

Bosch & van Rijn

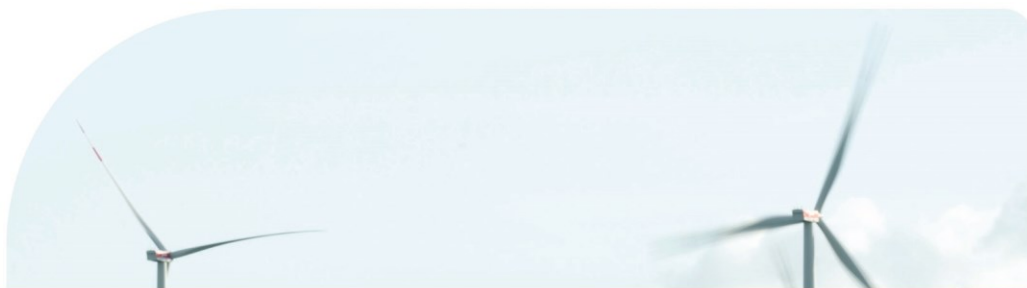
Groenmarktstraat 56
3521 AV Utrecht
030 – 677 6466

Auteurs

Anne Schipper BSc.
Drs. Wouter Verweij

Opdrachtgever

Gemeente Olst-Wijhe
Postbus 23
8130 AA Wijhe



Notitie Reikwijdte en Detailniveau

PlanMER Energievisie Olst-Wijhe



Notitie Reikwijdte en Detailniveau

PlanMER Energievisie Olst-Wijhe

Datum
10-4-2018

Versie
0.4

Bosch & Van Rijn
Groenmarktstraat 56
3521 AV Utrecht

Tel: 030-677 6466
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2018

Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1	AANLEIDING EN DOEL	3
1.1	<i>Aanleiding</i>	3
1.2	<i>Voorgenomen activiteit</i>	4
1.3	<i>Nut en noodzaak</i>	4
1.4	<i>Locatiekeuze</i>	5
1.5	<i>Waarom een m.e.r.?</i>	5
1.6	<i>Notitie Reikwijdte & Detailniveau</i>	6
1.7	<i>Betrokken partijen</i>	6
1.8	<i>Leeswijzer</i>	7
HOOFDSTUK 2	BELEIDSKADER	8
2.1	<i>Nationaal</i>	8
2.2	<i>Provinciaal</i>	8
2.3	<i>Gemeente Olst-Wijhe</i>	9
HOOFDSTUK 3	BEOORDELING MILIEUEFFECTEN	10
3.1	<i>Inleiding</i>	10
3.2	<i>Geluid</i>	11
3.3	<i>Slagschaduw</i>	11
3.4	<i>Landschap en cultuurhistorie</i>	12
3.5	<i>Natuur</i>	13
3.6	<i>Externe veiligheid</i>	15
3.7	<i>Bodem, water, archeologie</i>	17
3.8	<i>Energieopbrengst en vermeden emissies</i>	17
3.9	<i>Beoordelingskader</i>	18
HOOFDSTUK 4	ONDERZOEKSOPGAVE	19
4.1	<i>Inleiding</i>	19
4.2	<i>Referentiesituatie</i>	19
4.3	<i>Locaties windenergie</i>	19
4.4	<i>Zonne-energie</i>	20
HOOFDSTUK 5	BESLUITVORMING EN PROCEDURE	22

Hoofdstuk 1 Aanleiding en doel

1.1 Aanleiding

De gezamenlijke provincies hebben in 2013 afspraken gemaakt met het Rijk over de verdeling per provincie van de Rijksdoelstelling van 6.000 MW windenergie op land in 2020. De afspraak van 6.000 MW windenergie op land is tevens inzet van de gezamenlijke provincies in het kader van het door de SER gefaciliteerde Nationaal Energieakkoord. Het is één van de afspraken die zijn gemaakt om in 2020 uit te komen op een aandeel duurzame energie in het totale opgewekte hoeveelheid energie van 14%. De provincie Overijssel heeft een opgave van 85,5 MW opgesteld vermogen voor windenergie. Het ruimtelijk beleid voor duurzame energie van de provincie is opgenomen in de onlangs gereviseerde Omgevingsvisie Overijssel en de provinciale Omgevingsverordening.

Figuur 1 Ligging en begrenzing van de gemeente Olst-Wijhe.



De gemeente Olst-Wijhe wil een actieve, stimulerende rol spelen in de ontwikkeling van grootschalige duurzame energie. Om die reden stelt de gemeente een ruimtelijke visie op, de *Energievisie Olst-Wijhe*. Dit betreft een (sectorale) structuurvisie in de zin van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In de visie legt de gemeente vast op welke locaties en onder welke voorwaarden zij grootschalige duurzame energieproductie toestaat.

Gezien de ruimtelijke en sociale impact van duurzame energieprojecten is gemeentelijke regie op een zorgvuldig doorlopen planologische procedure zeer gewenst. Voor de totstandkoming van de Energievisie wordt een participatief planproces doorlopen waarbij interactie plaatsvindt met inwoners en stakeholders. Daarnaast wordt een planMER opgesteld die input levert voor de structuurvisie. Het opstellen van een MER is een wettelijke verplichting omdat de structuurvisie een kader vormt voor m.e.r.-(beoordelingsplichtige) besluiten, zoals de omgevingsvergunning.

1.2 Voorgenomen activiteit

De gemeente Olst-Wijhe wil door middel van de Energievisie grootschalige duurzame energie ruimtelijk mogelijk maken. Momenteel kunnen enkele bewezen technieken worden ingezet om met behulp van hernieuwbare bronnen de grootschalige opwek van duurzame energie mogelijk te maken. Dit betreft:

- Zonne-energie met behulp van opstellingen met PV panelen
- Windenergie met horizontale as windturbines
- Biomassa vergisting, monovergisting en co-vergisting van mest
- Bodemenergie
- Waterkrachtenergie.

De energievisie is beperkt tot de bronnen windenergie en zonne-energie omdat voor deze technieken ten eerste ruimtelijke kaders nodig zijn om ongewenste effecten (zoals milieuhinder) zo veel mogelijk te voorkomen en om te zorgen voor een goede landschappelijke inpassing. Ten tweede betreft het technieken die momenteel het grootste aandeel hebben in samenstelling van de hoeveelheid opgewekte duurzame energie (bijstook van biomassa in kolencentrales daargelaten). Voor overige beschikbare technieken geldt dat een ruimtelijke afweging per project kan worden gemaakt.

Voor zowel zonne- als windenergie wordt onderzocht waar dit binnen de gemeente mogelijk is, en aan welke eisen toekomstige projecten moeten voldoen. In voorliggende notitie wordt nader ingegaan op de begrenzing van het plangebied en de kenmerken van de Energievisie.

