



RAPPORT

Windpark IJsselwind

Notitie Reikwijdte & Detailniveau MER Windpark
IJsselwind

Klant: IJsselwind b.v.

Referentie: T&PBE4157R001F01

Versie: 01/Finale versie

Datum: December 2016

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Koggelaan 21
8017 JN Zwolle
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 65 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Windpark IJsselwind

Ondertitel: Notitie Reikwijdte & Detailniveau MER Windpark IJsselwind
Referentie: T&PBE4157R001F01
Versie: 01/Finale versie
Datum: 22 december 2016
Projectnaam: MER Windpark IJsselwind
Projectnummer: BE4157
Auteur(s): Marloes ten Dam, Femke Baarslag, Anja Boekenooen

Opgesteld door:

Gecontroleerd door: Mark Groen

Goedgekeurd door: Mark Groen

Datum/Initialen: 22 december 2016



Classificatie

Open



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Inhoud

1	Inleiding en achtergrond	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	m.e.r.-plicht	2
1.3	Inhoud van het MER	3
1.4	m.e.r.-procedure	4
1.5	Betrokken partijen en raadpleging	5
1.6	Leeswijzer	5
2	Doelstellingen en randvoorwaarden	6
2.1	Kader windenergie en doelstellingen	6
2.2	Uitgangspunten	8
3	Voorgenomen activiteit en alternatieven	10
3.1	Locatie-onderbouwing	10
3.2	Alternatieven	12
4	Beoordelingskader	14
4.1	Te onderzoeken milieuaspecten en beoordelingscriteria	14
4.2	Detailniveau en wijze van effectbeoordeling	17
4.3	Mitigerende maatregelen	17
4.4	Leemten in kennis	17

Bijlagen

Bijlage 1. Belemmeringenkaart

1 Inleiding en achtergrond

1.1 Aanleiding

Voor u ligt de “Notitie Reikwijdte en Detailniveau Windpark IJsselwind”. Deze notitie is de eerste stap in de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.). Initiatiefnemer voor het MER is IJsselwind. IJsselwind is de gezamenlijke ontwikkelorganisatie van de energiecoöperaties LochemEnergie, ZutphenEnergie, BrummenEnergie en EnergieRijk Voorst. Deze vier coöperaties hebben de ambitie om gezamenlijk een windpark te ontwikkelen in de directe omgeving van bedrijventerrein De Mars (Zutphen) en het Twentekanaal.

Het voornemen is om 2 tot 3 windturbines te realiseren in de gemeente Zutphen. In afbeelding 1 is aangegeven waar de turbines gepland zijn. De twee oranje locaties betreffen het initiatief van IJsselwind zelf. De locatie die in het rood is aangegeven is van het Waterschap Rijn en IJssel. Het Waterschap zal mogelijke aansluiten bij het initiatief van IJsselwind, maar heeft hierover nog geen definitief besluit genomen. Naar verwachting in maart 2017 zal het waterschap over totaal vier locaties (waaronder de locatie in Zutphen, zoals opgenomen in deze notitie) een besluit nemen over het wel of niet verder tot ontwikkeling brengen van deze locaties. Vooruitlopend op het besluit van het waterschap wordt de locatie van het waterschap wel in het MER onderzocht. Mocht het waterschap besluiten om op haar locatie een windturbine te willen realiseren, zal zij in de m.e.r. en andere procedures naast IJsselwind als initiatiefnemer aansluiten. Bij de beschrijving van de alternatieven wordt hier nader op ingegaan.



Afbeelding 1 Globale ligging van de beoogde turbines

Uitgangspunt is de ontwikkeling van ‘burgerwindmolens’ waarbij bewoners en organisaties uit de vier betrokken gemeenten; Lochem, Zutphen, Brummen en Voorst, kunnen participeren en een deel van de opbrengsten ten goede komt aan maatschappelijke voorzieningen in het gebied. De overige opbrengsten worden door de coöperaties gebruikt voor nieuwe duurzame projecten.

Om het windpark planologisch mogelijk te maken dient een bestemmingsplan opgesteld te worden. De activiteit die het bestemmingsplan mogelijk maakt (de oprichting van windturbines) vormt aanleiding om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. In paragraaf 1.2 wordt nader ingegaan op deze m.e.r.-plicht. Doel van de m.e.r. is om het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de beleidsvorming omtrent het opstellen van het bestemmingsplan. Het MER geeft een onafhankelijk inzicht in de mogelijke invloeden op het milieu, zowel positief als negatief, die verwacht mogen worden wanneer politiek bestuurlijk wordt gekozen voor bepaalde ruimtelijke bestemmingen en ontwikkelingsmogelijkheden.

Te volgen procedure

Voorliggende notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is bedoeld om betrokken bestuursorganen/ instanties en direct omwonenden te informeren en te raadplegen over de inhoud van het op te stellen MER (reikwijdte en aanpak van de milieubeoordeling) voor het nieuwe bestemmingsplan. De betrokken bestuursorganen en instanties worden gevraagd een advies te geven over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Met een openbare kennisgeving en het openbaar maken van deze notitie wordt ook het publiek in de gelegenheid gesteld om deze in te zien en opmerkingen in te dienen. Het stuk wordt via de website van de gemeenten Zutphen openbaar gemaakt. Ten slotte zal het college van Burgemeester en Wethouders van Zutphen aan de hand van de ingebrachte adviezen en opmerkingen aan de initiatiefnemer terug melden wat zij van de voorgestelde reikwijdte en het detailniveau vindt. Dit advies betreft de initiatiefnemer vervolgens bij de opstelling van het MER.

Toelichting gebruikte termen milieueffectrapportage

m.e.r.: de milieueffectrapportage (de procedure)

MER: het milieueffectrapport (het product)

Nadere informatie over de verdere m.e.r.-procedure wordt weergegeven in paragraaf 1.4.

1.2 m.e.r.-plicht

Het is verplicht om voorafgaand aan besluiten door een overheid over bepaalde plannen en besluiten een m.e.r.-procedure uit te voeren (plan-m.e.r. voor plannen en een project-m.e.r. voor besluiten). Het gaat daarbij om activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige effecten voor het milieu.

Plan-MER

Een project is m.e.r.(beoordelings)-plichtig wanneer het één of meerdere activiteiten betreft uit onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en deze activiteit(en) de bijbehorende (indicatieve) drempelwaarden overschrijdt.

Een plan-m.e.r.-plicht geldt voor wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen:

- die het kader vormen voor toekomstige project-m.e.r.- of m.e.r.-beoordelingsplichtige besluiten, of;
- waarvoor een passende beoordeling nodig is op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en de Natuurbeschermingswet 1998¹ (wanneer significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand niet zijn uit te sluiten).

Wanneer een ruimtelijk plan (in dit geval het bestemmingsplan) wordt gewijzigd om een activiteit mogelijk te maken waarvoor een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, is voor het ruimtelijke plan een plan-m.e.r.-procedure vereist. Voor de te onderzoeken alternatieven geldt geen m.e.r.-beoordelingsplicht, omdat niet aan de drempelwaarde van de C- en D-lijst van het Besluit m.e.r. wordt voldaan.

¹ Per 1 januari 2017 is het de Wet natuurbescherming in het kader waarvan de Passende Beoordeling nodig is.

Vanwege de ligging nabij de uiterwaarden van de IJssel die als Natura 2000-gebied zijn aangemerkt, zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand niet uit te sluiten. Er moet dus een passende beoordeling uitgevoerd worden in het kader van de Natuurbeschermingswet. Daarmee is het plan wel plan-m.e.r.-plichtig.

