

Bosch & van Rijn

Groenmarktstraat 56
3521 AV Utrecht
030 – 677 6466

Auteurs

Anne Schipper BSc.
Steven Velthuijsen MSc.
drs. Wouter Verweij

Opdrachtgever

Gemeente Geldermalsen
Gemeente Neerijnen



Bestemmingsplan Windpark Deil

Toelichting



© Bosch & van Rijn 2016

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.

Bestemmingsplan Windpark Deil

Toelichting

Datum
16-2-2017

Bosch & Van Rijn
Groenmarktstraat 56
3521 AV Utrecht

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

© Bosch & Van Rijn 2017

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	INLEIDING	4
1.1	<i>Aanleiding</i>	5
1.2	<i>Ligging en begrenzing plangebied</i>	5
1.3	<i>Geldende regeling</i>	6
1.4	<i>Leeswijzer</i>	6
HOOFDSTUK 2	RUIMTELIJK BELEID	8
2.1	<i>Rijksbeleid windenergie</i>	9
2.2	<i>Provinciaal beleid</i>	10
2.3	<i>Gemeentelijk beleid</i>	12
2.4	<i>Conclusie</i>	13
2.5	<i>Overig relevant beleid</i>	13
HOOFDSTUK 3	PLANBESCHRIJVING & RUIMTELIJKE AFWEGING	14
3.1	<i>Inleiding</i>	15
3.2	<i>Project en locatie</i>	15
3.3	<i>Ruimtelijke afweging</i>	17
HOOFDSTUK 4	COMBI-MER & MILIEUEFFECTEN	20
4.1	<i>Inleiding</i>	21
4.2	<i>Wettelijk kader milieuonderzoek: CombiMER</i>	21
4.3	<i>Geluid</i>	22
4.4	<i>Slagschaduw</i>	25
4.5	<i>Externe veiligheid</i>	26
4.6	<i>Landschap en cultuurhistorie</i>	30
4.7	<i>Ecologie</i>	34
4.8	<i>Bodem, archeologie en water</i>	38
HOOFDSTUK 5	JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING	44
5.1	<i>Algemeen</i>	45
5.2	<i>Methodiek</i>	45
5.3	<i>Regels</i>	45
5.4	<i>Bestemmingen</i>	46
5.5	<i>Artikelsgewijze toelichting</i>	46
HOOFDSTUK 6	UITVOERBAARHEID	52
6.1	<i>Maatschappelijke uitvoerbaarheid</i>	53
6.2	<i>Economische uitvoerbaarheid</i>	53
6.3	<i>Conclusie</i>	54
BIJLAGEN	56	
BIJLAGE 1	COMBI-MER	57
BIJLAGE 2	RADARTOETS DEFENSIE	57
BIJLAGE 3	AKOESTISCH ONDERZOEK VKA	57
BIJLAGE 4	SLAGSCHADUWONDERZOEK VKA	57
BIJLAGE 5	WATERPARAGRAAF	57
BIJLAGE 6	COMPENSATIEPLAN GNN	57
BIJLAGE 7	RISICOANALYSE VKA	57
BIJLAGE 8	AERIUS-BEREKENING	57
BIJLAGE 9	NOTA VAN INSpraak EN VOOROVERLEG	57



Hoofdstuk 1 Inleiding



1.1 Aanleiding

Initiatiefnemers Yard, Raedthuys en Burgerwindcoöperatie Geldermalsen-Neerijnen zijn voornemens om windturbinepark Deil te ontwikkelen. Deze ontwikkeling past in het beleid van gemeente Neerijnen en Geldermalsen en van provincie Gelderland. De gemeenten en provincie zien zich voor de opgave gesteld om een bijdrage te leveren aan de doelstelling die is opgenomen in het door de Sociaal-Economische Raad (SER) gefaciliteerde Nationaal Energieakkoord¹, dat mede is ondertekend door VNG en IPO. De provincie Gelderland heeft op grond van dat akkoord een opgave van 230,5 MW opgesteld vermogen aan windenergie in 2020. Mede met behulp van de ontwikkeling van windpark Deil kan aan deze gezamenlijke opgave invulling worden gegeven.

Het plangebied is gelegen binnen gemeente Neerijnen en Geldermalsen ten zuiden van de A15 ter hoogte van knooppunt Deil waar de A15 en de A2 elkaar kruisen. Parallel aan de A15 is de realisatie van elf windturbines voorzien. De elf windturbines leveren een bijdrage van circa 44 MW aan de provinciale doelstelling. De opstelling wordt onderbroken door de A2 waardoor sprake is van een westelijk deel en een oostelijk deel. Er is sprake van één samenhangende ruimtelijke ontwikkeling waarbij delen van het windpark door de afzonderlijke initiatiefnemers worden gebouwd en geëxploiteerd.

De ontwikkeling van windturbines op de locatie ten zuiden van de A15 is niet toegestaan op grond van de vigerende bestemmingsplannen. Met voorliggend bestemmingsplan wordt de ontwikkeling van de beoogde windturbines juridisch-planologisch mogelijk gemaakt.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het windturbinepark Deil ligt ten zuiden van de A15 bij knooppunt Deil. Het plangebied bestaat voornamelijk uit agrarische gronden. Het plangebied is begrensd tot het gebied waar de beoogde windturbines worden gebouwd (opstellocaties), inclusief de overdraai van de rotorbladen en de bestemmingen en aanduidingen voor bijbehorende voorzieningen zoals de kraanopstelplaatsen en de onderhoudsweg. Ook een gebied ter compensatie van het deel van het windpark binnen het Gelders Natuurnetwerk is opgenomen in het plan. Zie Figuur 1.

Het windturbinepark heeft een langgerekte vorm die de A15 volgt en wordt onderbroken door de A2. Het plangebied ligt binnen de grenzen van de gemeenten Neerijnen en Geldermalsen en wordt grotendeels begrensd door agrarische gronden.

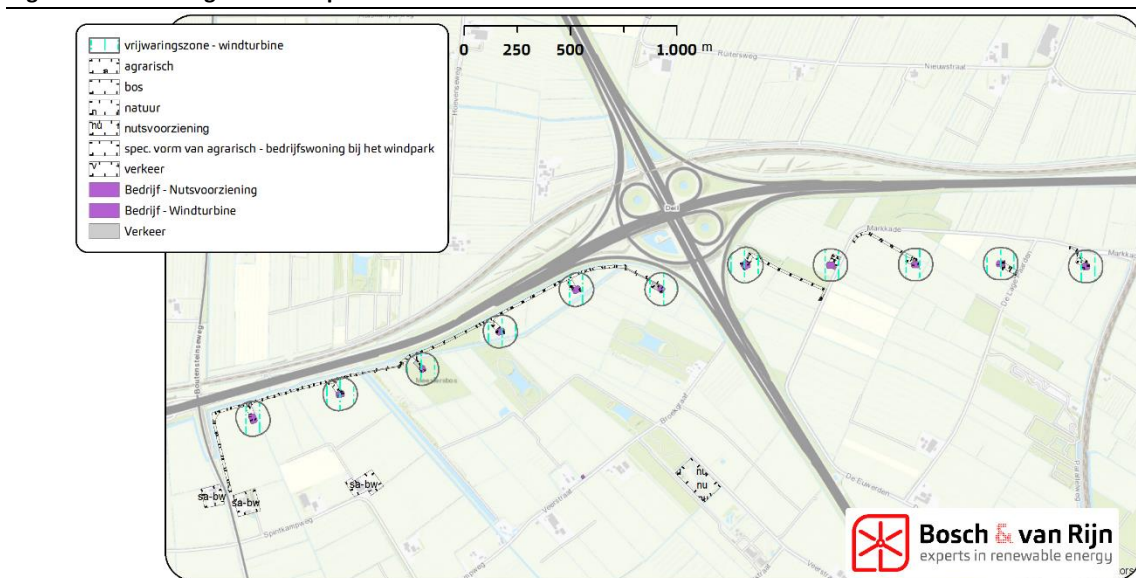
Voorliggende toelichting dient als onderbouwing van beide bestemmingsplannen. Waar de tekst enkel betrekking heeft op grondgebied van Neerijnen is dit middels gele arcering aangeduid.

Waar de tekst enkel betrekking heeft op grondgebied van Geldermalsen is dit middels blauwe arcering aangeduid.

¹ Sociaal Economische Raad, Energieakkoord voor Duurzame Groei, September 2013.

Voor beide gemeenten zijn planregels en verbeelding apart opgesteld. De bijlagen beschouwen steeds het windpark als geheel.

Figuur 1 Plangebied windpark Deil



1.3 Geldende regeling

Voorliggend bestemmingsplan vervangt ter plaatse van het plangebied de geldende juridische regelingen van de gemeenten Neerijnen en Geldermalsen. Deze geldende regelingen zijn:

Bestemmingsplan Buitengebied (2006) , 1^e herziening (2009) (relevant voor de bos/natuurpercelen) in gemeente Geldermalsen.

Bestemmingsplan Buitengebied² (2016) in gemeente Neerijnen.

Op basis van deze bestemmingsplannen is de realisatie van het windturbinepark niet mogelijk.

Het bestemmingsplan Windpark Deil vormt daarom het juridisch-planologisch kader voor de realisatie en exploitatie van windpark Deil. De netinpassing (anders dan schakel-/inkoopstations) wordt niet planologisch vastgelegd in het bestemmingsplan, maar wordt mogelijk gemaakt middels een omgevingsvergunning.

1.4 Leeswijzer

Het bestemmingsplan Windpark Deil bestaat uit deze toelichting, de regels en een verbeelding. De toelichting is als volgt opgebouwd.