1.3 Nut en noodzaak

Mondiaal wordt met het oog op de afname van fossiele brandstoffen en de kool-dioxide (CO₂)-problematiek gestreefd naar meer duurzame energieproductie. Ook het nationaal beleid in Nederland richt zich op duurzaamheid en variatie in energiebronnen. Het realiseren van windturbines op land is essentieel voor het behalen van de doelstellingen voor de opwekking van duurzame energie. De Nederland

se overheid heeft de ambitie om 6.000 MW vermogen aan windenergie op land te realiseren voor 2020. Op provinciaal niveau is dit vertaald naar een opgave van 85,5 MW in Overijssel in 2020.

In het *Programma Nieuwe Energie*¹ stelt provincie Overijssel zich ten doel in 2023 20% Nieuwe Energie uit biomassa, bodem, wind en zon te halen en besparings- en efficiencymaatregelen in verschillende sectoren te stimuleren.

Naast bovenstaande doelen kan het initiatief bijdragen aan het stimuleren van de (regionale) economie, vanuit het oogpunt van werkgelegenheid.

1.4 Locatiekeuze

De gemeente Olst-Wijhe ligt niet in een van de twee 'kansrijke zoekgebieden' voor het provinciale windbeleid. Voor windenergie heeft de provincie geen specifieke gebieden aangewezen.

Het rapport *Windenergie in Olst-Wijhe*² van juni 2016 concludeert dat er vijf locaties zijn waar het ontwikkelen van windenergie ruimtelijk mogelijk is. Voor de ontwikkeling van zonne-energie worden in het MER gebieden in kaart gebracht waarbinnen wel en geen zonnevelden gerealiseerd kunnen worden.

Voor beiden geldt dat in het planMER op gestructureerde wijze een ex-ante evaluatie plaatsvindt van milieueffecten, zodat de ruimte voor beide bronnen in de Energievisie beargumenteerd kan worden begrensd, mede op basis van te verwachten milieueffecten.

1.5 Waarom een m.e.r.³?

MER en m.e.r.

Milieueffectrapportage (afkorting m.e.r.) brengt de milieugevolgen van een besluit in beeld, voordat het besluit genomen wordt. De afkorting m.e.r. wordt gehanteerd bij aanduiding van de procedure. De onderzoeksresultaten worden gepubliceerd in het milieueffectrapport (MER). Wanneer wordt gesproken over MER, wordt het rapport bedoeld.

Europese en nationale wetgeving schrijven voor dat activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten de milieueffectrapportprocedure (m.e.r.-procedure) of een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen. Het doel van de milieueffectrapportage is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over dergelijke activiteiten.

¹ De provincie ontwikkelde dit programma met kernpartners VNO-NCW Midden, MKB Nederland-Midden, de 25 Overijsselse gemeenten, stichting Natuur en Milieu Overijssel, netbeheerder Enexis, het Bio Energiecluster Oost Nederland en de Sociaal Economische Raad Overijssel.

² Windenergie in Olst-Wijhe. Advies over wet- en regelgeving. Bosch & van Rijn, juni 2016.

³ De afkorting m.e.r. wordt gehanteerd bij aanduiding van de procedure. De onderzoeksresultaten worden gepubliceerd in het milieueffectrapport (MER). Wanneer wordt gesproken over MER, wordt het rapport bedoeld.

De activiteiten waarvoor dit van toepassing is, zijn gegeven in het Besluit m.e.r. De m.e.r.-procedure resulteert in een milieueffectrapportage (MER). Er wordt onderscheid gemaakt tussen de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen (plan-m.e.r.) en projecten (project-m.e.r.).

In het Besluit milieueffectrapportage zijn windparken opgenomen in onderdeel D van de bijlage van het besluit. Het betreft categorie D22.2, oprichting, uitbreiding of wijziging van een windpark met een gezamenlijk vermogen van 15 MW of meer, of bestaande uit 10 windturbines of meer. Voor een dergelijke activiteit geldt in beginsel een m.e.r.-beoordelingsplicht behorende bij een besluit, zoals de omgevingsvergunning. Voor plannen die een kader vormen voor deze activiteit of op een besluit vooruitlopen (zoals een structuurvisie of een bestemmingsplan) geldt dat een planMER-plicht optreedt. De gemeente hecht waarde aan het planMER, omdat dit de mogelijkheid biedt om vroegtijdig rekening te houden met milieueffecten van de ontwikkelingen die met de Energievisie mogelijk worden gemaakt.

1.6 Notitie Reikwijdte & Detailniveau

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) beschrijft de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen planMER (hierna: MER) en is daarmee een belangrijke stap in de procedure. Daarnaast beoogt de NRD om alle betrokkenen en geïnteresseerde partijen te informeren over de achtergrond en de aard van de voorgenomen activiteit. De NRD wordt ter inzage gelegd, waarbij eenieder in de gelegenheid wordt gesteld zienswijzen kenbaar te maken over het voornemen en de gewenste inhoud van het MER. De NRD wordt ook voorgelegd aan alle adviseurs en bestuursorganen die op grond van de wet geraadpleegd moeten worden over de reikwijdte en het detailniveau van het MER.

Voordat het MER wordt opgesteld, wordt de reikwijdte en het detailniveau van het MER door de gemeente vastgesteld. Daarbij worden de ingediende zienswijze en de reacties van bestuursorganen en wettelijke adviseurs betrokken. De publicatie van de hier voorliggende (concept) NRD en de kennisgeving van het voornemen tot het opstellen van een Energievisie markeert de start van de m.e.r.-procedure.

1.7 Betrokken partijen

De betrokken partijen in deze m.e.r.-procedure zijn als volgt:

Initiatiefnemer

Gemeente Olst-Wijhe voor de planMER en de structuurvisie.

Bevoegd gezag

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) beschikt de gemeente over de bevoegdheid voor het vaststellen van een structuurvisie.

Adviseurs en bestuursorganen

Alle adviseurs en bestuursorganen die op grond van de Wro en het Besluit m.e.r. een rol hebben, worden betrokken. Dit zijn de Provincie Overijssel, aangrenzende gemeenten, Rijkswaterstaat, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Waterschap Drents Overijsselse Delta en Waterschap Vallei en Veluwe, Raad voor Leefomgeving en Infrastructuur (RLI), Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

Commissie voor de milieueffectrapportage

De onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie-m.e.r.) beoordeelt het MER na publicatie op juistheid en volledigheid. Op grond van de m.e.r.-wetgeving is toetsing van het MER door de onafhankelijke Commissie voor de m.e.r. verplicht. De Commissie brengt advies uit aan het bevoegd gezag.