Project-MER

Een windpark met een potentieel aanzienlijk milieueffect (bijvoorbeeld meer dan 15 MW of meer dan 10 windturbines) is m.e.r.-beoordelingsplichtig. Dit houdt in dat het bevoegd gezag na beoordeling van de mogelijke milieueffecten kan besluiten dat een project-MER opgesteld dient te worden ten behoeve van de benodigde besluiten (de omgevingsvergunning). Door IJsselwind is besloten om de beoordeling over het al dan niet uitvoeren van een m.e.r. door het bevoegd gezag niet af te wachten, maar direct de procedure van een m.e.r. te doorlopen. Zij hebben hiervoor gekozen omdat een MER transparant, objectief en onafhankelijk de (milieu)effecten in beeld brengt voor alle betrokkenen. Hierdoor is een beoordeling over de toegevoegde waarde van een m.e.r. niet meer noodzakelijk. Deze NRD is de eerste stap in de m.e.r.-procedure voor dit windpark.

Voor het beoogde windpark worden de procedures voor het project-m.e.r. en het plan-m.e.r. gecombineerd en gelijktijdig doorlopen. Er wordt derhalve één gecombineerd MER gemaakt. Deze notitie beschrijft de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen gecombineerde MER en is daarmee een belangrijke stap in de m.e.r.-procedure.

1.3 Inhoud van het MER

De kern van de m.e.r. wordt gevormd door een milieueffectrapport (MER) waarin de milieueffecten van de voorgenomen activiteit (het realiseren van een windpark) worden beschreven. Onder milieueffecten worden bijvoorbeeld gevolgen op gebied van natuur, landschap, gezondheid van de mens en geluid verstaan.

Voor de m.e.r. worden alternatieven opgesteld en vervolgens onderzocht en vergeleken op hun milieueffecten. Met het onderzoeken van alternatieven worden milieueffecten over de volle breedte van realistische ontwikkelingsmogelijkheden in beeld gebracht.

Het milieueffectrapport dient de volgende onderdelen te bevatten:

- a) een beschrijving van het doel van de voorgenomen activiteit;
- b) een beschrijving van de voorgenomen activiteit en de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen. Ook moet de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven worden gemotiveerd;
- c) een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven;
- d) een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, en de te verwachten ontwikkeling van dat milieu als de activiteit en de alternatieven niet worden ondernomen (autonome ontwikkeling);
- e) een beschrijving van de gevolgen voor het milieu die de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven kunnen hebben ten opzichte van de autonome ontwikkeling en een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven;
- f) een vergelijking van de huidige situatie plus de autonome ontwikkeling van het milieu (referentiesituatie/nulalternatief) met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit (verscheidene alternatieven);
- g) een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen als gevolg van het ontbreken van de benodigde gegevens;

- h) een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven.

1.4 m.e.r.-procedure

Per 1 juli 2010 is de m.e.r.-wetgeving gemoderniseerd (en per 1 april 2011 de lijst van m.e.r.(beoordelings)-plichtige plannen en besluiten). Er zijn nu twee verschillende m.e.r.- procedures: een uitgebreide en een beperkte. De beperkte procedure is alleen van toepassing voor specifieke milieuvergunningen zonder passende beoordeling. Voor plannen, en in geval van een verplichte passende beoordeling, is altijd de uitgebreide procedure van toepassing. Voor dit initiatief wordt daarom de uitgebreide procedure doorlopen. Deze verloopt als volgt (genoemde data zijn indicatief):

- 1) *Openbare kennisgeving van het voornemen door bevoegd gezag (december 2016/januari 2017).*
De procedure start met een bekendmaking van het voornemen via een openbare kennisgeving en publicatie van voorliggend NRD van het MER. De bekendmaking vindt in ieder geval plaats via www.ruimtelijkeplannen.nl en eventueel de gemeentelijke website. Eenieder kan de NRD gedurende 4 weken inzien op het gemeentehuis van Zutphen en/of downloaden via ruimtelijkeplannen.nl.
- 2) *Raadplegen betrokken instanties over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport en vaststellen Reikwijdte en Detailniveau (januari – februari 2017).*
Bij de planvorming betrokken bestuursorganen en instanties worden geraadpleegd over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport. De ontvangen opmerkingen worden in beschouwing genomen bij het op te stellen MER.
- 3) *Opstellen MER (februari – april 2017).*
De milieuonderzoeken worden uitgevoerd, de effecten van de alternatieven worden vergeleken en de resultaten worden vastgelegd in het MER. De resultaten worden meegenomen bij de opstelling van het bestemmingsplan.
- 4) *Openbaar maken MER en ontwerp bestemmingsplan en ontwerp vergunningaanvraag, inspraak publiek en toetsingsadvies commissie MER (verwachting –na de zomer 2017).*
Het MER wordt samen met het ontwerp bestemmingsplan en de vergunningaanvraag 6 weken ter inzage gelegd. Eenieder wordt in de gelegenheid gesteld zienswijzen over het MER, het bestemmingsplan en de vergunning in te dienen. De Commissie m.e.r. toetst in deze periode de kwaliteit van het MER en beoordeelt of de juiste (milieu)informatie aanwezig is om het besluit te kunnen nemen. De ingekomen zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r. kunnen aanleiding geven tot het bijstellen van het MER. Deze aanpassing kan vaak in de vorm van een aanvulling/oplegnotitie worden gedaan.
- 5) *Besluit en vervolg (eind 2017).*
Het bestemmingsplan, de omgevingsvergunning en het (eventueel aangepaste) MER worden vastgesteld door de gemeenteraad en bekend gemaakt.

1.5 Betrokken partijen en raadpleging

Initiatiefnemer

Zoals aangegeven is IJsselwind de initiatiefnemer voor de realisatie van het windpark. In onderstaande tabel zijn de gegevens van de contactpersonen van de initiatiefnemer opgenomen.

Initiatiefnemer	IJsselwind B.V.
Contactpersonen	Paul van Bree (paul@ijsselwind.nl) Otto Hettinga (otto@ijsselwind.nl)
Adres	Noorderhavenstraat 49
Postcode en plaats	7202DD Zutphen

Bevoegd gezag

Het bevoegd gezag in deze procedure is de gemeenteraad van Zutphen.

Gemeente	Zutphen
Contactpersoon	Uko Post
Adres	's Gravenhof 2
Postcode en plaats	7200 AA Zutphen

Het gaat hier om een regionale samenwerking van de lokale energie coöperaties, maar de beoogde windturbines liggen op Zutphens grondgebied. Om deze reden is de gemeenteraad van Zutphen bevoegd gezag in deze procedure.

Raadpleging

De NRD vormt een kader voor het op te stellen MER. Het bevoegd gezag raadpleegt diverse betrokken (overheids)instanties over de inhoud van de NRD. Ingebrachte adviezen worden in beschouwing genomen in het vervolg van het m.e.r.-proces. De volgende instanties worden geraadpleegd voor advies:

- Gemeenten Brummen, Lochem en Voorst
- Provincie Gelderland
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en Ministerie van Infrastructuur en Milieu (regionale dienst)
- Waterschap Rijn en IJssel
- Rijksdienst Cultureel Erfgoed

1.6 Leeswijzer

Deze NRD bestaat uit een viertal hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden het doel en de randvoorwaarden van het initiatief beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een locatieonderbouwing en geeft inzicht in het initiatief en de te onderscheiden alternatieven. Hoofdstuk 4 behelst de mogelijke effecten die het initiatief teweeg brengt en geeft een eerste beoordelingskader weer waarop het initiatief wordt beoordeeld in het MER.