² Het identificatienummer is NL.IMRO.0304.BPbgneerijnen-1603

Na de inleidende paragrafen van Hoofdstuk 1 worden in Hoofdstuk 2 de relevante beleidskaders weergegeven. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van het project en in Hoofdstuk 4 worden de effecten op de omgeving uiteengezet. De juridische opzet van het plan komt in Hoofdstuk 5 aan bod. Daarop volgend worden in Hoofdstuk Hoofdstuk 6 de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid verantwoord.



Hoofdstuk 2 Ruimtelijk beleid



De Wet ruimtelijke ordening (Wro) gaat uit van een scheiding tussen beleid en normstelling (juridische verankering). Het beleid wordt opgenomen in structuurvisies. Normstelling vindt plaats in het bestemmingsplan, inpassingsplan en/of in algemene regels die overgenomen moeten worden in bestemmingsplannen.

2.1 Rijksbeleid windenergie

Om tot een duurzame energiehuishouding te komen heeft het toenmalige ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) in het energierapport (2011)³ 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)⁴ geeft het rijk aan dat de overgang naar duurzame energie om meer ruimte vraagt. Ten behoeve van de besluitvorming over de Structuurvisie Wind op Land⁵ is tevens een planMER opgesteld. Om te waarborgen dat er in Nederland voldoende ruimte wordt gereserveerd voor windenergie, zijn in samenwerking met de provincies kansrijke gebieden aangewezen voor grootschalige windenergie. Dat zijn windparken met een totaal opgesteld vermogen van 100 MW of meer. Voor de provincie Gelderland zijn dergelijke gebieden niet aangewezen.

Figuur 2 – Gebieden voor grootschalige windenergie. Structuurvisie Wind op Land.



Om de doelstelling van 6.000 MW te halen is het echter noodzakelijk dat ook buiten deze gebieden ruimte wordt geboden voor kleinere windturbineparken. Provincies moeten daarvoor locaties aanwijzen of hebben dit reeds gedaan. In het Nationaal Energieakkoord zijn deze doelen nog eens bevestigd en vastgelegd. In de Structuurvisie Wind op Land is in maart 2014 – na overleg met de provincies – voor elke provincie een doelstelling opgenomen voor de hoeveelheid gerealiseerd vermogen in 2020.

³ Ministerie van EL&I, Energierapport 2011 (2011).

⁴ Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, 13 maart 2012.

⁵ Structuurvisie Windenergie op Land, 31-03-2014

2.2 Provinciaal beleid

Provincie Gelderland heeft een taakstelling voor windenergie die bestaat uit een totaal opgesteld vermogen van 230,5 MW in 2020. Om hier invulling aan te geven, heeft de provincie in november 2014 de Windvisie Gelderland (1^e actualisatie omgevingsvisie) opgesteld. Het betreft een gedeeltelijke actualisatie van de Omgevingsvisie, een eerste stap van de provincie om samen te werken aan opgaven die de provincie en haar partners delen.

In deze visie is aangegeven dat geschikte gebieden voor plaatsing van windturbines gebieden zijn waarin windenergie kan worden gecombineerd met andere intensieve functies, zoals infrastructuur, intensiverende glastuinbouw, agrarische productielandschappen en regionale bedrijventerreinen. Hiervoor zijn op verschillende locaties ruimtelijke reserveringen gemaakt voor windenergie. Eén van deze ruimtelijke reserveringen ligt bij knooppunt Deil. Het betreft een zogeheten vastgestelde locatie in de Windvisie. In de Windvisie Gelderland zijn volgende zaken aangegeven:

- Uitsluitingsgebieden
- Aandachtsgebieden
- Bestaande windturbines en initiatieven
- Overige gebieden, in principe kansrijk

De Omgevingsvisie geeft een aantal randvoorwaarden waar de ontwikkeling van windturbines aan moet voldoen. Ze kunnen gerealiseerd worden mits hun ontwerp als integrale ontwerpopgave wordt uitgewerkt, rekening houdend met de kenmerken van de plek.

De Windvisie geeft aan hoe de provincie de provinciale doelstelling voor windenergie, als bijdrage aan de landelijke doelstelling, gaat invullen.

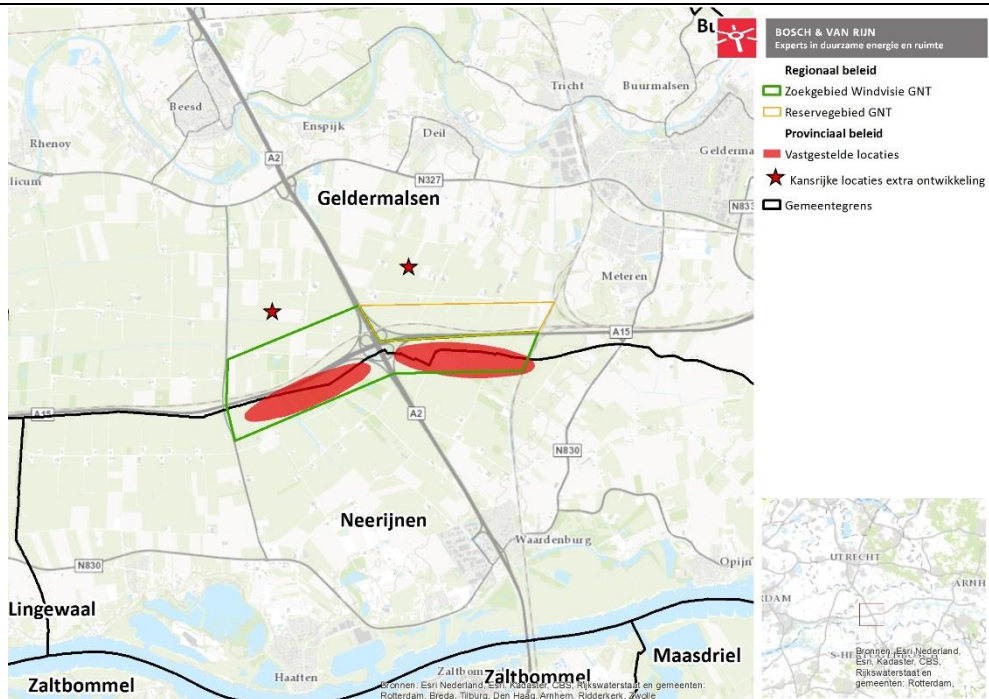
2.2.1 *PlanMER*

Ter voorbereiding van de Windvisie 2014 heeft provincie Gelderland een planMER uitgevoerd. Dit planMER vormt mede de basis voor de aanwijzing van locaties in de Windvisie (1^e actualisering provinciale Omgevingsvisie, 2014).

2.2.2 *Vastgestelde locaties en kansrijke locaties*

Samen met gemeenten is op basis van de vier genoemde punten per regio gekeken wat mogelijk nieuwe, concrete locaties kunnen zijn voor windenergie. Hiervoor zijn 'windateliers' georganiseerd die dienden als informatieavonden voor het op te stellen beleid. Vervolgens is in ambtelijke bijeenkomsten gekeken naar potentiële locaties. Gemeenten hebben aangegeven of deze locaties nader onderzocht konden worden op haalbaarheid en inpasbaarheid. De potentiële locaties zijn afgewogen in verschillende samenstellingen (alternatieven). De meest optimale combinatie (bestuurlijk en qua milieu) vormt het voorkeursalternatief en is terecht gekomen in de 'Windvisiekaart'.

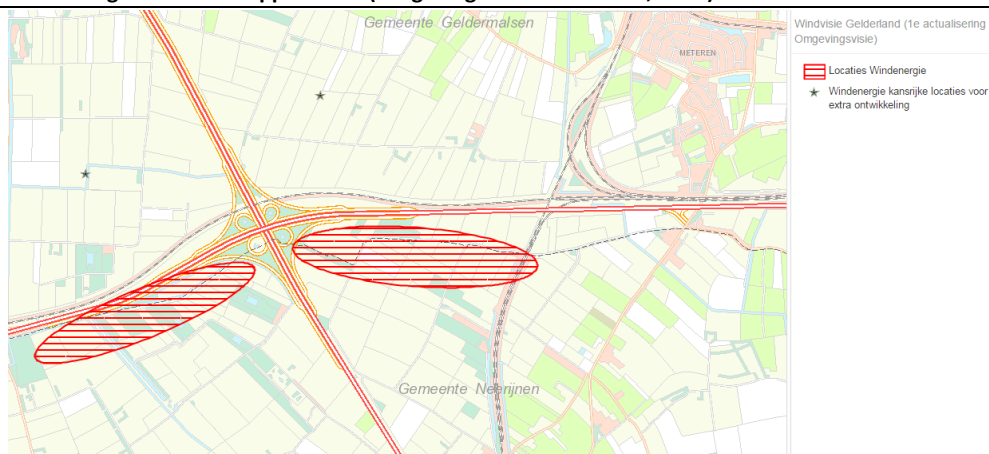
Figuur 3 Status kwadranten Deil in 1^e actualisering Omgevingsvisie Gelderland (Windvisie 2014)



De zuidelijke kwadranten van Knooppunt Deil (aangeduid met een rood vlak) zijn opgenomen in de Windvisie als ‘vastgestelde locatie’ met een potentieel opgesteld vermogen van minimaal 30 MW.

De beide noordelijke kwadranten zijn in de windvisie getypeerd als ‘kansrijke locatie’ voor windenergie, mogelijk voor de periode na 2020. Gemeente Geldermalsen heeft een zienswijze ingediend op de Windvisie waarin zij stelt dat ze de kansrijke locatie voor toekomstige ontwikkeling wil schrappen uit de Windvisie.