Overige belanghebbenden

Bewoners, natuur- en milieuorganisaties en andere maatschappelijke organisaties worden bij de planvorming betrokken. In de fase van de tervisielegging van deze NRD heeft eenieder de mogelijkheid zienswijzen kenbaar te maken met een schriftelijke reactie. Daarna volgt de opstelling van het MER en de ontwerp-energievisie. Tijdens de tervisielegging van het MER en de energievisie kunnen ook weer zienswijzen worden ingediend.

1.8 Leeswijzer

De voorliggende notitie bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het ruimtelijk beleidskader voor de voorgenomen activiteit beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de beoordelingscriteria en de onderzoeksmethode die per thema worden gehanteerd. Hoofdstuk 4 geeft inzicht in de alternatieven en varianten die voor het initiatief worden onderscheiden. Hoofdstuk 5 bevat tot slot een overzicht van de te doorlopen procedures.

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Nationaal

Om tot een duurzame energiehuishouding te komen heeft het toenmalige Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (min. EL&I) in het energierapport (2011)⁴ vastgelegd te willen investeren in duurzame energie. Dit heeft onder andere geresulteerd in de doelstelling om in 2020 minstens 6.000 Megawatt (MW) aan windenergie op land te hebben staan. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)⁵ geeft het rijk aan dat de overgang naar duurzame energie om meer ruimte vraagt. Om te waarborgen dat er in Nederland voldoende ruimte wordt gereserveerd voor windenergie zijn in samenwerking met de provincies kansrijke gebieden aangewezen. Dat is gebeurd aan de hand van landschappelijke en natuurlijke kenmerken enerzijds en het windaanbod anderzijds. In het SER Energieakkoord⁶ zijn de doelen nog eens bevestigd en vastgelegd. In de Structuurvisie Wind op Land⁷ is - na overleg met de provincies - ook een doelstelling opgenomen voor de hoeveelheid gerealiseerd vermogen per provincie in 2020.

2.2 Provinciaal

2.2.1.1 Provinciaal beleid windenergie

Op dit moment staan er 17 windturbines in de provincie Overijssel, goed voor een vermogen van 43 MW. Om haar doelstelling voor 2020 te behalen zoekt de provincie nog ruimte voor 42,5 MW (zo'n 14 turbines) aan windvermogen. In de *Monitor Wind op Land 2015*⁸ concludeert RVO dat in Overijssel de doelstelling "waarschijnlijk wordt gerealiseerd".

Tabel 1 Opgesteld vermogen in de provincie Overijssel

Windpark	Gemeente	Aantal	MW	Bouwjaar
Spoorwind	Staphorst	3	6,0	2003
Tolhuislanden	Zwolle	4	9,9	2012
Westenwind	Dalfsen	4	9,9	2012
Zuiderzeehaven	Kampen	4	12,0	2015
Kloosterlanden	Deventer	2	4,7	2015
Totaal			43,0	

⁴ Ministerie van EL&I, Energierapport 2011 (2011).

⁵ Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, 13 maart 2012.

⁶ Sociaal Economische Raad, Energieakkoord voor Duurzame Groei, september 2013.

⁷ Structuurvisie Windenergie op land, 31-03-2014

⁸ RVO, derde editie, maart 2016, p. 66 - 69

De gemeente Olst-Wijhe ligt niet in één van de twee ‘kansrijke zoekgebieden’ voor het provinciale windbeleid. Dat betekent dat er tussen de provincie en de gemeente geen specifieke prestatieafspraken zijn gemaakt over de realisatie van windparken op haar grondgebied. De provincie stelt dat het realiseren van windenergie in de eerste plaats een lokale afweging is: een gemeente beoordeelt aan de hand van haar eigen beleid en de provinciale Omgevingsvisie of ze medewerking verleent aan initiatieven. Voor initiatieven van 5 tot 100 MW geldt op grond van artikel 9^e van de Elektriciteitswet dat de provincie optreedt als bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning. Voor projecten boven 100 MW is het rijk bevoegd een inpassingsplan op te stellen. Dit is in Olst-Wijhe echter niet aan de orde.

De provincie sluit het Natuurnetwerk Nederland, de Nationale Parken en de Nationale Landschappen uit als mogelijke gebieden voor de ontwikkeling van windenergie. Verder hecht de provincie grote waarde aan ‘een goed landschappelijke ontwerp conform de gebiedskenmerken’.

2.2.1.2 *Provinciaal beleid zonne-energie*

Voor zonne-energie biedt de Omgevingsvisie ruimte in bestaand bebouwd gebied op daken, bedrijventerreinen of braakliggende terreinen en in de groene omgeving op bestaande bouwvlakken. Pas wanneer deze mogelijkheden zijn uitgeput komt de groene ruimte - met uitzondering van natuur - in beeld als mogelijke locatie voor zonne-energie. GS heeft in februari 2017 een *Handreiking Kwaliteitsimpuls Zonnevelden* opgesteld die houvast biedt voor het ruimtelijk en sociaal verantwoord ontwikkelen van zonnevelden.

2.3 **Gemeente Olst-Wijhe**

De gemeente wil stevige stappen zetten om haar duurzaamheidsambities te realiseren. In het Duurzaamheidsprogramma 2016-2020 en het Koersdocument van 2017 wordt een duidelijke keuze voor windenergie gemaakt, vanuit het besef dat het moeilijk wordt het doel van 20% duurzame energieopwek te realiseren zonder windenergie.

Daarbij wordt nadrukkelijk ruimte geboden aan ‘initiatieven van onderop’. De gemeente ziet deze als ‘kansrijke ontwikkelingen’ en stimuleert deze vanuit de gedachte ‘ja, mits’ in plaats van ‘nee, tenzij’. De oprichting van *Stichting Duurzaam Olst-Wijhe* (SDOW) is hiervoor de eerste aanzet en inmiddels is ook het initiatief *Energiecoöperatie ‘Goed veur mekare’* actief.

De Energievisie is het resultaat van een uitgebreid proces dat de gemeente met haar inwoners aangaat. Hierin komt te staan welke gebieden geschikt zijn voor wind- en zonne-energie en hoe de inwoners van de gemeente deel kunnen nemen aan projecten.

Hoofdstuk 3 Beoordeling milieueffecten

3.1 Inleiding

De aanwijzing van besluiten waar de oprichting, wijziging of uitbreiding van windturbineparken mogelijk wordt gemaakt als m.e.r.-beoordelingsplichtige besluiten (zie paragraaf 1.5) vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het plan-MER voor de Energievisie. Het staat de gemeente echter vrij om in het MER tevens milieueffecten van overige activiteiten te onderzoeken en te beoordelen. Zoals in paragraaf 1.2 gemotiveerd wil de gemeente met de Energievisie een ruimtelijk kader en sociale randvoorwaarden bieden voor windenergie en zonne-energie. Om die reden bevat het MER tevens een analyse van milieueffecten van grootschalige zonneparken op land.