2 Doelstellingen en randvoorwaarden

Het nut en de noodzaak van windenergie zijn in dit hoofdstuk beschreven, waarbij de doelstellingen van Rijk, provincie en gemeenten ten aanzien van duurzame energie en windenergie worden toegelicht. Vervolgens passeren de belangrijkste randvoorwaarden en uitgangspunten voor het windpark de revue.

2.1 Kader windenergie en doelstellingen

Eén van de doelstellingen van het nationale en internationale milieubeleid is het beperken van de uitstoot van broeikasgassen, zoals kooldioxide (CO₂). Dit om klimaatverandering te beperken als gevolg van de uitstoot van deze gassen.

Rijk

Het Kabinet Rutte II heeft in haar regeerakkoord “bruggen slaan” (oktober 2012) opgenomen een doelstelling van 16% voor duurzame energie na te streven. Deze ambitie is in het afgesloten Energieakkoord bijgesteld; 14% in 2020 en 16% in 2023.

In het Energierapport 2011 staat dat windenergie op land de komende jaren één van de meest kostenefficiënte technieken is om hernieuwbare energie te produceren. Als doelstelling voor windenergie op land wordt uitgegaan van een gerealiseerd vermogen van 6.000 MW in 2020. Op 20 november 2015 is het opgestelde vermogen op land de 3.000 MW gepasseerd.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak, de structuurvisie voor de Snelwgomgeving en de ruimtelijke doelen en uitspraken in de PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de Agenda Landschap, de Agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta. Daarmee is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte de 'kapstok' voor uitwerkingen van beleid met ruimtelijke consequenties. Met de SVIR stelt het Rijk heldere ambities voor Nederland in 2040, die inspelen op de (inter)nationale ontwikkelingen die de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven bepalen richting 2040. Het Rijk zet het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Nationaal belang 2 is van toepassing op dit plan en luidt als volgt: “ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en de energietransitie”. Het Rijk zet in op een transitie naar een duurzame, hernieuwbare energievoorziening. Rijk en provincies zetten in op het ruimtelijk mogelijk maken van de door groei van windenergie op land tot minimaal 6000 MW in 2020.

Structuurvisie Windenergie op Land

De Structuurvisie Windenergie op Land (SWoL) is een uitwerking van de SVIR om de door groei van windenergie op land tot minimaal 6000 MW in 2020 mogelijk te maken. In de SWoL worden grootschalige locaties, over het algemeen locaties met meer dan 100 MW opgesteld vermogen, voor windenergie aangegeven. In de provincie Gelderland zijn geen grootschalige locaties aangewezen. Naast het aanwijzen van grootschalige locaties wordt er in de SWoL vanuit gegaan dat er ook kleinschaliger windenergie wordt gerealiseerd. Hierover zijn afspraken gemaakt met de provincies die dit vervolgens in hun ruimtelijke beleid vastleggen.

Provincie Gelderland

De provincies hebben in 2013 in het Interprovinciaal Overleg (IPO) afspraken gemaakt over de onderlinge verdeling van de Rijksdoelstelling voor windenergie. De verdeling van de doelstelling over de provincies betekent voor Gelderland een prestatienorm van 230,5 MW in 2020. De provincie Gelderland had begin 2016 een gezamenlijk vermogen van 59 MW gerealiseerd met 33 windturbines.

In het Gelders Energieakkoord is vastgelegd dat de provincie in 2050 klimaatneutraal is. Hiermee worden de afspraken uit het Energieakkoord in een Gelderse context geplaatst. Dit akkoord is tot stand gekomen in overleg met onder andere 35 gemeenten, 3 waterschappen en diverse branche-, huurders- en bedrijvenverenigingen. De provincie stelt zichzelf het doel dat lokaal opgewekte duurzame energie in 2020 minstens 100.000 Gelderse huishoudens voorziet.

De provincie Gelderland stelt in de Omgevingsverordening Gelderland (juli 2015) dat een windpark uit tenminste drie turbines bestaat. Het windpark kan mogelijk worden gemaakt in een bestemmingsplan als dat is voorzien van een ruimtelijk ontwerp. Bij dit ruimtelijk ontwerp wordt aandacht besteed aan de relatie tussen de windturbines en:

1. de ruimtelijke kenmerken van het landschap;
2. de maat, schaal en inrichting in het landschap;
3. de visuele interferentie met een nabij gelegen windturbine of windturbines;
4. de cultuurhistorische achtergrond van het landschap;
5. beleving van de windturbine of windturbines in het landschap.

Windvisie Gelderland

Op 12 november 2014 hebben PS van Gelderland de Gelderse Windvisie vastgesteld als actualisatie van de Omgevingsvisie Gelderland. Doel van de Windvisie Gelderland is om voldoende locaties aan te wijzen, zodat minimaal het doel van 230,5 MW opgesteld vermogen in 2020 gerealiseerd kan worden. Daarnaast is ook voor de periode na 2020 meer windenergie nodig om de doelstelling van energieneutraliteit te realiseren.

Voordat de Windvisie werd opgesteld waren er in de provincie windenergieprojecten gerealiseerd, vergund of in onderzoek met een totaal van circa 170 MW aan opgesteld of op te stellen vermogen. Deze locaties zijn opgenomen in de Windvisie. Dit betekent dat er voor ruim 60 MW aan op te stellen vermogen volledig nieuwe ruimte moest worden gereserveerd. In de visie zijn locaties opgenomen voor windenergie die door de provincie zijn toegewezen.

Initieel behoorde het plangebied niet tot deze locaties, maar in de geactualiseerde windvisie uit juni 2016 is het plangebied (locatie Zutphen/Lochem) wel opgenomen. In 2015 bleek dat de locatie Wageningen, die was opgenomen in de windvisie, niet realiseerbaar is. Deze is in de geactualiseerde Windvisie dan ook vervallen. De locatie Zutphen/Lochem is onder voorbehoud opgenomen in de nieuwe actualisatie van de windvisie; als de gemeenteraad positief beslist heeft over windenergie op deze locatie wordt de opname definitief. De geactualiseerde Windvisie (Omgevingsvisie) Gelderland heeft in ontwerp ter inzage gelegen in de periode augustus-september 2016 en wordt naar verwachting eind 2016, begin 2017 vastgesteld.

Gemeente Zutphen

In het Collegeakkoord 2014 – 2018 'Krachten bundelen' meldt de gemeente Zutphen fors in te zetten op een energiemix bestaande uit zonne-energie, biomassa en schoon vervoer. De gemeente Zutphen heeft een positieve grondhouding ten opzichte van de realisatie van nieuwe windturbines, waarbij voor- en nadelen zorgvuldig gewogen dienen te worden. Nadruk wordt gelegd op het aandragen van initiatieven van (grootschalige) energieopwekking via lokale energiecoöperaties.

De gemeente Zutphen heeft de Parijsverklaring ondertekend. Hiermee committeert de gemeente Zutphen zich aan de doelstelling de eigen organisatie voor 2030 klimaatneutraal te maken. Voor 2050 moet Zutphen geheel klimaatneutraal zijn.

In Zutphen staan sinds 2005 op bedrijventerrein de Mars drie windturbines (3 x 2 MW). Deze zijn de oudste van de huidige windturbines van de Provincie Gelderland. Ze produceren circa 5 procent van de totale elektriciteitsvraag van Zutphen.