Figuur 4 Windenergielocatie knooppunt Deil (Omgevingsvisie Gelderland, 2015)



Provincie Gelderland bereidt momenteel een actualisatie van de Omgevingsverordening Gelderland voor. Met deze actualisatie wordt de ontwikkeling van enkele functies binnen het GNN mogelijk gemaakt, zijnde natuurbegraven, kleinschalige recreatie en windturbines, mits aan de voorwaarde wordt voldaan dat compensatie van areaalverlies plaatsvindt (200% compensatie) en per saldo aantasting van kernkwaliteiten van het betreffende deel van het GNN wordt voorkomen.

Ten tijde van het ter visie gaan van dit ontwerp bestemmingsplan is de actualisatie van de Omgevingsverordening nog niet vastgesteld. Het is echter de verwachting dat dit ten tijde van vaststelling van het definitieve bestemmingsplan Windpark Deil wel het geval is.

In verband met de voorgenomen ontwikkeling van windturbines en bijbehorende voorzieningen in GNN heeft overleg plaatsgevonden over de inrichting van nieuwe natuur ten zuiden van het plangebied, ter hoogte van het nieuw in te richten waterwingebied aangrenzend aan Het Broek. Grondeigenaar van de gronden waar compensatie plaatsvindt heeft ingestemd met het compensatieplan dat in het kader van de ontwikkeling van het windpark is opgesteld (zie Bijlage 6).

Daadwerkelijke realisatie is geborgd middels een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan.

2.3 Gemeentelijk beleid

Visie Windturbines in Geldermalsen, Neerijnen en Tiel

De gemeenten Geldermalsen, Neerijnen en Tiel hebben zich als onderdeel van regio Rivierenland ten doel gesteld om in 2020 10% van het totale energieverbruik duurzaam te willen opwekken. Windenergie heeft hierin een belangrijk aandeel. Het plaatsen van windturbines draagt ook bij aan de gemeentelijke ambitie om energieneutraal te worden.

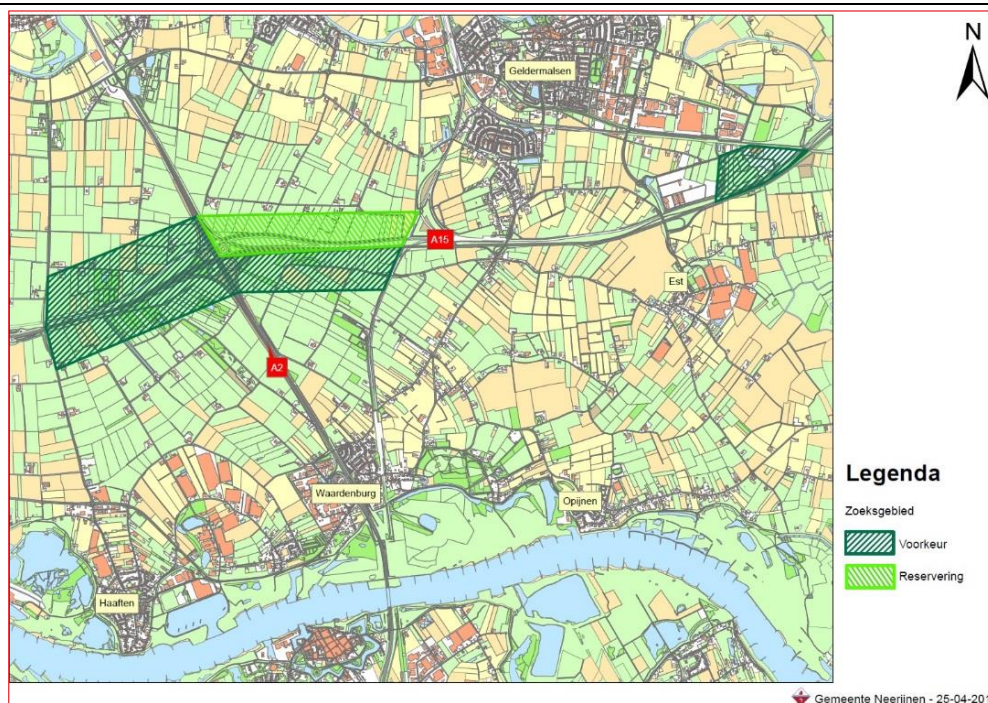
In de visie worden gebieden weergegeven waar windturbines ruimtelijk gewenst zijn. Het gebied langs de A15 en de Betuweroute betreft een strook van ca. 300 m aan de zuidzijde van de A15 en ca. 100 m aan de noordzijde van de Betuweroute. Het initiatief sluit mooi aan op het project 'De Duurzame Energiesnelweg A15 en het provinciale project De Duurzame Transport Corridor Betuwe'. De zoekzone ligt aan beide kanten van de A15. De betrokken gemeenten echter hebben in hun windvisie opgenomen dat een ontwikkeling van windturbines aan twee zijden van de A15 ongewenst is. Als aan één zijde een initiatief is, komt de overzijde pas in beeld als dit initiatief niet doorgaat. Het noordoostelijke kwadrant betreft een reserveringsgebied (zie Figuur 5), dat wil zeggen dat dit deel van het plangebied niet de voorkeur heeft.

Vanwege de ligging van de Nieuwe Hollandse Waterlinie is gekozen voor een westelijke begrenzing ter hoogte van de Boutensteinseweg. Het gebied tussen de spoorlijn Utrecht – Den Bosch en de Avri is niet meegenomen, vanwege de relatief hoge dichtheid van woningen.

De gemeenten Geldermalsen, Lingewaal en Neerijnen hebben in 2008 een landschapsontwikkelingsplan (LOP) opgesteld. Dit plan is niet leidend voor de ontwikkeling van windenergie rond knooppunt Deil. Het plan is ingehaald door de Visie windturbines in Geldermalsen, Neerijnen en Tiel.



Figuur 5 Windvisie Geldermalsen en Neerijnen (2013)



In de Visie is gesteld dat de rol van de gemeenten verder gaat dan puur procedureel. Te denken valt aan een regisserende rol rond de initiatieven, het versterken van draagvlak onder inwoners door hen in een vroegtijdig stadium bij de plannen te betrekken, het mede vormgeven aan het gemeenschapsfonds en het afgeven van een positief signaal omtrent windenergie.

2.4 Conclusie

Realisatie van windpark Deil past in het nationale beleid inzake windenergie en draagt bij aan het realiseren van de doelstelling van 6.000 MW wind op land in 2020. De locatie past ook in het provinciaal beleid vanwege de bijdrage aan het behalen van de doelstelling van 230,5 MW en voldoet voorts aan de plaatsingscriteria in de provincie in het algemeen en voor de gemeenten Geldermalsen en Neerijnen in het bijzonder. De begrenzing van het plangebied komt overeen met de in de Windvisie geschikt bevonden Locatie Windenergie.

2.5 Overig relevant beleid

Overig relevant beleid ten aanzien van (effecten van) windenergie komt ter sprake bij de behandeling van de verschillende milieueffecten (Hoofdstuk 4).

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving & ruimtelijke afweging



3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het project verder uiteengezet en ruimtelijk onderbouwd. Daarbij is gebruik gemaakt van het ruimtelijk beleid dat in Hoofdstuk 2 is beschreven en de uitkomsten van het milieuonderzoek die in Hoofdstuk 4 aan bod komen. In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens ingegaan op het project en de ruimtelijke afweging.

3.2 Project en locatie

De locatie voor Windpark Deil wordt in de provinciale Windvisie als geschikte locatie voor windenergie aangedragen. Ten behoeven van voorliggende bestemmingsplan is een gecombineerd plan- en projectMER uitgevoerd waarin onder meer een beoordeling van opstellingen binnen de vier kwadranten rond knooppunt Deil is opgenomen. Uit het MER is gebleken dat het gebied ten zuiden van de A15 het meest geschikt is voor de realisatie van een windpark. Om die reden zijn binnen de twee zuidelijke kwadranten enkele alternatieven onderzocht die variëren in windturbineklasse en aantal windturbines.

Windpark

Het bouwplan voorziet in de realisatie van een lijnopstelling van elf identieke windturbines met een ashoogte tussen de 110 en 140 meter en een rotordiameter van minimaal 120 m en maximaal 140 meter.

Tabel 1 Bandbreedte afmetingen windturbines.

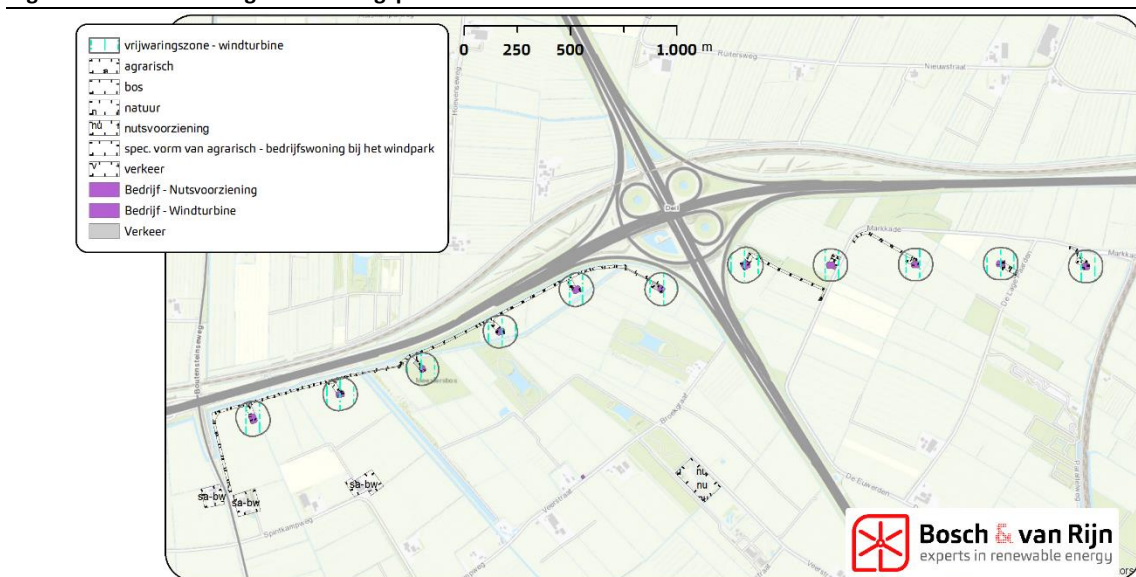
Eigenschap	minimum	maximum
Ashoogte windturbine (m)	110	140
Rotordiameter (m)	120	140

De initiatiefnemers hebben de mogelijkheid om te kiezen uit diverse turbineleveranciers met windturbines met een variërend vermogen. Verwachting is dat het daadwerkelijk te realiseren parkvermogen tussen de circa 27 en 50 MW ligt.