3.1.1 *Windturbines*

Een windturbinepark heeft milieueffecten tot gevolg. Deze effecten worden in het MER gekwantificeerd, getoetst en beoordeeld. Hieronder zijn de relevante effecten voor een windpark op de betreffende projectlocatie aangegeven en is vermeld in welke paragraaf deze uitgewerkt zijn:

- Geluid (3.2)
- Slagschaduw (3.3)
- Landschap (3.4)
- Natuur (gebieden en soorten) (3.5)
- Externe veiligheid (3.6)
- Bodem, water, archeologie (3.7)
- Duurzaamheid / energieopbrengst (3.8)

3.1.2 *Zonnevelden*

Voor opstellingen met zonnepanelen in landelijk en stedelijk gebied gelden op onderdelen andere beoordelingscriteria dan voor windenergie. Geluid, slagschaduw en externe veiligheid vormen in tegenstelling tot windenergie geen relevant milieuaspect. Voor de volgende milieuthema's worden criteria onderzocht die speciaal voor opstellingen met zonne-energie zijn geformuleerd:

- Landschap (3.4)
- Natuur (gebieden en soorten) (3.5)
- Bodem, water, archeologie (3.7)
- Duurzaamheid / energieopbrengst (3.8)

Beoordeling effecten

De beoordeling van de effecten wordt uitgevoerd op basis van kwalitatieve en

kwantitatieve gegevens. De milieueffecten van de alternatieven worden ten opzichte van de referentiesituatie (dat wil zeggen de huidige situatie zonder windturbines en zonnevelden) en ten opzichte van elkaar beoordeeld en vergeleken. Daarbij wordt een 5-puntschaal gehanteerd.

Autonome ontwikkeling

De referentiesituatie bestaat naast de huidige situatie uit autonome ontwikkelingen (nabijgelegen windprojecten, bedrijventerreinen, woningbouw). De milieueffecten dienen inclusief deze toekomstige ontwikkelingen te worden onderzocht.

3.2 Geluid

Windturbines produceren geluid. Voor de alternatieven wordt in het MER de geluidemissie naar de omgeving geprognoseerd conform de “Reken- en meetvoorschrift windturbines” uit bijlage 4 van het Activiteitenbesluit.

Geluidcontouren van 47 dB Lden en 42 dB Lden worden berekend en weergegeven op een kaart. Vervolgens wordt bekeken welke woningen van derden zijn gelegen binnen deze contouren en wat de geluidsniveaus ter plaatse van deze woningen zijn.

Beoordelingscriterium en effectbeoordeling

Het beoordelingscriterium bestaat uit het aantal woningen van derden dat is gelegen binnen de 47 dB Lden en 42 dB Lden contour. Tevens worden in het MER de effecten in relatie tot de hoeveelheid opgewekte energie inzichtelijk gemaakt, namelijk het aantal woningen binnen de geluidscontour per eenheid opgewekte energie.

Tabel 2 Beoordelingscriteria geluid

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Geluid	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen geluidscontouren (absoluut en relatief)	Kwantitatief

3.3 Slagschaduw

Windturbines veroorzaken als gevolg van de draaiende rotor een bewegende schaduw, de zogenoemde slagschaduw. In het MER wordt de te verwachten slagschaduw berekend en gevisualiseerd met slagschaduwcontouren. Per alternatief wordt uitgerekend wat de schaduwduur voor nabijgelegen woningen zal zijn en hoeveel woningen binnen een tweetal slagschaduwcontouren zijn gelegen. De contour komt overeen met de maximaal toegestane schaduwduur op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De schaduwduur wordt echter conservatief (lees: strenger) berekend. We gaan uit van een totale schaduwduur van 340 minuten per jaar (17 dagen x 20 minuten) terwijl op grond van het Activiteitenbesluit een schaduwduur van minder dan 20 minuten per dag op overige dagen per jaar is toegestaan.

Beoordelingscriterium en effectbeoordeling

Het beoordelingscriterium voor slagschaduw bestaat uit het aantal gevoelige objecten dat is gelegen binnen een tweetal schaduwcontouren. Ook voor slagschaduw geldt dat daarnaast inzicht wordt gegeven in het aantal woningen binnen de schaduwcontouren in relatie tot de hoeveelheid opgewekte energie (MWh).

Tabel 3 Beoordelingscriteria slagschaduw

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Slagschaduw	Aantal gevoelige objecten binnen een slagschaduwcontour (absoluut en relatief)	Kwantitatief

3.4 Landschap en cultuurhistorie

Deze paragraaf gaat in op de effecten van windturbines en zonnevelden op het landschap. Onder landschap wordt verstaan het geheel aan zichtbare elementen, structuren en inrichting waar de fysieke omgeving uit bestaat.

Beoordelingscriterium en effectbeoordeling

Vanuit het oogpunt van landschap zijn enkele aspecten relevant. Enerzijds gaat het om effecten op het gebied (open ruimte, volgen structuur waterkering), anderzijds gaat het om de zichtbaarheid (o.a. verlichting) van de alternatieven en de interferentie met andere windparken. Ook het accentueren van landschappelijke vormen (zoals een snelweg) en de onderlinge afstand tussen windturbines kunnen een rol spelen bij de landschappelijke beoordeling. In het MER wordt tevens beoordeeld of er cultuurhistorische waarden worden aangetast. Onderstaand zijn de te beschrijven effecten weergegeven. Ook is vermeld hoe deze effecten beoordeeld worden. Artikel 2.1.5 van de Provinciale Omgevingsverordening regelt de onderbouwing van de bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit van windturbines.

Tabel 4 Beoordelingscriteria landschap en cultuurhistorie windenergie

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Landschap en cultuurhistorie	Aantasting karakteristieke structuren en patronen	Kwalitatief
	Invloed op lokale en regionale openheid	Kwalitatief
	Invloed op rust	Kwalitatief
	Samenhang met overige windinitiatieven	Kwalitatief
	Verlichting	Kwalitatief

In de *Handreiking Kwaliteitsimpuls zonnevelden* van de Provincie Overijssel zijn ontwerpprincipes opgenomen voor zonnevelden. Deze ontwerpprincipes vormen de basis voor onderstaande beoordelingscriteria.

Tabel 5 Beoordelingscriteria landschap en cultuurhistorie zonne-energie

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Landschap en cultuurhistorie	Aantasting karakteristieken van het gebied	Kwalitatief
	Aansluiting op de omgeving (landschapstype)	Kwalitatief
	Randen met kwaliteit	Kwalitatief
	Aanvullende kwaliteitsprestaties	Kwalitatief

3.5 **Natuur**

Er heeft nog geen ecologische verkenning plaatsgevonden naar de ecologische effecten van windenergie en zonnevelden in de onderzoeksgebieden.