Het plangebied bevat gebieden die nu niet voor windenergie zijn bestemd conform de vigerende bestemmingsplannen. Bij verdere ontwikkeling binnen het zoekgebied zijn daarom wijzigingen nodig in de betreffende bestemmingsplannen.

De gemeenteraad van Zutphen heeft op 4 juli 2016 aangegeven in principe medewerking te willen verlenen aan de plannen van IJsselwind onder voorwaarden. Definitieve besluitvorming vindt plaats als ten minste aan de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden wordt voldaan:

1. één samenhangend project windenergie in het zoekgebied onder leiding van de energie coöperaties;
2. een plan voor optimale landschappelijke inpassing en versterking;
3. een plan voor behoud en vergroten van de recreatiemogelijkheden;
4. aangetoonde participatie van inwoners en het vergaren van draagvlak;
5. plan voor het mede inzetten van de revenuen voor de lokale gemeenschap;
6. voorbereiding en uitvoering van de planvorming volgens de door de energie coöperaties opgestelde gedragscode voor proces, participatie, procedures en het treffen van regelingen met omwonenden.

Waar mogelijk en relevant worden punten hieruit meegenomen in het MER. Ten aanzien van punt 4 wordt er door IJsselwind een communicatieplan opgesteld waarin ook buiten de formele inspraakmomenten bijeenkomsten worden voorgesteld om informatie te delen met betrokkenen en met hen de mogelijkheden van participatie te bespreken. Dit communicatieplan maakt overigens geen onderdeel uit van het MER.

Op 12 oktober 2016 heeft het college van Zutphen een principebesluit genomen over de drie beoogde windturbinelocaties aan de Mars/Twentekanaal. Daarmee kan IJsselwind deze locaties als uitgangspunt hanteren bij het verder uitwerken van de plannen en onderzoeken, zoals de m.e.r.-procedure.

2.2 Uitgangspunten

Het plan kent een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden die voornamelijk afkomstig zijn uit wet- en regelgeving en vastgesteld beleid. Het uitgangspunt is om zoveel mogelijk rekening te houden met vastgesteld beleid om te komen tot een goede inpassing van het windpark.

Algemene randvoorwaarden

Dit windpark zal aan de algemene randvoorwaarden moeten voldoen die gelden voor alle windparken. Er is onderscheid te maken tussen harde normen waar te allen tijde aan voldaan dient te worden, zoals voor geluid en slagschaduw, en richtlijnen zoals voor het bepalen van de afstand tot risicobronnen.

Hier worden enkele algemene voorwaarden beschreven:

- Het Activiteitenbesluit geeft normen ten aanzien van onder meer geluid, slagschaduw en veiligheid;
- Het handboek Risicozonering Windturbines (RVO, 2014) geeft de (methode voor het berekenen van de) minimale afstanden tot woningen en gevoelige objecten. De windturbines zullen worden bekeken op afstanden die worden bepaald op basis van het handboek. Met de Wijziging milieuregels windturbines (Activiteitenbesluit) van 1 januari 2011 zijn voor windturbines ook normen voor veiligheid gesteld, waaraan zal worden getoetst;
- De beleidsregel voor het plaatsen van windturbines in, op of over Rijkswaterstaatswerken, van het ministerie van I&M bepaalt de minimale afstand tot rijkswegen en vaarwegen;
- Voor plaatsing van windturbines in de nabijheid van een buisleiding dient toestemming verkregen te worden van de eigenaar;
- Andere algemene voorwaarden voor windparken hebben betrekking op de afstand tot hoogspanningsleidingen en spoorwegen. In het MER zal aansluiting worden gezocht op het Handboek Risicozonering Windturbines (RVO, 2014).

Uitgangspunten Provincie Gelderland

In de Omgevingsvisie Gelderland (december 2015) zijn enkele randvoorwaarden en criteria opgenomen voor windenergieprojecten. In de verordening is opgenomen dat een windpark uit tenminste 3 windturbines bestaat. Ter voorkoming van visuele interferentie moeten windlocaties nabij bestaande windparken of windparken waarvoor de plannen al vastgesteld zijn, voldoen aan de volgende voorwaarden:

- de verschillende locaties worden in samenhang met elkaar ontworpen zodat een begrijpelijk en rustig ruimtelijk geheel wordt gecreëerd,
- visualisaties van de samenhang tussen de verschillende locaties moeten aantonen dat er geen sprake is van interferentie.

De voorkeur van de provincie gaat uit naar windenergielocaties langs infrastructuur (wegen en spoorlijnen), op bedrijventerreinen, in intensiveringsgebieden glastuinbouw en in agrarische productielandschappen.

Windturbines kunnen gerealiseerd worden mits hun ontwerp als integrale ontwerp-opgave wordt uitgewerkt, rekening houdend met de kenmerken van de plek. De ingreep moet kwaliteit toevoegen en de beleefbaarheid van het landschap vergroten. De kracht van een ruimtelijk ontwerp is dat de economische waarde van het initiatief en de maatschappelijke meerwaarde van een aantrekkelijk en beleefbaar Gelders landschap samen komen. Door met windturbines tegelijk te bouwen aan een betekenisvol landschap ontstaat meerwaarde. Dat komt ten goede aan het gebied waar de turbines zich visueel manifesteren en dit kan een breder draagvlak opleveren voor het initiatief.

Het plangebied voor het windpark IJsselwind ligt in een aandachtsgebied (kaart windenergie Omgevingsvisie Gelderland, 2015 en concreter aangeduid in de ontwerp actualisatie van 2016). In deze gebieden zijn specifieke objecten die aandacht vragen bij de ontwikkeling van een windpark. In deze gebieden is het gesprek met de juiste partijen nodig om de (on)mogelijkheden in een zo vroeg mogelijk stadium duidelijk te krijgen. Het gaat om zones rondom de volgende objecten:

- buisleidingen;
- hoogspanningsleidingen;
- spoorzone;
- Weidevogel- en ganzenfourageergebieden.

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Locatie-onderbouwing

Een belangrijk onderdeel van een plan-m.e.r.-procedure is de onderbouwing van de locatiekeuze.

Beleidsafweging

In de Windvisie Gelderland (1e actualisering Omgevingsvisie) uit 2014 staan locaties voor windenergie aangegeven die door de provincie zijn toegewezen. Het onderhavig plangebied behoort niet tot deze vastgestelde locaties en is ook niet opgenomen als kansrijke locatie. Dit laat onverlet dat gemeenten zelf over kunnen gaan tot het zoeken van locaties voor en het stimuleren van windturbines om zo het eigen beleid vorm te geven.

Overigens heeft de provincie Gelderland de beoogde locatie middels een ontwerp actualisatie van de Omgevingsvisie in 2016 wel opgenomen in de Omgevingsvisie als hiervoor bestuurlijk voldoende draagvlak is bij de betrokken gemeenten.

Om de realisatie van de gemeentelijke doelstellingen en overige gedragen initiatieven buiten de vastgestelde locaties mogelijk te maken, is door de provincie ook beleid geformuleerd ten aanzien van windenergie buiten de vastgestelde locaties.

Het provinciaal beleid ten aanzien van windenergie is beschreven in de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening. Het combineren van windturbines met andere, intensieve functies in een gebied heeft de voorkeur van de provincie. Het kan de beleving van een gebied onderstrepen. Verschillende strategieën kunnen worden toegepast. Mogelijke combinaties zijn:

- combinatie met infrastructuur (wegen, vaarwegen en railverbindingen);
- combinatie met regionale bedrijventerreinen;
- combinatie met intensiveringsgebieden glastuinbouw;
- combinatie met agrarische productielandschappen.