Het windpark bestaat na de realisatie uit maximaal 11 windturbines (voor de bestemmingsplannen van Geldermalsen en Neerijnen gezamenlijk) met hetzelfde uiterlijk (dezelfde ashoogte, gelijke vorm van de gondel en gelijke rotordiameters).

De onderlinge afstand tussen de windturbines bedraagt bij voorkeur ten minste drie tot vijf maal de rotordiameter om het zogenaamde parkeffect (minder opbrengst door 'windschaduw') en turbulentie te beperken. Het ontwerp van het windpark is hieraan getoetst op zowel economische als technische haalbaarheid en voldoet aan de eisen. Bij het ontwerp van de inrichting van het park is rekening gehouden met een aantal ruimtelijke beperkingen, onder andere als gevolg van gasleidingen, nabijgelegen woningen van derden, de loop van de A15 en A2, (geplande) spoorwegen en het Gelders Natuur Netwerk. In onderstaande afbeelding is de locatie van de windturbines in de omgeving aangegeven. Binnen elk paarse vlak kan maximaal 1 windturbine gebouwd worden.

Figuur 6 Inrichting bestemmingsplan WP Deil.



De precieze locaties van de windturbines kunnen nog enkele meters wijzigen, binnen de bestemmingsvlakken. Bij de inrichting van het windpark wordt recht gedaan aan de waarden van het gebied, denk aan ecologie en archeologie. Met gebiedsbeheerder Staatsbosbeheer heeft overleg plaatsgevonden teneinde een zorgvuldige inpassing van het windpark in het Gelders Natuurnetwerk te realiseren.

Infrastructuur

Bij de aanleg van het windpark wordt een ontsluiting aangelegd. De initiatiefnemers zorgen voor ontsluiting van de kavels door de aanleg van onderhoudswegen, die geschikt zijn voor bouw- en onderhoudsverkeer. Voor de windturbines worden permanente kraanopstelplaatsen aangelegd ten behoeve van de bouwkransen en onderhoud. Met de civiele ontsluiting van het windpark is in dit plan rekening gehouden.

Molenaarswoningen

Een drietal woningen is in het plan aangemerkt als behorende bij het windpark. Het betreffen de bestaande agrarische bedrijfswoningen aan de Marijkestraat 36, 37 en Heerkensdreef 4. Dit zijn woningen die behoren tot de sfeer van de inrichting. Ter plaatse van deze woningen hoeft niet aan de normen voor bijvoorbeeld geluid en slagschaduw getoetst te worden.

Netaansluiting

De door de windturbines geproduceerde elektriciteit wordt via een transformator, van laagspanning naar middenspanning getransformeerd. Deze transformator kan zijn geïntegreerd in de mastvoet van de windturbine, maar het komt ook voor dat deze direct naast de windturbine wordt geplaatst. Beide mogelijkheden worden in dit bestemmingsplan open gehouden. De middenspanningskabels van de windturbines worden onder of naast de aan te leggen onderhoudswegen gelegd en aangesloten op twee zogenoemde inkoopstations (ook wel: schakelstations). In een inkoopstation wordt het windpark aangesloten op het netwerk van de lokale netbeheerder. De windparkbekabeling en de kabelverbinding met het regionale elektriciteitsnetwerk zijn niet planologisch relevant en worden in het bestemmingsplan niet bestemd.

Te behouden functies

De bestaande agrarische en andere functies binnen het plangebied blijven grotendeels behouden, met dien verstande dat de wieken van de opgerichte windturbines over deze gronden zullen draaien.

Natuurcompensatie

In het plan is ruimte opgenomen voor ecologische compensatie als gevolg van de bouw van 2 windturbines en de aanleg van bijbehorende wegen en opstelplaatsen in het Gelders Natuurnetwerk. Deze compensatie heeft zijn grond in de recent geactualiseerde omgevingsvisie van de provincie Gelderland (paragraaf 4.3.1.2.4) en bestaat uit het [...] *realiseren van 200% van de oppervlakte waarvan de natuurfunctie verdwijnt (grondvlak wegen verharding)*[...].

3.3 Ruimtelijke afweging

3.3.1 *Huidige situatie*

Knooppunt Deil is een zogeheten 'klaverturbineknoppunt' ten zuidwesten van het dorp Deil. De A2 Amsterdam-Maastricht kruist hier de A15 Europoort-Lingewaard. Door het noordelijke deel van het knooppunt loopt de Betuweroute over een viaduct. Het plangebied bestaat voornamelijk uit agrarische gronden met enkele boschages. In het zuidwestkwadrant liggen gronden die deel uitmaken van het Gelders Natuur Netwerk (GNN).

3.3.2 *Autonome ontwikkelingen*

Programma Hoogfrequent Spoorvervoer

De doelstelling van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) is de capaciteit en kwaliteit van het spoor verbeteren door stapsgewijs hogere frequenties op de drukste spoortrajecten mogelijk te maken en hiermee het groeiende reizigers- en goederenvervoer te faciliteren. PHS is van groot belang voor het toekomstbestendig maken van ons spoorwegnetwerk.

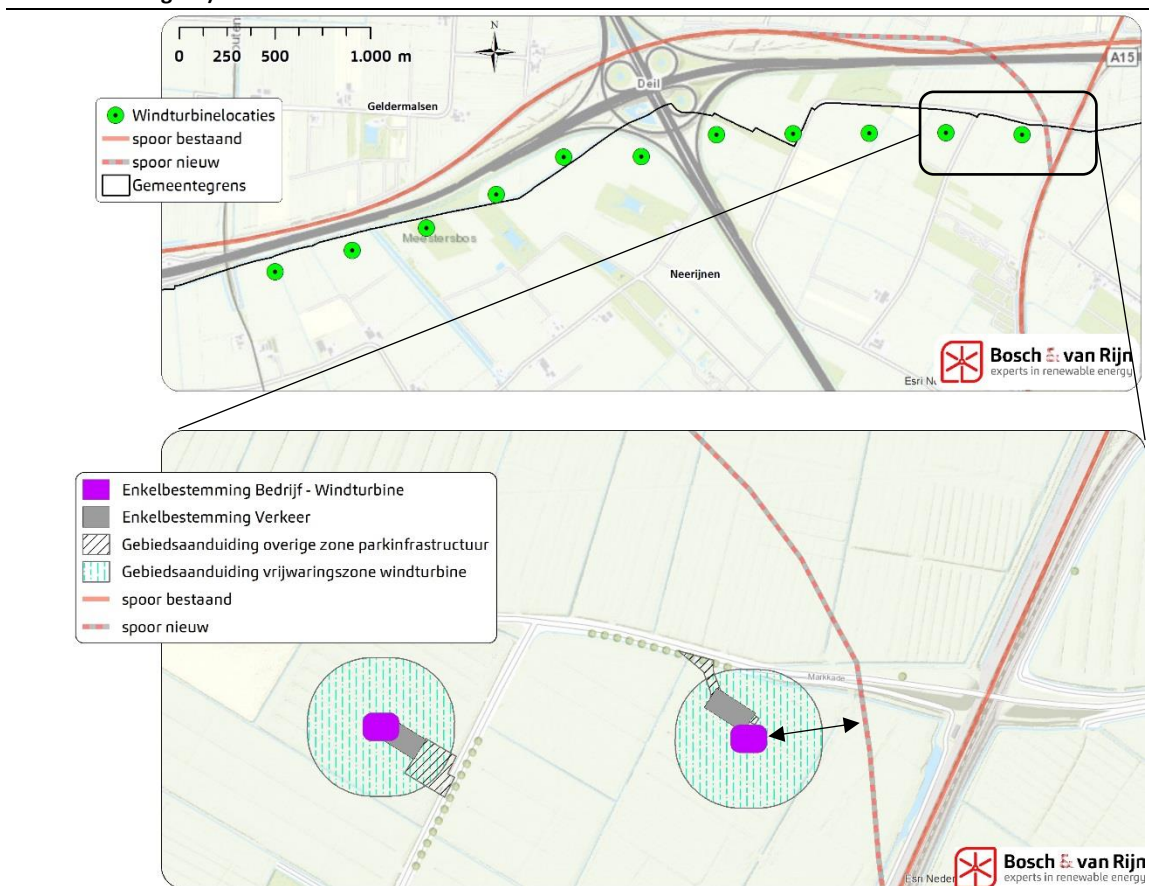
Rond knooppunt Deil vinden ook uitbreidingen van het spoor plaats op het traject tussen Utrecht en Eindhoven en de Betuweroute. Hier gaan zowel meer reizigers- als goederentreinen rijden. De dichtstbijzijnde spooraanpassing bij knooppunt Deil is de aansluiting van een nieuw viaduct (Zuidwestboog) bij Meteren, waardoor ruimte ontstaat voor een extra verbinding tussen de Betuweroute en de spoorlijn Utrecht – 's Hertogenbosch.