Natura 2000-gebieden

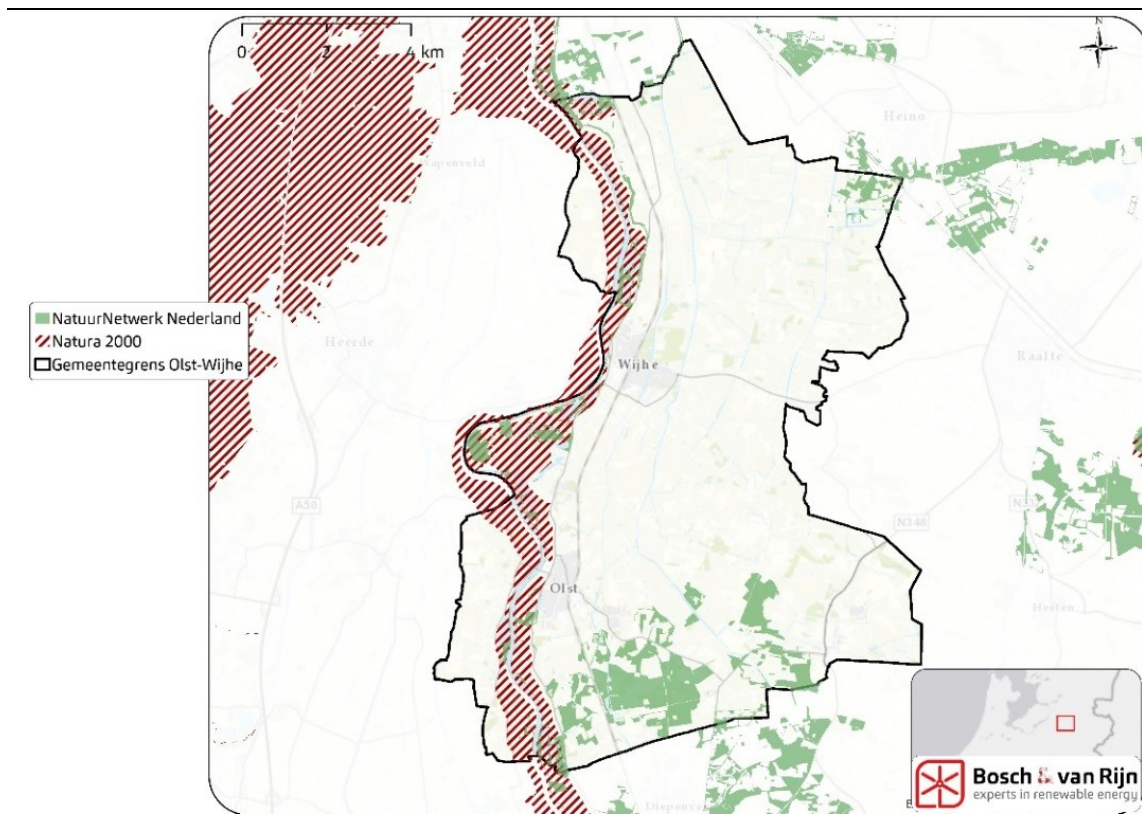
Voor de effecten op Natura 2000-gebieden wordt in eerste instantie onderzocht of het optreden van significant negatieve effecten kan worden uitgesloten. Er wordt bijvoorbeeld gekeken naar een mogelijke barrièrewerking van de opstelling van windturbines voor passerende vogels. Er is sprake van significant negatieve effecten indien de voorgenomen activiteiten afbreuk doen aan de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een voortoets. Indien significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, wordt een passende beoordeling uitgevoerd. Hierbij wordt ook gekeken naar cumulatie met effecten van andere projecten.

In de gemeente Olst-Wijhe ligt het Natura 2000-gebied IJssel-uiteerwaarden. Het heeft een internationale betekenis voor doortrekkende en overwinterende vogelsoorten en is ook een van de bolwerken voor weidevogels.

Natuurnetwerk Nederland

Voor enkele van de alternatieven geldt dat er rekening moet worden gehouden met gebiedsbescherming in het kader van het Nationaal Natuur Netwerk (NNN, voorheen EHS). Binnen de begrenzing van NNN-gebieden zijn geen ontwikkelingen toegestaan die een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en natuurwaarden van het NNN-gebied, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn, de negatieve effecten voorkomen of zo veel mogelijk beperkt worden en de overblijvende optredende schade of negatieve effecten gecompenseerd worden.

Figuur 2 Natura 2000-gebieden en het NNN in de gemeente Olst-Wijhe



Soortenbescherming

Voor de effecten op soorten die zijn beschermd op grond van de Wet natuurbescherming wordt gekeken naar effecten in de aanlegfase en in de gebruiksfase (met name aanvaringslachtoffers vogels). Voor een beoordeling van aanvaringslachtoffers wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de verschillende soorten vliegbewegingen van vogels in de omgeving van het windpark (slaaptrek, foera-geertrek). Vervolgens wordt gekeken naar:

- De voorzienbare aantallen aanvaringslachtoffers;
- De versturende effecten van windturbines op lokaal rustende en foeragerende vogels.

Beoordelingscriteria en effectbeoordeling

Hieronder zijn de onderwerpen die onderzocht worden weergegeven. Ook is vermeld op welke wijze deze worden onderzocht en beoordeeld.

Tabel 6 Beoordelingscriteria natuur windenergie

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Gebiedsbescherming	Effecten op beschermde gebieden	Kwantitatief en kwalitatief
Soortenbescherming	Effecten op beschermde soorten	Kwantitatief en kwalitatief

Voor zonne-energie wordt naast het criterium 'verstoring' tevens gekeken naar het criterium 'aantasting leefgebied'.

Tabel 7 Beoordelingscriteria natuur zonne-energie

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Gebiedsbescherming	Effecten op beschermde gebieden	Kwalitatief
Soortenbescherming	Effecten op beschermde soorten	Kwalitatief

3.6 Externe veiligheid

De aanwezigheid van windturbines kan een verhoogd risico opleveren voor de omgeving. In het kader van wet- en regelgeving moeten de risico's voor de omgeving, onder bepaalde waarden blijven.