Combinatie met infrastructuur

Door een recente omlegging van de N348 Arnhem – Ommen, loopt deze van zuid naar noord door het zoekgebied. De N348 is ter plaatse verlegd om de bebouwde kom van Eefde en Zutphen te ontzien van doorgaand verkeer.

Oostelijk van het zoekgebied loopt de spoorlijn Zutphen – Deventer. Van oost naar west loopt overigens ook het Twentekanaal door het zoekgebied en westelijk van het zoekgebied ligt de IJssel.

Combinatie met regionale bedrijventerreinen

Het zoekgebied ligt deels over bedrijventerrein De Mars in Zutphen. Gezien de omvang van het bedrijventerrein (één van de grootste in de provincie Gelderland) en de soort bedrijvigheid (zwaardere en milieugeregelateerde bedrijvigheid) op het terrein kan het bedrijventerrein als een regionaal bedrijventerrein beschouwd worden. Op het bedrijventerrein is reeds een drietal windturbines gevestigd.

Mogelijkheden en belemmeringen

Er zijn grofweg twee mogelijkheden om tot een locatie voor een windpark te komen:

1. Vanuit de kansen en mogelijkheden: welke gebieden lenen zich het beste voor een windpark doordat het vanuit het huidige ruimtegebruik of landschappelijk op voorhand past.
2. Vanuit belemmeringen: door de belemmeringen inzichtelijk te maken blijven er gebieden over waar belemmeringen niet of nauwelijks aanwezig zijn. Door de afwezigheid van belemmeringen kan de kansrijkheid van een gebied verder worden onderzocht.

Omdat voor windparken de belemmeringen veelal bepalend zijn, wordt de tweede benadering meestal toegepast. Ook voor dit project is middels een belemmeringenkaart van het gemeentelijk grondgebied van de gemeenten Voorst, Brummen, Zutphen en Lochem in kaart gebracht waar belemmeringen ten aanzien van windenergie te verwachten zijn en waar mogelijkheden voor windenergie zijn. Het betreft belemmeringen ten aanzien van woonbebouwing, kwetsbare objecten, risicovolle inrichtingen, routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen, hoogspanningsleidingen, waterkeringen, wegen, spoorwegen, vaarwegen

en natuurgebieden. Op de kaart zijn de belemmeringen zelf weergegeven, evenals de zones die daaromheen dienen te worden aangehouden zoals vermeld in paragraaf 2.2 als algemene randvoorwaarden. Deze belemmeringenkaart is te vinden in bijlage 1. Op deze kaart is te zien dat er maar een beperkt aantal gebieden 'belemmeringsvrij' is. Veel van deze belemmeringsvrije gebieden zijn te klein om serieus als zoekgebied voor windenergie te kunnen dienen.

Vijf belemmeringsvrije gebieden zijn groot genoeg voor een windpark:

1. Locatie Bussloo (gemeente Voorst): Dit gebied is niet geschikt voor de vestiging van windturbines omdat deze geheel in het water is gelegen dat voor recreatieve doeleinden wordt gebruikt;
2. Locatie Voorsterklei (gemeente Voorst);
3. Locatie gemeente overschrijdend gebied Sprabanen (gemeente Brummen en Zutphen);
4. Locatie ten noorden van Terwolde (gemeente Voorst);
5. Locatie in het oosten van de gemeente Lochem (gemeente Lochem).

Hoewel deze locaties milieutechnisch zouden voldoen, spelen er andere belemmeringen waardoor deze locaties zijn afgevalen. Locatie 1 is niet mogelijk vanwege recreatief gebruik. Locatie 2 en 3 zijn potentieel goede locaties. Voor locatie 2 is echter geen politiek draagvlak binnen de gemeente Voorst, omdat het hier gaat om een deel van het open IJssellandschap en omdat de gemeente Voorst eerst zelf nader onderzoek wil doen naar de opwek van grootschalige duurzame energie op haar grondgebied. Daarbij is bundeling met bestaande infrastructuur niet mogelijk in dit gebied.

Locatie 3 betreft een kom van de Oude IJssel en is ook onderdeel van het open IJssellandschap. Een eerder initiatief om windturbines hier te realiseren is vroegtijdig beëindigd. Bundeling met bestaande infrastructuur is hier weliswaar mogelijk, maar de ruimtelijke impact op het unieke open IJssellandschap is als te ingrijpend beoordeeld. In de directe omgeving (overzijde van de IJssel) bevindt zich een meer geschikte locatie waar het, vanuit het provinciale beleid gewenste, bundelingsprincipe duidelijker toepasbaar is (zie Locatie De Mars en noordelijk van het Twentekanaal).

Op de locaties 4 en 5 is een aansluiting op een onderstation van het elektriciteitsnet zo ver weg gelegen dat aansluiting van het windpark tot (te) grote kosten leidt voor een realistisch alternatief. Ook is het bundelingsprincipe niet toepasbaar op deze open locaties.

Locatie De Mars en noordelijk van het Twentekanaal

Omdat er binnen de gemeenten Voorst, Brummen, Zutphen en Lochem geen geschikt volledig belemmeringsvrij gebied te vinden is voor de vestiging van windturbines, is ervoor gekozen om een zoekgebied te ontwikkelen waar reeds sprake is van een grote mate van verstoring, in lijn met het provinciale beleid. Het betreft een gebied aan de noordzijde van Zutphen, gedeeltelijk gelegen op het bedrijventerrein De Mars, gedeeltelijk ten noorden van het Twentekanaal. Het zoekgebied is geheel gelegen binnen de gemeente Zutphen. In dit gebied zijn reeds veel activiteiten die het landschappelijk beeld bepalen, zoals de aanwezige (zware) bedrijvigheid op bedrijventerrein De Mars, de drie bestaande windturbines op het bedrijventerrein, hoogspanningsleidingen, vaarwegen en spoorwegen. De benodigde gronden zijn momenteel in eigendom bij de gemeente Zutphen, de provincie Gelderland en waterschap Rijn en IJssel.

Uit een onderzoek van vier energiecoöperaties (LochemEnergie, Zutphen Energie, EnergieRijk Voorst en BrummenEnergie) komt een locatie op het snijvlak van de vier gemeenten als meest geschikt naar voren. De locatie nabij bedrijventerrein De Mars-Twentekanaal komt hierbij naar voren als geschikte locatie voor de vestiging van windturbines en wel om de volgende redenen:

1. Ter plaatse kunnen de windturbines geclusterd worden met de bestaande windturbines op bedrijventerrein De Mars.
2. De provincie Gelderland, de gemeente Zutphen en waterschap Rijn en IJssel hebben op geschikte locaties grondeigendommen.
3. Er is bestuurlijk een principebesluit genomen om op deze locatie binnen de gemeente Zutphen de mogelijkheden voor windenergie nader te onderzoeken.
4. De locatie sluit aan bij bestaande infrastructuur.
5. Er is geen extra aantasting van open landschappen.
6. De locatie kent voldoende wind.
7. De aanwezige belemmeringen zijn op hoofdlijnen te ontzien.

3.2 Alternatieven

Zoals aangegeven in paragraaf 1.1 heeft IJsselwind het initiatief genomen tot de oprichting van een windpark in de directe omgeving van bedrijventerrein De Mars (Zutphen) en het Twentekanaal in de gemeente Zutphen. Het voornemen betreft de plaatsing van 2 tot 3 windturbines en de daarbij behorende infrastructuur.