De plannen worden op dit moment verder uitgewerkt. De besluitvorming verloopt via de zogenaamde Tracéwetprocedure: een wettelijke procedure waarop inspraak mogelijk is. Naar verwachting gaan de uitgewerkte plannen in de zomer van 2017 ter inzage.

De voorziene uitbreiding van het spoor ligt in de noord- en zuidoostelijke kwadranten van knooppunt Deil. In de externe veiligheidsberekeningen en het bepalen van de exacte locatie is deze uitbreiding als een belemmering meegenomen, waardoor

het voorgenomen windpark en de ontwikkeling van de Zuidwestboog geen hinder van elkaar ondervinden.

Figuur 7 Het nieuwe spoorwegtracé, inclusief een detailweergave, waarop het paarse vlak de maximale schuifruimte van de windturbine weergeeft. De kleinste afstand tussen het (voorkeurs)tracé en de windturbine die in het bestemmingsplan is toegestaan bedraagt 100m (zwarte pijl in onderste figuur).



Waterwinning grondwaterbeschermingsgebied/drinkwatergebied Kolff

Het projectgebied ligt in het grondwaterbeschermingsgebied Kolff. Hier gelden regels ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op waterwinning. Het provinciale beleid voor grondwaterbeschermingsgebieden is opgenomen in paragraaf 3.3.3 van de Omgevingsverordening. Daarnaast geldt op grond van artikel 2.6.2 dat Grondwaterbeschermingsgebieden een bestemming krijgen die hetzelfde of een lager risico voor het grondwater met zich meebrengt dan de vigerende bestemming.

Waar de bestaande bestemming natuur met voorliggend bestemmingsplan wordt gewijzigd in Bedrijf – Windturbine is nagegaan of sprake is van een vergroting van het risico voor het grondwater t.o.v. de vigerende bestemming. Indien sprake is van vergroting van risico's is compensatie van ruimtelijke aard nodig. Er is compensatie toegepast waarbij is aangesloten bij de compensatie die heeft plaatsgevonden voor areaalverlies in bestaand GNN (paragraaf 4.7). Zie ook paragraaf 4.8.1.3 van deze toelichting.

Nieuwe buienradar KNMI

Het KNMI heeft begin augustus 2016 een nieuwe buienradar in gebruik genomen op de oude radartoren aan de Broekgraaf 2 te Herwijnen. Deze locatie is gekozen vanwege de centrale ligging en de aanwezigheid van de hoge toren waarop de radar te installeren is. De gegevens van de radar in Herwijnen worden gecombineerd met de gegevens van de buienradar in Den Helder en geven samen een beeld van de huidige neerslag.

De afstand van Windpark Deil tot de buienradar is meer dan 5 km. Interferentie is echter niet uit te sluiten. KNMI verwacht dat de windturbines de neerslagmetingen verstoren en dat draaiende wieken de windmetingen beïnvloeden, waardoor het resultaat van de metingen ter hoogte van het windpark en daar achter (vanuit de radartoren gezien) minder nauwkeurig wordt. Er zijn op dit moment geen planologische regels ter bescherming van ongestoorde meteorologische waarnemingen. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening dient wel rekening te worden gehouden met de activiteiten van KNMI. Er zijn echter geen mogelijkheden om de effecten van de windturbines te mitigeren. Het belang van windenergie is zodanig dat het belang van het verzamelen van meteorologische waarnemingen niet zwaarder weegt. De aanwezigheid van de buienradar staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

3.3.3 *Windpark AVRI*

In de gemeentelijke windvisie is naast het gebied bij knooppunt Deil ook het terrein van de Avri aangemerkt als een zoekgebied voor windenergie. Op het terrein van de Avri is nu een plan ontwikkeld voor de aanleg van een windpark met 3 windturbines. Hiervoor is in 2016 gestart met de bestemmingsplanprocedure. Het voorontwerpbestemmingsplan heeft met ingang van 29 april 2016 6 weken ter inzage gelegen.

Windpark Deil en windpark Avri liggen op aanzienlijke afstand van elkaar. De kortste afstand tussen windturbines in beide windparken bedraagt hemelsbreed circa 4,5km. Er is geen sprake van een samenhangend project. Wel moet windpark Avri meegenomen worden in de referentiesituatie van windpark Deil.

Voor windpark Avri is een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd, samen met onderzoeken naar ruimtelijk relevante milieueffecten. Hieruit blijkt dat de effecten van windpark Avri niet interfereren met de effecten van windpark Deil (zie voor de effecten van windpark Deil H6 en H10 van het MER). De ontwikkeling van windpark Avri beïnvloedt de ontwikkeling van windpark Deil daarom niet.

Hoofdstuk 4 CombiMER & milieueffecten



4.1 Inleiding

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie moet de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan worden aangetoond en moet in het plan worden onderbouwd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de diverse thematische onderzoeken die voor dit bestemmingsplan of vergunningen zijn uitgevoerd, dan wel eerder ten behoeve van het milieueffectrapport (MER). In elke paragraaf komt een sectoraal aspect aan de orde; er wordt achtereenvolgens een samenvatting van het toetsingskader gegeven, gevolgd door een korte beschrijving van de beoogde ontwikkeling) in relatie tot het betreffende milieuaspect. Vervolgens is per aspect een conclusie opgenomen over de aanvaardbaarheid van het plan, gelet op de uitkomsten van het onderzoek.

Voor de sectorale aspecten die tevens zijn onderzocht in de bijbehorende milieueffectrapportage (MER) geldt dat de resultaten en conclusies zijn gebaseerd op de informatie uit het MER. Voor een uitgebreide beschrijving van de (technische) onderzoeken wordt verwezen naar het MER Windpark Deil.

4.2 Wettelijk kader milieuonderzoek: CombiMER

De Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage 1994 maken onderscheid in:

- Een m.e.r.-plicht voor plannen (plan-m.e.r.);
- Een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor projecten (project-m.e.r.).

Het doel van de milieueffectrapporten (planMER en projectMER) is ervoor zorgen dat milieuaspecten volwaardig worden meegenomen in de besluitvorming. Een milieueffectrapport staat niet op zichzelf, maar is een hulpmiddel bij de besluitvorming van de overheid over een plan of project.

MER	milieueffectrapport: het daadwerkelijke document
m.e.r.	milieueffectrapportage: betreft de gehele procedure

Het oprichten van een windpark van meer dan 10 windturbines, of met een vermogen van 15 MW of meer is genoemd in onderdeel bijlage 1, onderdeel D van het Besluit m.e.r. Op de activiteiten in deze zogeheten D-lijst is geen directe project-m.e.r.-plicht van toepassing maar geldt de m.e.r.-beoordelingsplicht. Initiatiefnemers hebben ervoor gekozen om niet eerst een m.e.r.-beoordelingsprocedure te doorlopen maar direct vrijwillig een projectMER op te stellen, vanwege de toegevoegde waarde aan het proces om, vanuit milieuoogpunt, te komen tot een optimale invulling van de locatie.

Deze keuze is mede ingegeven door het feit dat op het project reeds een plan-m.e.r.-plicht van toepassing is. De reden daarvoor is dat het bestemmingsplan een kader schept voor een m.e.r.-beoordelingsplichtige besluit, te weten de omgevingsvergunning voor het beoogde windpark Deil.

Combinatieprocedure projectMER en planMER

Wanneer zowel een projectMER wordt gemaakt en een planMER moet worden opgesteld, schrijft artikel 14.4b van de Wet milieubeheer voor dat de m.e.r.-procedures en de procedure voor het bestemmingsplan gecombineerd en gelijktijdig worden doorlopen en dat één gecombineerd MER wordt gemaakt. Korthedshalve wordt daarom gesproken over de 'combinatieprocedure' en enkel nog over 'het MER'.

4.3 Geluid

4.3.1 Toetsingskader

Het toetsingskader voor geluid van windturbines is opgenomen in het Activiteitenbesluit onder paragraaf 3.2.3 'In werking hebben van een windturbine'. Op grond van artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit geldt voor een windturbinepark de L_{den} dosismaat met 47 dB L_{den} als norm voor de etmaalperiode (jaargemiddeld) en 41 dB L_{night} als norm voor de nachtperiode (jaargemiddeld). Aan deze norm moet worden voldaan op de gevel van een gevoelig gebouw of op de grens van een gevoelig terrein. Een gevoelig gebouw betreft een geluidsgevoelig gebouw conform artikel 1 van de Wet geluidhinder (Wgh).