Gevaarlijke stoffen

In de nabijheid van de mogelijke turbinelocaties bevinden zich geen gas- en buisleidingen. Indien de windturbines niet substantieel bijdragen aan een hoger risico van leidingen zullen de voor de leiding geldende Groepsrisico (GR) en Persoonsgebonden Risico (PR) en afstanden tot (beperkt) kwetsbare objecten ook na plaatsing van de windturbine van kracht blijven. Om dit te toetsen wordt in eerste instantie naar de toename van de catastrofale faalfrequentie gekeken. Indien deze toename een bepaalde toetswaarde niet overschrijdt, dan is plaatsing van de windturbine uit oogpunt van risicobeoordeling toegestaan. Als uitgangspunt voor deze toetswaarde wordt op grond van het Handboek Risicozonering Windturbines 10% gehanteerd. Indien de toename deze toetswaarde overschrijdt, worden aanvullende analyses uitgevoerd om te bepalen of er na plaatsing nog steeds wordt voldaan aan de normen uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen en/of Besluit externe veiligheid buisleidingen.

Personen

In de nabijheid van de mogelijke turbinelocaties bevinden zich woningen, welke in externe veiligheidswetgeving zijn aangemerkt als kwetsbare objecten. Het plaatsgebonden risico (PR) voor een buiten de inrichting gelegen kwetsbaar object, veroorzaakt door een windturbine of een combinatie van windturbines, mag niet hoger zijn dan 10^{-6} per jaar.

Behalve woningen bevinden zich ook bedrijfsgebouwen in de nabijheid van de zoeklocatie. Ook de gebouwen in aangrenzende gemeenten moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hiervan wordt ook onderzocht of het gaat om woningen en/of bedrijfsgebouwen. Afhankelijk van het aantal, de dichtheid en de verblijfstijd van personen worden deze bedrijfsgebouwen aangemerkt als beperkt kwetsbare of kwetsbare objecten. Het plaatsgebonden risico (PR) voor een buiten de inrichting gelegen beperkt kwetsbaar object, veroorzaakt door een windturbine of een combinatie van windturbines, mag niet hoger zijn dan 10^{-5} per jaar. De risicocontouren $PR=10^{-5}$ en $PR=10^{-6}$ worden voor de verschillende alternatieven in beeld gebracht om te bepalen of zich hier gebouwen in bevinden.

In het geval van nabij gelegen infrastructuur dienen bepaalde afstanden gehanteerd te worden waarbuiten geen onacceptabele risico's te verwachten zijn. De alternatieven worden in het MER getoetst aan de benodigde afstanden.

Veiligheid waterkeringen

Aan weerszijden van de IJssel liggen primaire waterkerende dijken. In het noorden van de gemeente ligt een regionale waterkerende dijk die overgaat in een dijk van de overige categorie ten noorden van Wijhe. In het noordoosten ligt ook een aantal overige dijken. In de Keur van het Waterschap Vallei en Veluwe⁹ en Waterschap Drents Overijsselse Delta¹⁰ zijn beleidsregels opgenomen waar activiteiten rond waterkeringen aan moeten voldoen.

Infrastructuur

Als voldaan wordt aan de “Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over Rijkswaterstaatwerken” is er geen hinder voor wal- en scheep radar te verwachten. Aanvullend onderzoek is alleen vereist wanneer windturbines binnen 50 meter tot de rand van de vaarweg geplaatst worden en wanneer de nieuwe beleidsregel in werking treedt zal deze afstand groter worden. Er geldt geen hoogtebeperking vanwege luchtvaart.

Hoogspanning

Voor hoogspanning geldt dat er een leiding loopt in noord-zuidelijke richting door het midden van de gemeente, met een aftakking in westelijke richting tussen Olst en Wijhe. In het noordoosten van de gemeente is ook een aftakking.

Defensieradar

Van windenergieprojecten binnen een straal van 75 km rond een radarstation dient getoetst te worden of ze onaanvaardbare radarverstoring veroorzaken. Deze toets moet plaatsvinden voordat de bouw van windturbines mogelijk wordt gemaakt in het bestemmingsplan. Het gaat hier niet om een milieueffect en wordt daarom niet in het MER meegenomen. De resultaten van het radaronderzoek worden gerapporteerd aan de gemeente Olst-Wijhe en als bijlage bij de structuurvisie gevoegd.

Beoordelingscriterium en effectbeoordeling

Hieronder zijn de aspecten weergegeven die voor het thema veiligheid worden onderzocht en beoordeeld.

Tabel 8

Beoordelingscriterium externe veiligheid

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Gevaarlijke stoffen (installaties, buisleidingen en vervoer)	Faalkansverhoging	Kwantitatief
Kwetsbare objecten	Ligging t.o.v. 10 ⁻⁶ contour	Kwantitatief
Beperkt kwetsbare objecten	Ligging t.o.v. 10 ⁻⁵ contour	Kwantitatief
Risico's m.b.t. infrastructuur	Ligging t.o.v. adviesafstanden	Kwantitatief
Risico's m.b.t. hoogspanning	Ligging t.o.v. adviesafstanden	Kwantitatief

⁹ Beleidsregels Keur Waterschap Vallei en Veluwe 2013, 3^e herziening

¹⁰ Besluit van het dagelijks bestuur van Waterschap Drents Overijsselse Delta houdende beleidsregels ter bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken Beleidsregels bij de Keur Waterschap Drents Overijsselse Delta

3.7 Bodem, water, archeologie

De realisatie van een windturbinepark heeft mogelijke effecten de bodemkwaliteit en waterhuishouding. Ook kunnen er mogelijk effecten zijn op de archeologische waarden. In onderstaande tabel is aangegeven hoe deze effecten onderzocht en beoordeeld worden.

Tabel 9 Beoordelingscriterium bodem, water en archeologie windenergie

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Veiligheid waterkering	Afstand tot kernzone waterkering en/of toename faalkans waterkeringen	Kwantitatief
Bodemkwaliteit	Milieukwaliteit bodem	Kwalitatief
Archeologie	Effecten op archeologische waarden	Kwalitatief

Voor zonne-energie geldt dat effecten op de milieukundige en ecologische kwaliteit van de bodem worden beoordeeld.

Tabel 10 Beoordelingscriteria bodem, water en archeologie zonne-energie

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Water	Versnelde afvoer hemelwater	Kwantitatief
Bodemkwaliteit	Milieukwaliteit/ecologische kwaliteit bodem	Kwalitatief
Archeologie	Kans op verstoring archeologische waarden	Kwalitatief

3.8 Energieopbrengst en vermeden emissies

Wanneer windturbines en zonnepanelen elektriciteit produceren wordt op dat moment minder 'grijze' stroom door kolen- en (vooral) gascentrales geproduceerd, met bijbehorende vermindering van CO₂-, fijnstof en emissies van verzurende stoffen. In het MER vindt een analyse plaats van het voorkomen van emissies elders.