In een MER dienen 'redelijke alternatieven' te worden onderzocht. De alternatieven moeten zo worden gekozen dat de besluitvorming over het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning optimaal wordt ondersteund met milieu-informatie en dat de (denkbare) ontwikkelingsmogelijkheden zo volledig mogelijk worden belicht. Onderdeel van de alternatieven is dat een plan wordt gemaakt voor versterking van de groenstructuren als onderdeel van de gebiedsontwikkeling en de recreatieve mogelijkheden. De alternatieven zijn hierin niet onderscheidend. Dit betekent dat als er windmolens in dit gebied komen het plan voor de versterking van de groenstructuren en de recreatieve mogelijkheden er ook komt. Dit plan is niet afhankelijk van de hoeveelheid windturbines of de beschouwen varianten. Hierdoor wordt dit in de effectbeschrijving van het MER niet meegenomen. In de beschrijving van het voornemen wordt dit wel meegenomen. De effecten van de alternatieven worden in het MER vergeleken met de referentiesituatie. In het navolgende worden de referentiesituatie en de twee voorziene alternatieven voor de m.e.r. nader toegelicht. De alternatieven omhelzen verschillen in aantal windturbines. Andere locaties worden niet onderzocht naar aanleiding van hetgeen beschreven in paragraaf 3.1.

Referentiesituatie

Zoals aangegeven worden de onderzoeksalternatieven in het MER beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (ook nulalternatief genoemd). Dit is de toestand van het milieu wanneer de voorgenomen ontwikkeling niet plaatsvindt: de daadwerkelijke huidige situatie plus de situatie die op termijn (na circa 10 jaar: 2026) ontstaat als gevolg van vastgesteld beleid (autonome ontwikkeling).

Alternatief 1

Het alternatief gaat uit van 3 windturbines op het grondgebied van gemeente Zutphen zoals aangegeven in afbeelding 1 in paragraaf 1.1.

Het totale elektrische opgestelde vermogen van het windpark is afhankelijk van het vermogen per turbine. Uitgaande van een vermogensklasse van circa 2,5 megawatt (MW), kan een opgesteld vermogen worden gerealiseerd van circa 7,5 MW.

Tot het windpark en de infrastructuur van het park behoort onder andere (geen uitputtende opsomming):

- windturbines met fundering;
- toegangswegen tot de windturbines;
- opstelplaats voor een kraan per windturbine;
- schakelstation ten behoeve van het leveren van de elektriciteit aan het openbare net;
- bekabeling (inclusief kunstwerken bij kruising van watergangen en wegen) van turbines naar schakelstation en van het schakelstation naar de hoogspanningsnetaansluiting.

Het ontwerp van de te plaatsen windturbines zal voldoen aan de NVN 11400 of IEC 61400 standaard voor windturbines.

Alternatief 2

Omdat er nog geen definitief standpunt van het Waterschap Rijn en IJssel is over de mogelijke realisatie van de turbine op het bedrijventerrein De Mars, gaat dit alternatief uit van 2 windturbines op het grondgebied van de gemeente Zutphen ten noorden van het Twentekanaal. Het betreft de twee oranje turbines zoals aangegeven in afbeelding 1 in paragraaf 1.1. Op deze locatie wordt ook dit alternatief beschouwd als een windpark (en niet als twee solitaire turbines), omdat er in de directe omgeving al

meerdere turbines staan en deze in samenhang dienen te worden beschouwd. In dit alternatief kan, uitgaande van een vermogen van circa 2,5 MW per turbine, een opgesteld vermogen worden gerealiseerd van circa 5 MW.

Scenario's

Binnen de alternatieven worden drie scenario's beschouwd. Deze komen tot stand door uit te gaan van verschillende typen windturbines qua rotorashoogte en rotordiameter (zie Tabel 3-1). Er zijn namelijk verschillende windturbines op de markt die verschillen in elektrisch vermogen en in rotordiameter en daarmee ook kunnen verschillen in effecten op het milieu. De scenario's geven een maximale bandbreedte van turbines die de initiatiefnemer financieel mogelijk acht en waarvan de bandbreedte van (minimale en maximale) milieueffecten kan worden aangegeven. Die bandbreedte wordt veelal bepaald door de milieuaspecten geluid en landschap. Voor geluid zijn er, afhankelijk van de effecten, maatregelen mogelijk om effecten te beperken. Voor landschap, met name de visuele verschijningsvorm van turbines in het landschap, is dat niet het geval. Om die reden worden er scenario's gehanteerd waarbij de verschijningsvorm van de windturbines in termen van verhouding tussen ashoogte en rotordiameter duidelijk anders zijn.

Tabel 3-1. Overzicht alternatieven en scenario's

Alternatieven	Basisalternatief (3 turbines)			Alternatief 2 (2 turbines)		
	S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3
Te beschouwen scenario	Ashoogte: 123 m Rotordiameter: 100 m Tiphoogte: 173 m Vermogen: 2,5 MW	Ashoogte: 99 m Rotordiameter: 100 m Tiphoogte: 149 m Vermogen: 2,5 MW	Ashoogte: 85 m Rotordiameter: 92 m Tiphoogte: 131 m Vermogen: 2,35 MW	Ashoogte: 123 m Rotordiameter: 100 m Tiphoogte: 173 m Vermogen: 2,5 MW	Ashoogte: 99 m Rotordiameter: 100 m Tiphoogte: 149 m Vermogen: 2,5 MW	Ashoogte: 85 m Rotordiameter: 92 m Tiphoogte: 131 m Vermogen: 2,35 MW
Opgesteld vermogen	7,5 MW	7,5 MW	7,05 MW	5 MW	5 MW	4,7 MW

Voorkeursalternatief

Na de effectbeoordeling wordt een voorkeursalternatief (VKA) vastgesteld op basis waarvan het bestemmingsplan wordt opgesteld. Met het VKA kan gemotiveerd worden afgeweken van de eerder onderzochte alternatieven als gevolg van inzichten die zijn opgedaan in de m.e.r. of andere (niet milieugerelateerde) voortschrijdende inzichten. Het VKA wordt beoordeeld op milieueffecten indien de daarin opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden afwijken van de eerder onderzochte alternatieven en deze kunnen leiden tot andere milieueffecten. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de resultaten van de eerdere beoordeling van de MER-alternatieven.

4 Beoordelingskader

4.1 Te onderzoeken milieuaspecten en beoordelingscriteria

De onderzoeksalternatieven worden alleen getoetst op de milieuaspecten waarvoor redelijkerwijs positieve of negatieve effecten te verwachten zijn. In onderstaande tabel zijn de nader te onderzoeken milieuaspecten met bijbehorende toetsingscriteria weergegeven. In het vervolg van dit hoofdstuk worden de te onderzoeken milieuaspecten nader toegelicht.