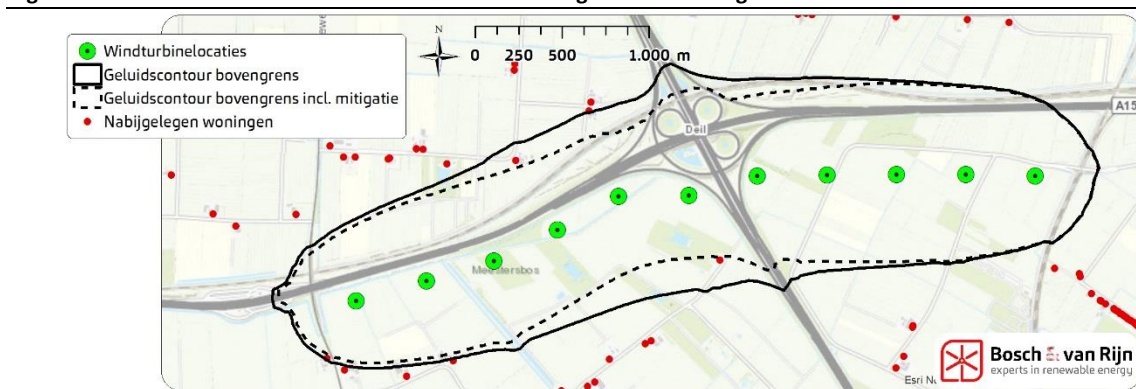
4.3.2 Onderzoek

In het geluidsonderzoek is de opstelling van 11 windturbines onderzocht aan de hand van een referentiewindturbintype dat maatgevend is voor de maximale geluidbelasting van windturbintypen die passen binnen de bandbreedte voor ashoogte en rotordiameter die is opgenomen in het bestemmingsplan (bovengrens). De bronsterkte van een windturbine is niet 1-op-1 afhankelijk van de afmetingen.. In deze berekening is het windaanbod op 140 meter aangehouden, om het maximale bereik aan milieueffecten te kunnen beschouwen.

Ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag is tevens inzicht gegeven in de geluidbelasting die kan optreden aan de onderzijde van de range aan geluidniveaus die als gevolg van windturbintypen binnen de bandbreedte kan optreden (ondergrens). Voor meer informatie zie het akoestisch onderzoek dat is bijgevoegd als Bijlage 3 en dat deel uitmaakt van de omgevingsvergunning(aanvraag).

Onderstaand figuur geeft de 47 dB L_{DEN} -contouren weer met en zonder mitigerende maatregelen.

Figuur 8 47 dB Lden-contouren met en zonder mitigerende maatregelen



De hinder als gevolg van windturbines is gering, omdat in de directe nabijheid van het geplande windpark relatief weinig woningen van derden staan. Uit de berekening blijkt dat bij 4 woningen niet wordt voldaan aan de geldende normen van 47 dB L_{DEN} en 41 dB L_{NIGHT} uit het Activiteitenbesluit. Na het nemen van mitigerende maatregelen kan hier wel aan voldaan worden. Door bijvoorbeeld wtb 6 in -5 dB reduction mode te laten opereren, kan alsnog bij alle woningen aan de geluidsnorm worden voldaan. Het is niet nodig om de eventuele toepassing van mitigerende maatregelen te verankeren in het bestemmingsplan of in een maatwerkvoorschrift dat tegelijkertijd met het bestemmingsplan wordt aangekondigd. Op grond van het Activiteitenbesluit moet ter plaatse van gevoelige bestemmingen te allen tijde aan de grenswaarden voor geluid worden voldaan.

Een drietal woningen is in het plan aangemerkt als behorende bij het windpark. Het betreffen de bestaande agrarische bedrijfswoningen aan de Marijkestraat 36,37 en Heerkensdreef 4. Dit zijn woningen die behoren tot de sfeer van de inrichting. Ter plaatse van deze woningen wordt niet aan de normen voor bijvoorbeeld geluid en slagschaduw getoetst.

4.3.3 *Cumulatie*

In het kader van het MER is ook stilgestaan bij cumulatie van geluid van windturbines met andere bronnen (met name weg- en spoorwegverkeersgeluid). Uit de berekening blijkt een toename van het totale geluidsniveau bij omliggende woningen van ca. 1-3 dB als gevolg van het windpark. Er heerst op de locatie een hoog achtergrondgeluidniveau, waaraan de windturbines in beperkte mate toevoegen.

4.3.4 *Laagfrequent geluid*

Een gedeelte van het geluid dat windturbines produceren heeft een frequentie van minder dan 125 Hz en wordt daarom geclassificeerd als laagfrequent geluid. Uit zienswijzen op eerdere windprojecten is gebleken dat de vrees bestaat dat laagfrequent geluid mensen ziek maakt en dat de Nederlandse geluidsnorm onvoldoende bescherming biedt, omdat bij de vaststelling van de voor windturbinegeluid geldende norm van 47 dB op basis van L_{den} met deze informatie geen rekening zou zijn gehouden.

Om deze reden heeft de Staatssecretaris van I&M een brief aan de Tweede Kamer gestuurd⁶ met twee onderzoeken van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en een literatuurstudie naar laagfrequent geluid door Bureau

⁶ kenmerk brief: IENM/BSK-2014/44564.

LBP/Sight. Op grond van inzichten uit deze onderzoeken concludeert de Staatssecretaris dat de huidige norm voor geluidhinder van windturbines (47 dB- L_{den} en 41 dB- L_{night}) en het bijbehorende reken- en meetvoorschrift voldoen en geen wijzigingen behoeven.

Laagfrequent geluid draagt inderdaad voor een klein deel bij in de hinderervaring van windturbinegeluid. Echter, deze hinder is op een verantwoorde manier voldoende beperkt door de huidige norm. De Staatssecretaris erkent dat gemiddeld 9 procent van de bewoners van woningen die op de normgrens belast zijn met windturbinegeluid ernstig zal zijn gehinderd. Dat is ook in lijn met de toelichting in 2009 van de toenmalige minister van VROM op de ontwerp-norm voor windturbinegeluid. Zoals in de alinea hierboven is betoogd, is dat een beleidskeuze geweest waarbij de verschillende belangen zijn afgewogen.

De 47 dB L_{den} -norm is gebaseerd op de mate van hinderlijkheid die wordt ervaren. Hierbij is gebruik gemaakt van empirisch onderzoek, waarbij ook rekening is gehouden met laagfrequent geluid (met een frequentie van 125 Hz of minder), wat een onderdeel van het geluidsspectrum van windturbinegeluid is. In het kader van het MER wordt laagfrequent geluid niet apart beschouwd, omdat het een integraal onderdeel uitmaakt van de beoordeling van de L_{den} -normering. Dit wordt ook onderschreven in het 'Kennisbericht geluid van windturbines', een publicatie van RIVM in opdracht van de ministers van EZ en I&M.⁷

4.3.5

Gezondheid

Citaat uit: Kennisbericht geluid van windturbines⁷.

De gezondheid van de bevolking wordt beschermd door wet- en regelgeving, maar wordt daarbij afgewogen tegen andere belangen. Onder die wet- en regelgeving vallen milieunormen voor o.a. geluid. Bij het vaststellen van de geluidnorm voor windturbines is rekening gehouden met de hinder en slaapverstoring ten gevolge van geluid.

Het doel van de regelgeving voor geluid, waaronder windturbinegeluid, is om te zorgen dat omwonenden niet te veel worden belast. Dit doel probeert de overheid te bereiken door de blootstelling te beperken tot een niveau dat maatschappelijk aanvaardbaar wordt geacht. Daarbij zijn verschillende belangen (zoals bescherming omwonenden en ruimte voor windenergie) tegen elkaar afgewogen. Ook was er bij de rijksoverheid de wens aan te sluiten bij de Europese geluidmaten L_{night} en L_{den} (die in Nederland ook bij weg-, rail- en vliegverkeer worden gebruikt).

Naar de effecten van geluid is veel epidemiologisch onderzoek gedaan. Bij groepen mensen wordt dan met behulp van vragenlijsten onderzocht of de blootstelling aan geluid tot gezondheidseffecten leidt. Dit is gedaan voor onder andere wegverkeer, vliegverkeer, industrielaawaai en vooral de laatste jaren ook voor windturbinegeluid. Hinder en slaapverstoring zijn bekende effecten van geluid. Of en wanneer het geluid van windturbines tot slaapverstoring leidt, wordt uit de studies niet duidelijk, maar kan op grond van de maximaal mogelijke geluidniveaus niet worden uitgesloten. De relatie tussen windturbinegeluid en hinder is eenduidiger; geluid van windturbines wordt eerder als hinderlijk ervaren dan geluid van verkeer of industrie.

Op grond van de beschikbare studies is een verband afgeleid tussen de hoeveelheid windturbinegeluid en ernstige hinder. Andere gezondheidseffecten, waarvan windturbinegeluid de oorzaak zou zijn (zoals vermoeidheid, hoge bloeddruk, windturbinesyndroom), zijn uit epidemiologische studies niet naar voren gekomen. Wel zijn er zowel in Nederland als daarbuiten mensen die hun gezondheidsklachten toeschrijven aan windturbines in hun omgeving.

⁷ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/07/22/resultaat-pilot-kennisplatform-windenergie>

4.3.6 Conclusie

Aan de normen van het Activiteitenbesluit kan in beginsel worden voldaan. De geluidhinder is dan ook aanvaardbaar. Wel is bij twee woningen van derden mogelijk een maatregel nodig om aan de norm uit het Activiteitenbesluit te voldoen. Het akoestisch onderzoek gaat uit van een type referentiewindturbine. Mogelijk is deze maatregel niet nodig bij het windturbintype dat uiteindelijk wordt geplaatst. Zie ook Bijlage 3.