Beoordelingscriterium en effectbeoordeling

Per alternatief wordt een inschatting gemaakt van de energieopbrengst. In Nederland wordt per opgewekte GWh gemiddeld 526 ton CO₂ uitgestoten¹¹. Deze uitstoot wordt met de opwekking van wind- en zonne-energie gemitigeerd. De vermindering van deze emissies is een direct gevolg van de energieopbrengst. Hieronder is de wijze waarop beoordeeld en gewogen wordt weergegeven.

Tabel 11 Beoordelingscriteria energieopbrengst en vermeden emissies wind- en zonne-energie

Thema	Beoordelingscriterium	Methode
Energieopbrengst en vermeden emissies	Elektriciteitsproductie	Kwantitatief
	Reductie uitstoot broeikasgassen en luchtverontreiniging	Kwantitatief

¹¹ Otten en Afman, *Emissiekentallen elektriciteit, kentallen voor grijze en 'niet-geoormerkte stroom' inclusief upstream-emissies*, CE Delft, januari 2015.

3.9 Beoordelingskader

In onderstaande tabel is het totale beoordelingskader weergegeven voor de bepaling van de milieueffecten. Per thema/aspect is in tabelvorm weergegeven welk beoordelingscriterium wordt gehanteerd en welke onderzoeksmethode wordt toegepast voor de effectbeoordeling.

Tabel 12 Beoordelingskader milieueffecten windenergie

Thema / aspect	Beoordelingscriterium	Methode
Geluid	Aantal geluidsgevoelige objecten binnen twee geluidscontouren (absoluut en relatief)	Kwantitatief
Slagschaduw	Aantal gevoelige objecten binnen twee slagschaduwcontouren (absoluut en relatief)	Kwantitatief
Landschap en cultuurhistorie	Aantasting karakteristieke structuren en patronen	Kwalitatief
	Invloed op lokale en regionale openheid	Kwalitatief
	Invloed op rust	Kwalitatief
	Samenhang met overige windinitiatieven	Kwalitatief
Natuur	Verlichting	Kwalitatief
	Effecten op beschermd gebied	Kwantitatief en kwalitatief
Natuur	Effecten op beschermd soorten	Kwalitatief
	Effecten op beschermd soorten	Kwalitatief
Externe veiligheid	Faalkansverhoging gevaarlijke stoffen	Kwantitatief
	Ligging objecten t.o.v. risicocontouren	Kwantitatief
	Ligging t.o.v. adviesafstanden (infrastructuur)	Kwantitatief
	Ligging t.o.v. adviesafstanden (hoogspanning)	Kwantitatief
Bodem, water en archeologie	Milieukwaliteit bodem	Kwalitatief
	Afstand tot kernzone waterkering en/of toename faalkans waterkeringen	Kwantitatief
	Effecten op archeologische waarden	Kwalitatief
Energieopbrengst en vermeden emissies	Elektriciteitsproductie	Kwantitatief
	Reductie uitstoot broeikasgassen en luchtverontreiniging	Kwantitatief

Tabel 13 Beoordelingskader milieueffecten zonne-energie

Thema / aspect	Beoordelingscriterium	Methode
Landschap en cultuurhistorie	Aantasting karakteristieke van het gebied	Kwalitatief
	Aansluiting op de omgeving (landschapstype)	Kwalitatief
	Randen met kwaliteit	Kwalitatief
	Aanvullende kwaliteitsprestaties	Kwalitatief
Natuur	Effecten op beschermd gebied	Kwalitatief
	Effecten op beschermd soorten	Kwalitatief
Bodem, water en archeologie	Versnelde afvoer hemelwater	Kwantitatief
	Milieukwaliteit/ecologische kwaliteit bodem	Kwalitatief
	Kans op verstoring archeologische waarden	Kwalitatief
Energieopbrengst en vermeden emissies	Elektriciteitsproductie	Kwantitatief
	Reductie uitstoot broeikasgassen en luchtverontreiniging	Kwantitatief

Naast een beoordeling van milieueffecten in absolute zin vindt tevens een beoordeling van milieueffecten plaats in relatieve zin, dat wil zeggen per opgewekte Kwh. Tevens wordt inzichtelijk gemaakt wat het ruimtebeslag is dat per eenheid Kwh is gemoed.

Hoofdstuk 4 Onderzoeksopgave

4.1 Inleiding

Uit het vooronderzoek van de gemeente Olst-Wijhe blijkt dat vanwege een groot aantal beperkingen van uiteenlopende aard een gering aantal locaties resteert waar de ontwikkeling van windparken in beginsel mogelijk is. Binnen deze locaties worden de milieueffecten van windenergie in beeld gebracht door twee windturbineklassen te onderzoeken.

Voor zonne-energie geldt dat ruimtelijke beperkingen een kleinere rol spelen. Daarom zijn de milieueffecten van zon in het MER niet aan specifieke locaties, maar aan locatietypen gebonden.

4.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie is de situatie die optreedt als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd. Deze beschrijving is relevant voor de beoordeling van de effecten van de locaties. De referentiesituatie wordt gevormd door de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De verschillende milieueffecten worden steeds beschreven *ten opzichte van* de referentiesituatie.

4.3 Locaties windenergie

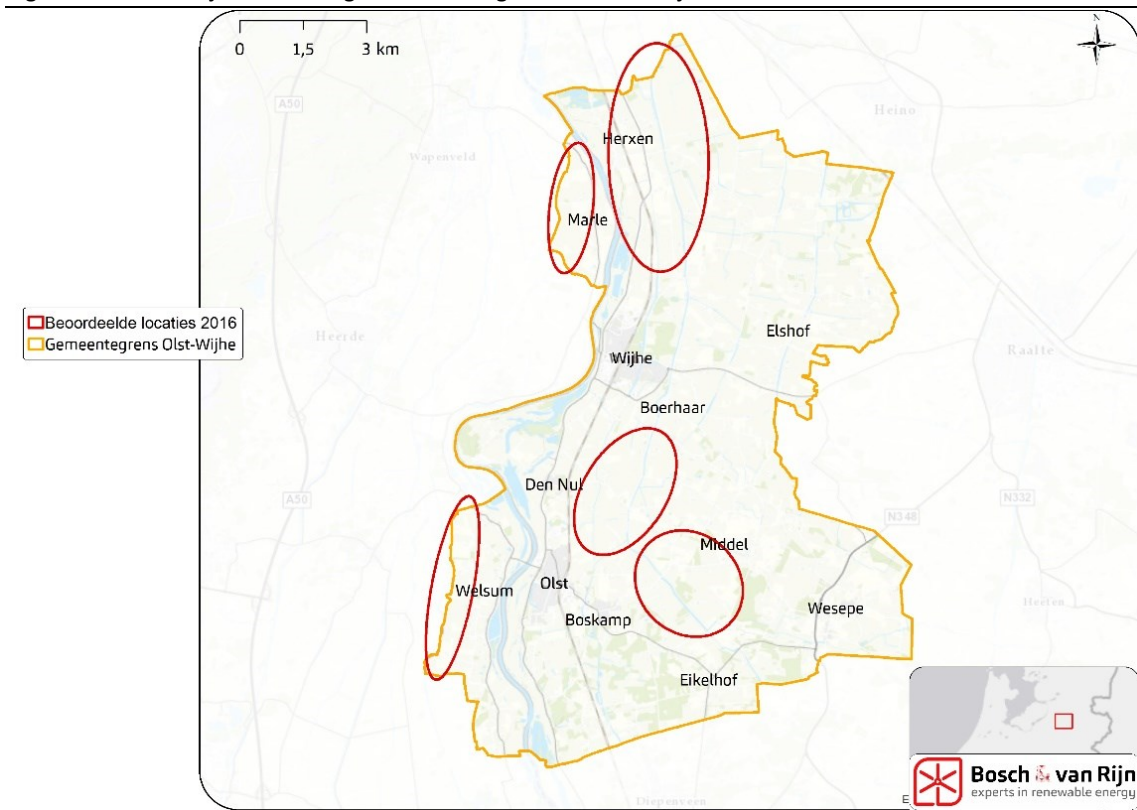
Het rapport *Windenergie in Olst-Wijhe*¹² van juni 2016 concludeert dat er vijf locaties zijn waar het ontwikkelen van windenergie ruimtelijk mogelijk is (Figuur 3). Deze vijf locaties worden in het MER nader onderzocht. Om de milieueffecten goed in beeld te brengen worden binnen deze locaties opstellingen geformuleerd die trachten