Milieuaspect	Criteria
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Invloed op landschappelijke kwaliteiten
	Betekenis van windturbines in het landschap
	Invloed op waarneming en beleving
	Invloed op cultuurhistorische en archeologische waarden
Natuur	Invloed op Natura 2000-gebieden (Natuurbeschermingswet)
	Invloed op wezenlijke kenmerken/waarden GNN
	Invloed op beschermde soorten (Flora en Faunawet)
Veiligheid	Invloed op de veiligheid van omwonenden, verkeersdeelnemers en personen die in de directe omgeving werken
Geluid	Invloed op gevoelige functies en gezondheid
	Cumulatie met wegverkeers- en industrielawaai
Geur	Invloed op gevoelige functies en gezondheid
Slagschaduw	Invloed op de mens
Energie	Vermeden emissie CO ₂
Water	Invloed op waterhuishouding (kwantiteit)
Ruimtegebruik	Invloed op andere functies

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschappelijke kwaliteiten

De invloed op bestaande landschappelijke kwaliteiten wordt beoordeeld op basis van de mate van beïnvloeding van:

- De landschapsstructuur, verkaveling, grens tussen land en water, grens tussen stad en land etc;
- De openheid;
- De schaal van het landschap, oftewel de verhouding tussen de ruimtes en ruimtevormende elementen, zoals beplanting en bebouwing;
- Aanwezige zichtlijnen;
- De beleving van reliëf in het gebied.

Windturbines in het landschap

De betekenis van windturbines in het landschap wordt bepaald door de mate waarin de identiteit van het landschap behouden of versterkt wordt door het plaatsingsconcept. Tevens wordt beoordeeld in hoeverre de gekozen locatie(s) geassocieerd worden met wind en/of energie (open, windrijke gebieden, nabijheid bedrijvigheid of glastuinbouw, industrieel karakter van het landschap, hooggelegen windrijke gebieden).

Waarneming en beleving

De invloed op de waarneming en beleving wordt bepaald door de mate waarin het windpark zichtbaar is vanuit woonbebouwing en belangrijke routes en in hoeverre het windpark de horizon beslaat. Daarnaast wordt in de beoordeling betrokken de mate waarin het windpark 'samenwerkt' met het bestaande windpark op de Mars en in hoeverre de interne orde van de opstelling herkenbaar en beleefbaar is. Bij deze beoordeling wordt ook gebruik gemaakt van visualisaties zoals onderstaand opgenomen.



Afbeelding 2 Voorbeeld visualisatie ten behoeve van beoordeling landschappelijke effecten

Cultuurhistorie en archeologie

Nagegaan wordt in hoeverre cultuurhistorische of archeologische waarden in de omgeving aanwezig zijn en in hoeverre de alternatieven en scenario's hierop van invloed kunnen zijn. Tevens wordt aangegeven welke maatregelen genomen kunnen worden om eventuele waarden te beschermen.

Natuur

Bekeken zal worden wat de effecten van de alternatieven zijn op natuurwaarden.

Het gaat om effecten op beschermde natuurgebieden in de omgeving van het windpark, te weten: Natura 2000-gebieden 'Rijntakken – deelgebied uiterwaarden IJssel' en 'Landgoederen Brummen' en het Gelders Natuur Netwerk (GNN). Omdat significante effecten op Natura 2000-gebieden niet op voorhand uit te sluiten zijn, zal een passende beoordeling uitgevoerd worden om de effecten nader te onderzoeken. Daarnaast worden effecten op beschermde soorten (Flora en Faunawet) onderzocht. Het zal hierbij voornamelijk gaan om:

- Toename mortaliteit door aanvaringen (vogels*, vleermuizen);
- Toename fysieke verstoring leefgebied (vogels*);
- Verstoring voedselgebied (vleermuizen);
- Barrièrewerking (vogels*, vleermuizen);

* weidevogels, ganzen, trekvogels

Veiligheid

Onderzocht wordt welke veiligheidseffecten het plaatsen en in werking hebben van windturbines heeft voor mensen in de omgeving. Het MER zal beschrijven wat de eventuele invloed is op de veiligheid van omwonenden, verkeersdeelnemers (waaronder vliegverkeer) en personen die in de onmiddellijke omgeving werken.

Mogelijke effecten worden bepaald aan de hand van afstanden ten opzichte van (beperkt) kwetsbare functies, wegen, spoor, buisleidingen, hoogspanningsleidingen, puntvonnissen en bereik van radarinstallaties. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met cumulatie met andere risicobronnen.

Geluid

Windturbines produceren geluid. Het geluid is afkomstig van de bewegende delen in de rotor en van de rotorbladen die door de wind worden rondgedraaid. In het MER zullen de geluidseffecten (inclusief laagfrequent geluid) kwantitatief worden vastgesteld, door de geluidbelasting te bepalen op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen (woningen van derden) die in de buurt zijn gelegen van het windpark. Tevens zal worden aangegeven of aan de wettelijke voorschriften voor geluid kan worden voldaan en of er sprake zal zijn van effecten op de gezondheid van omwonenden als gevolg van de hinder door geluid. Vanwege de nabijheid van het gezoneerde industrieterrein De Mars en diverse wegen wordt tevens aandacht besteedt aan de cumulatie van geluid.

Geur

Windturbines kunnen van invloed zijn op de verspreiding van geur als gevolg van andere activiteiten. Op het nabijgelegen bedrijventerrein De Mars is een geurhinderlijk bedrijf gevestigd. De windturbines kunnen mogelijk van invloed zijn op de geurverspreiding uit de schoorsteen van het nabij gelegen bedrijf GMB. Dit mogelijke effect van de windturbines wordt in beeld gebracht.

Slagschaduw

Windturbines hebben als gevolg van de draaiende rotor een bewegende schaduw, de zogenaamde slagschaduw. Op bepaalde plaatsen en onder bepaalde omstandigheden kan de slagschaduw op een raam van een vertrek vallen en in dat vertrek een hinderlijke wisseling van lichtsterkte veroorzaken. De mate van hinder wordt onder meer bepaald door de frequentie van passeren, door de blootstellingsduur en door de intensiteit van de wisselingen in lichtsterkte. Daarnaast is de mate waarin hinder optreedt ook afhankelijk van de opstelling, het type windturbine en de kans op hinder (kans op zon en kans dat de windturbine in bedrijf is).

In het MER zal de slagschaduwhinder kwantitatief worden vastgesteld, door te bepalen waar de slagschaduwcontour ligt waarbinnen sprake kan zijn van slagschaduwhinder en te bekijken of daarbinnen woningen van derden zijn gelegen. Tevens wordt aangegeven of voldaan kan worden aan de wettelijke normen voor slagschaduwhinder.

Energie

Het doel van de windturbines is het opwekken van energie op een duurzame manier. Hierdoor kan het aandeel van de energiebehoefte waarin nu wordt voorzien door middel van traditionele manieren van opwekking (m.b.v. fossiele brandstoffen) verkleind worden. De hiermee vermeden emissie van CO₂ (per jaar) wordt in het MER in beeld gebracht. Tevens wordt aangegeven wat dit betekent in relatie tot de doelstellingen van de gemeente ten aanzien van duurzaam opgewekte energie.

Water

Ten behoeve van het windpark worden enkele verhardingen aangebracht die effect op de waterhuishouding kunnen hebben (zoals fundatieoppervlak, infrastructuur). De waterhuishouding wordt in het MER beoordeeld op de aspecten grondwater, hemelwaterafvoer en oppervlaktewater en verwoord in de watertoets. Invloed op waterkwaliteit is niet te verwachten.

Ruimtegebruik

Onder dit milieuaspect worden (praktische) belemmeringen voor andere functies in beeld gebracht, voor zover deze effecten niet overlappen met effecten beschreven onder veiligheid: infrastructuur, wonen, werken en recreatie. Tevens wordt hier, waar mogelijk, een relatie gelegd met het dorpsplan Eefde en het vergroten van de recreatiemogelijkheden.

