijkste zaken weer, zoals:

- de voorgenomen activiteit en de alternatieven daarvoor;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven inclusief vergelijking van die alternatieven in absolute en relatieve zin;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief.



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

**Initiatiefnemer:** College van Burgemeester en wethouders van Hardenberg (bestemmingsplan), Gedeputeerde Staten van Overijssel (provinciaal inpassingsplan), Raedthuys Windenergie BV en De Wieken BV (omgevingsvergunning)

**Bevoegd gezag:** de gemeenteraad van Hardenberg (bestemmingsplan) en Provinciale Staten van de provincie Overijssel (inpassingsplan) en Gedeputeerde Staten (omgevingsvergunning).

**Besluit:** vaststellen bestemmingsplan, vaststellen provinciaal Inpassingsplan, verlenen omgevingsvergunning

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

plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor categorie D22.2

project-m.e.r. vanwege categorie D22.2

**Activiteit:**

Realisatie windturbinepark binnen een provinciaal zoekgebied

**Procedurele gegevens:**

aankondiging start procedure in de Staatscourant van: 10 juni 2014

ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 11 juni 2014 t/m 23 juli 2014

adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 5 juni 2014

advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 18 juli 2014

**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:

drs. ing. A. van Beek

ir. J. Goudeseune

drs. W. Smal (werkgroepsecretaris)

M.A.J. van der Tas (voorzitter)

ing. R.L. Vogel

**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 heeft de hierna genoemde informatie van het bevoegde gezag ontvangen. Deze informatie vormt het uitgangspunt van haar advies. 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](http://www.commissiemer.nl) op de pagina *Commissie m.e.r.*



**Betrokken documenten:**

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies:

- Notitie Reikwijdte en Detailniveau Windpark de Veenwieken, Pondera, 19 mei 2014;
- Statenvoorstel nr. PS/2004/4, Beleidsvisie Windenergie Noordoost-Overijssel, 16 december 2003;
- Advies Windmolens Dedemsvaart Zuid, Het Oversticht, 2012.

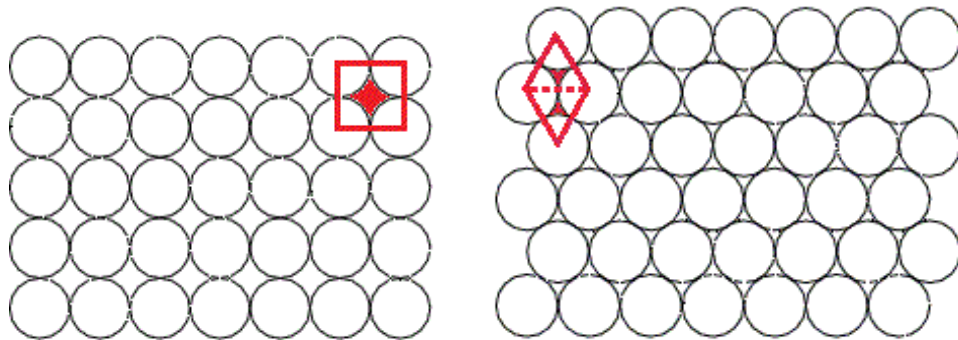
De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.

## BIJLAGE 2: Meest compacte opstelling

Turbines moeten vanwege het voorkomen van teveel turbulentie (veiligheid en levensduur) en het voorkomen van teveel opbrengstderiving door onderlinge beïnvloeding (financieel rendement) op een bepaalde afstand van elkaar worden geplaatst, meestal 5 x de rotordiameter. Op kaart kun je deze afstand weergeven door rond elke windturbine een cirkel te zetten.

Er zijn verschillende patronen mogelijk om deze cirkels te ordenen. De meest compacte ordening is een ruit-achtig patroon dat opgebouwd is uit gelijkzijdige driehoeken met een hoek van  $60^\circ$ , zie figuur 1, rechts. Ook is te zien dat dit ruimtewinst oplevert ten opzichte van de ordening in vierkanten (figuur 1 links). De ruimtewinst is circa 13%. Veelal gaat deze opstelling gepaard met een wat lager parkrendement. Dit kan echter financieel gecompenseerd worden omdat er met dezelfde overhead één of meer turbines meer geplaatst kunnen worden.

Figuur 1 Rechts een stapeling in ruit (2 gelijkzijdige driehoeken), links stapeling in vierkanten. In rood de niet benutte ruimte.





**Advies over reikwijdte en detailniveau van het  
milieueffectrapport Windpark De Veenwieken,  
gemeente Hardenberg**

ISBN: 978-90-421-3977-0



Commissie voor de  
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

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

W [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl)