- In overeenstemming te zijn met de Omgevingsverordening van de Provincie Overijssel;
- Te voldoen aan wettelijke eisen ten aanzien van veiligheid, geluid en slagschaduw etc.;
- Significante effecten op instandhoudingsdoelstelling van natuurgebieden te voorkomen;
- Te komen tot een goede landschappelijke inpassing;
- Ontoelaatbare effecten op waterkeringen te voorkomen.

¹² *Windenergie in Olst-Wijhe. Advies over wet- en regelgeving.* Bosch & van Rijn, juni 2016.

Daarnaast worden voorwaarden gesteld vanuit de techniek. De windturbines moeten op voldoende onderlinge afstand staan om afvang en verstoring van de wind en daarmee afname van het rendement van de windturbines te voorkomen.

Figuur 3 De vijf onderzoeksgebieden in de gemeente Olst-Wijhe



Per locatie zullen in het MER twee varianten worden onderzocht. De varianten verschillen van elkaar in diverse aspecten zoals (bijvoorbeeld) ashoogte, rotor-diameter, vermogen en aantal windturbines. Hiertoe worden in het MER twee windturbintypes geselecteerd die representatief zijn voor twee windturbineklassen.

Door de beoordeling van deze 10 opstellingen (5 locaties x 2 varianten) worden de potentiële milieueffecten van windenergie in gemeente Olst-Wijhe duidelijk.

De precieze indeling van de locaties en de varianten wordt in het MER nader gepresenteerd en wordt gebaseerd op bovengenoemde overwegingen.

4.4 Zonne-energie

In het MER wordt eerst in kaart gebracht binnen welke gebieden wel en geen zonnevelden kunnen worden gerealiseerd. Vervolgens wordt per *landschapstype* in kaart gebracht wat de kansen en mogelijkheden zijn voor zonne-energie, aan de hand van de in hoofdstuk 3 beschreven beoordelingscriteria.

Met behulp van de informatie uit het MER kunnen vervolgens in de Energievisie ruimtelijke kwaliteitseisen geformuleerd worden die aan de ontwikkeling van zonne-installaties worden gesteld. In het MER wordt voor zonne-energie gewerkt met een startkaart waarin gebieden zijn opgenomen waar de ontwikkeling van zonne-energie is uitgesloten. In de Energievisie zou het uitsluitingsgebied kunnen worden vergroot. In de Energievisie worden in ieder geval ruimtelijke kwaliteitseisen geformuleerd voor de gebieden waar de grootschalige ontwikkeling van zon wordt toegestaan.

Hoofdstuk 5 Besluitvorming en procedure

Voor een planm.e.r.-procedure geldt de uitgebreide m.e.r.-procedure. De procedurestappen van de uitgebreide m.e.r.-procedure zijn:

1. **Kennisgeving.** Het voornemen om een structuurvisie op te stellen en hier voor een m.e.r.-procedure te doorlopen wordt openbaar aangekondigd. Deze kennisgeving wordt gedaan door het bevoegd gezag;
2. **Raadpleging en advies reikwijdte en detailniveau.** Bij de uitgebreide m.e.r.-procedure raadpleegt het bevoegd gezag de adviseurs en andere betrokken bestuursorganen over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen milieueffectrapport. Het bevoegd gezag bepaalt of de Notitie Reikwijdte en Detailniveau daarnaast ook voor derden ter inzage wordt gelegd (is in dit geval gewenst). De ontvangen zienswijzen worden beantwoord waarna de definitieve NRD, inclusief Nota van beantwoording, door het college van b en w wordt vastgesteld.
3. **Opstellen milieueffectrapport (MER).** Het MER wordt opgesteld overeenkomstig de vastgestelde reikwijdte en het vastgestelde detailniveau en de inhoudsvereisten, zoals voorgeschreven in de Wet milieubeheer;
4. **Vooroverleg.** In de procedure voor de Energievisie Olst-Wijhe vindt vooroverleg plaats in de NRD-fase, in die zin dat de adviseurs en bestuursorganen in die fase worden geraadpleegd.
5. **Publicatie ontwerpvisie.** Het college van b en w legt de ontwerp-Energievisie samen met de afgeronde MER ter visie. Eenieder heeft de gelegenheid zienswijzen in te dienen. Tijdens de terinzagelegging wordt de Commissie voor de MER om advies gevraagd. Naar aanleiding van de zienswijzen of het advies kan de ontwerpvisie worden aangepast of kan het MER worden aangevuld.
6. **Vaststelling van visie.** Door publicatie van het MER bij de ontwerpvisie kunnen eventuele wijzigingen in de ontwerpvisie worden doorgevoerd. De definitieve Energievisie wordt door het college van b en w voor vaststelling aan de gemeenteraad aangeboden;
7. **Bezwaar en beroep.** De vaststelling van de Energievisie door de gemeenteraad is geen besluit waartegen beroep open staat. Belanghebbenden kunnen zienswijzen indienen en beroep aantekenen tegen besluiten die op grond van de Energievisie worden genomen, zoals een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan.





Bosch & van Rijn
experts in renewable energy

Groenmarktstraat 56
3521 AV Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