4.4 Slagschaduw

4.4.1 Toetsingskader

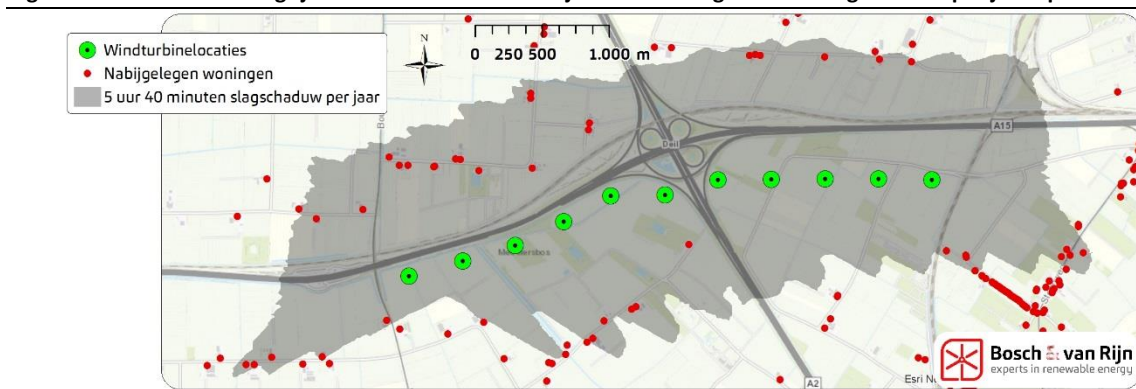
Schaduweffecten van draaiende windturbines (slagschaduw) kunnen hinder veroorzaken. Het contrast en de tijdsduur van de blootstelling zijn van invloed op de mate van hinder die kan worden ondervonden.

Bij de normstelling ten aanzien van schaduwwerking is aangesloten bij de Activiteitenregeling milieubeheer. Hierin is opgenomen dat een windturbine moet zijn voorzien van een automatische stilstandvoorziening indien de schaduw meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag valt op een gevoelig object en indien de afstand tussen de windturbine en de woning of andere slagschaduw gevoelige objecten minder dan twaalf maal de rotordiameter bedraagt.

4.4.2 Onderzoek

In het slagschaduwonderzoek is de opstelling van 11 windturbines onderzocht met een ashoogte van 140 m en een rotordiameter van 142 meter. Dit onderzoek is representatief voor de windturbintypes (maatvoering) die het bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt (er treedt zelfs een kleine overschatting van de effecten op door de iets grotere onderzochte rotordiameter). Onderstaand figuur geeft de 5:40u-slagschaduwcontour weer.

Figuur 9 Binnen het grijze vlak treedt meer dan vijf uur en veertig minuten slagschaduw per jaar op.



De hinder als gevolg van windturbines is gering, omdat in de directe nabijheid van het geplande windpark relatief weinig woningen van derden staan. Uit de berekening blijkt wel dat bij diverse woningen niet wordt voldaan aan de geldende norm van 5:40 uur uit het Activiteitenbesluit. Om aan de wettelijke norm voor slagschaduw te voldoen zal een stilstandvoorziening in de windturbines moeten worden aangebracht. Deze voorziening schakelt de windturbine uit wanneer deze normoverschrijdende slagschaduw veroorzaakt, afhankelijk van tijd, datum, windrichting

en bewolking. Het gaat om een totale stilstand van circa 129 uur per jaar. Zie Bijlage 4.

4.4.3 *Conclusie*

Aan de normen van slagschaduw kan worden voldaan door een stilstandregeling toe te passen. Deze stilstandregeling vloeit rechtstreeks voort uit de norm uit de Activiteitenregeling milieubeheer. Een nadere regeling in het bestemmingsplan is daarom niet nodig. De slagschaduw is hiermee dan ook aanvaardbaar. Voor het windpark wordt een melding in het kader van het Activiteitenbesluit gedaan. Hierin wordt de stilstandregeling opgenomen.

4.5 **Externe veiligheid**

4.5.1 *Toetsingskader*

Activiteitenbesluit - De normen omtrent windturbines en bebouwing worden gegeven in het Activiteitenbesluit. De norm is als volgt:

- Het plaatsgebonden risico (PR) voor een buiten de inrichting gelegen kwetsbaar object, veroorzaakt door een windturbine of een combinatie van windturbines, is niet hoger dan 10^{-6} per jaar.
- Het plaatsgebonden risico (PR) voor een buiten de inrichting gelegen beperkt kwetsbaar object, veroorzaakt door een windturbine of een combinatie van windturbines, is niet hoger dan 10^{-5} per jaar.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) - In mei 2004 is het “*Besluit externe veiligheid inrichtingen*” (Bevi) in werking getreden. Hiermee zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Windturbines vallen niet onder de categorieën van inrichtingen waarop het Bevi zich richt. Windturbines kunnen wel resulteren in een risicoverhoging van een nabijgelegen Bevi-inrichtingen.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) - Windturbines kunnen een risico vormen op buisleidingen. Indien windturbines nabij een buisleiding geplaatst worden moet getoetst worden aan het “*Besluit externe veiligheid buisleidingen*” (Bevb). Hierin zijn risiconormen opgenomen voor vervoer van gevaarlijke stoffen in buisleidingen. Indien sprake is van een reserveringsstrook voor buisleidingen van nationaal belang, dient het gestelde in titel 2.9 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in acht worden genomen.

Handboek Risicozonering Windturbines - Het “Handboek Risicozonering Windturbines⁸” geeft richtlijnen om de risico’s rond windturbines te toetsen. Uit het handboek blijkt dat windturbines geen substantiële bijdrage mogen leveren aan een hoger risico van een inrichting (bijv. BEVI en Bevb). Dat komt er op neer dat de windturbines geen onacceptabel effect hebben op de voor de inrichting geldende Groepsrisico, Persoonsgebonden Risico en afstanden tot (beperkt) kwetsbare objecten. Om dit te toetsen wordt in eerste instantie gekeken of de windturbines een toename van de catastrofale faalfrequentie van risicovolle installaties behorende tot de inrichting tot gevolg hebben. Indien deze toename een bepaalde richtwaarde

⁸ Handboek Risicozonering Windturbines versie 3.1, sep 2014

niet overschrijdt, dan is plaatsing van de windturbine uit oogpunt van risicobeoordeling toegestaan. Als uitgangspunt voor deze richtwaarde wordt volgens het Handboek Risicozonering Windturbines een toename van 10% gehanteerd. Indien de toename deze richtwaarde overschrijdt, is plaatsing niet direct uitgesloten, maar wordt door een uitgebreidere analyse bepaald of er na plaatsing nog steeds voldaan wordt aan de normen uit het Bevi en Bevb.

Ten aanzien van gasleidingen en hoogspanningslijnen hanteren respectievelijk de Gasunie en TenneT een afstand van 'werpafstand bij nominaal toerental' waarbuiten geen negatieve invloed van een windturbine te verwachten is (Handboek Risicozonering Windturbines, 2014). Daarbinnen zijn in overleg met Gasunie en TenneT en afhankelijk van een locatiespecifieke risicoanalyse in sommige gevallen kleinere afstanden mogelijk.

Infrastructuur - In aanvulling op het externe veiligheidsbeleid dat algemeen van toepassing is, hanteren Rijkswaterstaat en ProRail eigen risicocriteria voor windturbines welke zijn opgenomen in de documenten "*Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over Rijkswaterstaatwerken*" en "*Windturbines langs auto-, spoor-, en vaarwegen – Beoordeling van veiligheidsrisico's*".

Wanneer voldaan wordt aan de beleidsregels voor windturbines op, in of over Rijkswaterstaatwegen zijn er geen ontoelaatbare veiligheidsrisico's op passanten en het vervoer van gevaarlijke stoffen.

4.5.2 *Onderzoek*

Om te toetsen aan het wettelijke kader is ten behoeve van het bestemmingsplan een veiligheidsanalyse uitgevoerd. Dit onderzoek is te vinden in de bijlagen bij het MER. Voor de locatie zijn met betrekking tot de externe werking van windturbines de volgende onderwerpen van belang:

- Gebouwen
- Risicovolle installaties
- Buisleidingen
- (Rijks)wegen
- Spoorwegen
- Verkeersveiligheid

De aspecten hoogspanningsinfrastructuur, vaarwegen en waterkeringen zijn niet relevant gebleken, omdat deze zich niet binnen de invloedssfeer van de windturbines bevinden.

Gebouwen

Er bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de maximale contouren met een plaatsgebonden risico van 10^{-5} en 10^{-6} per jaar van alle alternatieven. Hiermee wordt voldaan aan de veiligheidseisen uit het Activiteitenbesluit.

Risicovolle installaties

Indien de windturbines niet substantieel bijdragen aan een verhoging van de risico's van de inrichting hebben de windturbines geen invloed op de bestaande risicosituatie. Om dit te toetsen is in eerste instantie gekeken naar de toename van de catastrofale faalfrequentie van risicovolle installaties behorende tot een inrichting. Indien deze toename een bepaalde richtwaarde niet overschrijdt is plaatsing van de

windturbine, uit het oogpunt van de risicobeoordeling, toelaatbaar. Op grond van het Handboek Risicozonering Windturbines⁹ wordt een richtwaarde of toetsingswaarde gehanteerd van 10%.

Doordat alle risicovolle installaties zich buiten de invloedssfeer van de windturbine bevinden leidt de plaatsing van de windturbines niet tot een toename van de initiële faalkans van bestaande risicovolle installaties.

Buisleidingen

Voor de beoogde opstelling met windturbines binnen de daarvoor opgenomen bestemming kan, na de verschuiving van windturbine 3 die volgt uit het MER, juist aan de voorwaarden van Gasunie worden voldaan. Om die reden is er geen sprake van een significant additioneel risico van de windturbines. Omdat het bestemmingsplan schuifruimte biedt voor de positie van windturbines is in de regels van het bestemmingsplan door middel van een gebruiksregel zeker gesteld dat een windturbine aan de adviesafstand van Gasunie moet voldoen, tenzij Gasunie expliciet akkoord gaat met een kleinere afstand. Voor deze gebruiksregel is tevens een afwijkingsbevoegdheid opgenomen met een bijbehorende omgevingsvergunningplicht. De vergunning wordt enkel verleend indien met instemming van leidingbeheerder Gasunie is aangetoond dat de het gebruik van de windturbines niet leidt tot onaanvaardbare externe veiligheidsrisico's.