Overige milieuaspecten

Een aantal milieuaspecten welke regelmatig terugkomen in milieueffectrapporten, wordt als niet relevant beschouwd voor m.e.r. Windpark IJsselwind.

Het gaat bijvoorbeeld om bodem, luchtkwaliteit en verkeer (m.u.v. veiligheid). Relevante effecten op deze milieuaspecten als gevolg van het project zijn uitgesloten en worden derhalve niet in het MER behandeld.

4.2 Detailniveau en wijze van effectbeoordeling

De kern van het MER is dat de belangrijkste gevolgen op het milieu overzichtelijk in beeld worden gebracht. Het detailniveau van het MER moet aansluiten op het detailniveau van het bestemmingsplan en de vergunningen. Aspecten waar grote effecten voor worden verwacht, zullen mogelijk in meer detail onderzocht worden, dan aspecten waar weinig effecten voor worden verwacht.

In de vorige paragraaf is aangegeven welke aspecten wel en niet nader worden onderzocht in het MER en op basis van welke criteria de nader te onderzoeken milieuaspecten worden beoordeeld. Voor diverse milieuaspecten kan de beoordeling niet aan kwantitatieve effecten worden gekoppeld. Deze aspecten zullen aan een kwalitatieve effectbeschrijving worden onderworpen.

Om de milieueffecten op een overzichtelijke manier in beeld te kunnen brengen en vergelijkbaar te maken voor de te onderzoeken alternatieven, worden deze per criterium vertaald naar een kwalitatieve score ten opzichte van de referentiesituatie. Hierbij wordt de volgende scoreschaal aangehouden:

Score	Verklaring
++	sterk positief effect
+	positief effect
0/+	licht positief effect
0	geen effect
0/-	licht negatief effect
-	negatief effect
--	sterk negatief effect

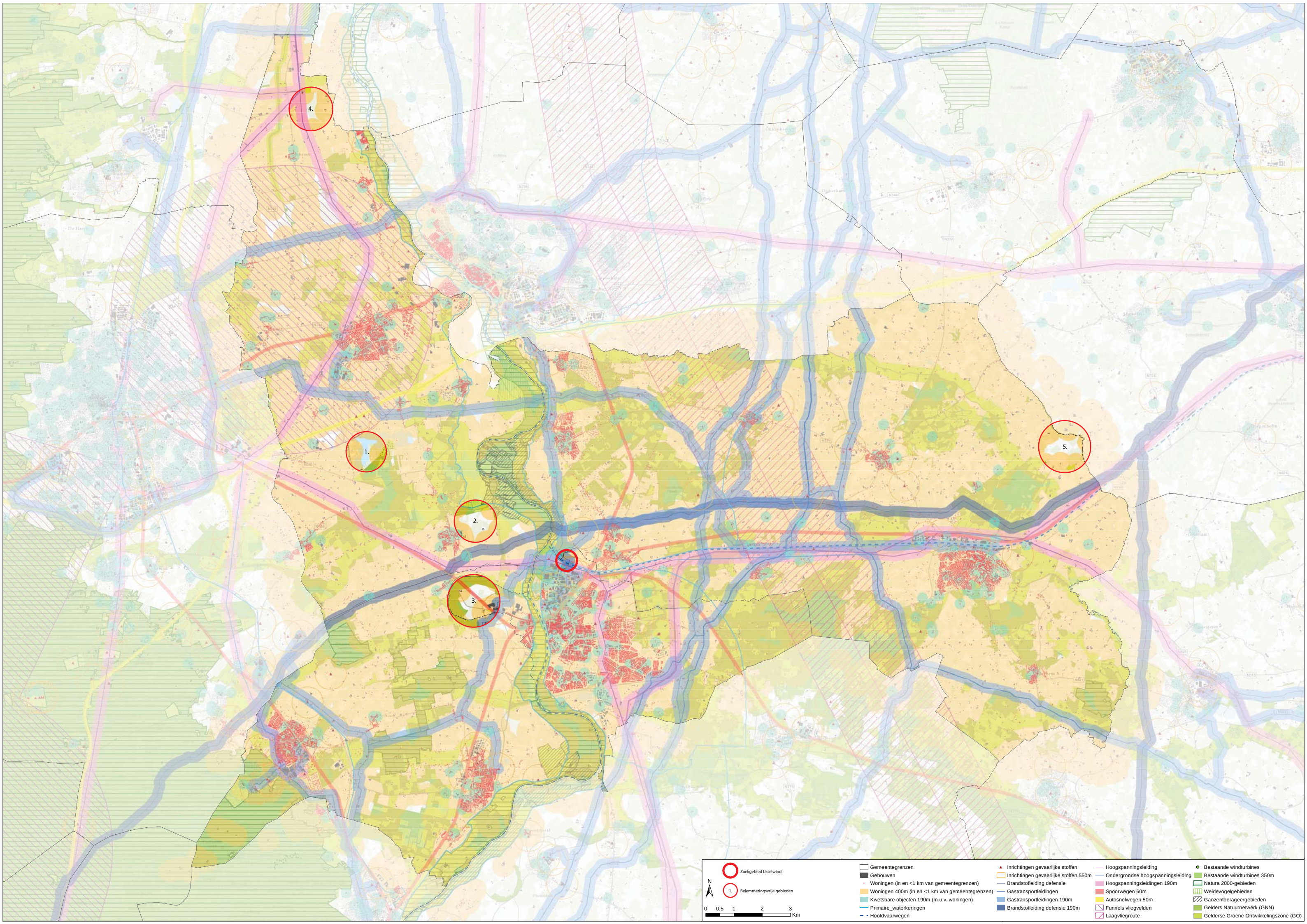
4.3 Mitigerende maatregelen

De in het MER beschreven milieueffecten kunnen door middel van het uitvoeren van mitigerende maatregelen verzacht worden of teniet worden gedaan. In het MER worden deze maatregelen genoemd en beschreven. Een voorbeeld van een mitigerende maatregel is het stilzetten van turbines op momenten dat er slagschaduwhinder optreedt.

4.4 Leemten in kennis

In het MER zal worden aangegeven welke belangrijke informatie ontbreekt en welke gevolgen dit heeft voor de effectvoorspelling. Waar mogelijk zal worden aangegeven welke aanvullende onderzoeken deze leemten kunnen wegnemen.

Bijlage 1. Belemmeringenkaart



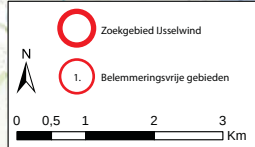
4.

1.

2.

3.

5.



- | | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">GemeentegrenzenGebouwenWoningen (in en <1 km van gemeentegrenzen)Woningen 400m (in en <1 km van gemeentegrenzen)Kwetsbare objecten 190m (m.u.v. woningen)Primaire waterkeringenHoofdvaaarwegen | <ul style="list-style-type: none">Inrichtingen gevaarlijke stoffenInrichtingen gevaarlijke stoffen 550mBrandstofleiding defensieGastransportleidingenGastransportleidingen 190mBrandstofleiding defensie 190m | <ul style="list-style-type: none">HoogspanningsleidingOndergrondse hoogspanningsleidingHoogspanningsleidingen 190mHoogspanningsleidingen 60mAutosnelwegen 50mFunnels vliegvelenLaagvliegroute | <ul style="list-style-type: none">Bestaande windturbinesBestaande windturbines 350mNatura 2000-gebiedenWeidevogelgebiedenGanzenfoerageergebiedenGelders Natuurnetwerk (GNN)Gelderse Groene Ontwikkelingszone (GO) |
|--|--|---|---|