Figuur 10 Afstand ashoogte + afstand zwaartepunt wijk en buisleidingen



Het plangebied wordt tevens doorkruist door een brandstofleiding. Deze leiding ligt nabij windturbine 1 en 2.

⁹ Handboek Risicozonering Windturbines, geactualiseerde versie 3.1, september 2014.

Figuur 11 Ligging brandstofleiding t.o.v. de windturbines.



Voor de reserveringstrook uit de Structuurvisie buisleidingen geldt dat deze aangewezen zijn voor de aanleg van toekomstige buisleidingen voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen deze buisleidingstrook zijn conform het Barro geen objecten zoals windturbines toegestaan. Het Barro doet verder geen uitspraak over het berekenen van risico's voor buisleidingstroken waarin meerdere leidingen aanwezig zijn. Voor het rekenen aan buisleidingen wordt derhalve de Handleiding risicoberekening Bevb voor afzonderlijke leidingen toegepast. In het geval van windpark Deil geldt dat de windturbines buiten de gereserveerde leidingstrook worden geplaatst en derhalve de reserveringstrook niet relevant is voor de windturbines. Voor toekomstige leidingen in de leidingstrook schrijft het Bevb voor dat elke afzonderlijke leiding die aangelegd wordt in de leidingstrook moet voldoen aan de normen van het Bevb. Dit houdt onder andere in dat elke leiding die nieuw aangelegd wordt een maximale 10^{-6} /jaar contour heeft die niet groter is dan 5 meter uit het hart van de leiding. De invloed van de windturbine moet daarin reeds meegenomen zijn. Dit kan er toe leiden dat de leidingexploitant of leidingeigenaar extra maatregelen moet treffen om aan deze norm te voldoen.

(Rijks)wegen

De windturbines staan op voldoende afstand tot Rijkswegen om geen onacceptabele risico's te veroorzaken. Het functioneren van de sloot van Rijkswaterstaat en het onderhoud ervan zullen niet worden gehinderd. Tevens wordt voldaan aan de afstanden uit de Beleidsregel windturbines RWS.

Spoorwegen

De windturbines staan op voldoende afstand tot spoorwegen om geen onacceptabele risico's te veroorzaken. Zie ook paragraaf 3.3.2 voor de afstand van de windturbines tot de geplande spoorboog aan de oostzijde van het windpark.

Verkeersveiligheid

Er wordt een verkeersveiligheidsonderzoek uitgevoerd. Aandachtspunten hierin zijn: verkeersbewegingen op en rond het knooppunt, turbulentie, slagschaduw. Ten tijde van publicatie van het ontwerpbestemmingsplan is dit onderzoek nog niet gereed. Verwachting is niet dat de resultaten van dit onderzoek resulteren in een wijziging van het plan.

4.5.3 *Conclusie*

Er treden geen onacceptabele risico's op ten aanzien van gebouwen, risicovolle installaties, (rijks)wegen, buisleidingen en spoorwegen.

Geconcludeerd wordt dat het aspect externe veiligheid de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Voor het aspect 'Externe Veiligheid' geldt dat er speling is om de windturbines met enkele meters te verschuiven, mits er wordt voldaan aan de afstandseis van Gasunie (werpafstand bij nominaal toerental). Zie ook Bijlage 7.

4.6 **Landschap en cultuurhistorie**

4.6.1 *Toetsingskader*

Er is geen relevante wet- of regelgeving over landschap. In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)¹⁰ heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) aangegeven dat de verantwoordelijkheid van beleid over landschappen niet langer een Rijksverantwoordelijkheid is, maar van de provincies. Eén van de doelstellingen van SVIR is ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten.

De provincie Gelderland heeft in 2015 in nauwe samenwerking met de gemeentes de Landschapsvisie opgesteld door bureau Veenbos en Bosch, ter voorbereiding op de planvorming. Hierin wordt de Energiecorridor aangedragen ter onderbouwing van de plaatsing van windturbines bij knooppunt Deil. In de visie is een variantenstudie opgenomen voor het koppelen van windenergie aan de bestaande corridor die wordt gevormd door de A15 en Betuwelijn. De invloed van het windpark op het landschap is in het MER, in het verlengde van de Landschapsvisie, getoetst aan de volgende criteria:

- Aansluiting bestaande structuren en patronen;
- Herkenbaarheid van de opstelling;
- Invloed op beleving horizon
- Visuele rust.

Vanuit het oogpunt van de bescherming van cultuurhistorische waarden is in de Omgevingsverordening Gelderland aangegeven dat in een ruimtelijk ontwerp aan-

¹⁰ Ministerie I&M structuurvisie Infrastructuur en Ruimte13-3-2012

dacht besteed moet worden aan de relatie tussen windturbines en de cultuurhistorische achtergrond van het landschap. Voor cultuurhistorische elementen wordt getoetst aan het kaartbeeld “Gelderse cultuurhistorie” van de provincie Gelderland.

4.6.2 *Onderzoek*

Referentiesituatie

Het plangebied ligt nabij knooppunt Deil, waar de A2 de A15 kruist. Het landschap wordt voornamelijk gevormd door agrarische gronden, met in het zuidwestelijk kwadrant een natuurgebied met eendenkooien dat gedeeltelijk behoort tot het GNN. Op +/- 4,5 km van het plangebied wordt Windpark Avri ontwikkeld.

Cultuurhistorie

Eendenkooien

Voor de meest oostelijke eendenkooi in het zuidwestelijke kwadrant moet in principe rekening gehouden worden met de bepalingen uit artikel 59 van de Flora- en Faunawet. De regels aangaande het recht van afpaling voor eendenkooien zijn opgenomen in artikel 3.30 van de Wet natuurbescherming die de Flora- en faunawet vanaf 1 januari 2017 vervangt. Momenteel bestaat er voor deze eendenkooi geen overeenkomst met een kooiker.

In het najaar van 2015 is contact geweest tussen Staatsbosbeheer en de initiatiefnemers. Er zijn afspraken gemaakt tussen beide partijen over hoe om te gaan met de meest oostelijke eendenkooi. Ten opzichte van deze eendenkooi, gelegen in de oksel van de A15/A2 mogen geen windturbines worden geplaatst binnen een afstand van 200 meter, gemeten vanuit het hart van de eendenkooi. De opstelling met 11 windturbines die in voorliggend bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt voldoet aan dit voorschrift.

Daarnaast moet rekening worden gehouden met de voorwaarden die gelden voor activiteiten die worden uitgeoefend binnen de zogenaamde afpalingskring van de eendenkooi. Initiatiefnemers zijn met beheerder Staatsbosbeheer overeengekomen dat zij van een eventuele toekomstige kooiker medewerking verlangt onder de voorwaarden dat per windturbine die is gelegen binnen de afpalingskring van de eendenkooi een bijdrage voor de instandhouding van de eendenkooi wordt gedaan. Uiterlijk voor de start van de bouw van de werkzaamheden worden de afspraken door de entiteit die het windpark gaat exploiteren, bekrachtigd. De afspraken zijn alleen aan de orde in het geval een nieuwe kooiker wordt gevonden, momenteel is er geen kooiker en Staatsbosbeheer kan zelf niet als kooiker optreden.

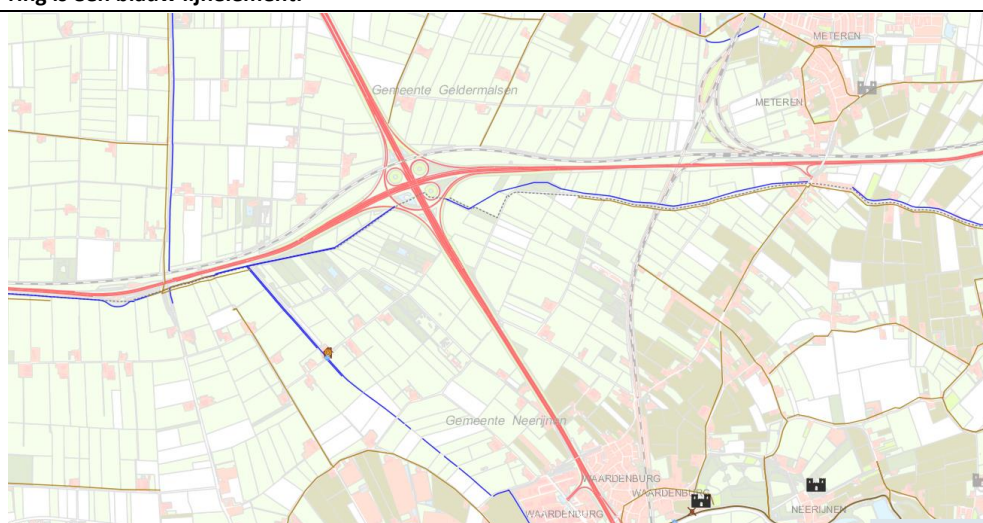
Figuur 12 Eendenkooien in directe omgeving plangebied Windpark Deil (aangeduid met rode ster)



Gelderse cultuurhistorie

Uit onderstaand kaartbeeld, “Gelderse cultuurhistorie”, valt af te lezen dat nabij het project twee cultuurhistorisch belangrijke bouwwerken aanwezig zijn. Dit zijn de Watermolen Waardenburg en een historische sluis met brug. Tevens doorsnijdt de Oude Culemborgse Vaart het plangebied. Deze wetering, gelegen in het rivierengebied, behoort als element bij de cultuurhistorische identiteitsdrager: “Strijd en leven met het water”.

Figuur 13 Gelderse cultuurhistorie. Cultuurhistorisch belangrijke bouwwerken zijn rood omcirkeld. De wetering is een blauw lijnelement.



Van fysieke aantasting van cultuurhistorisch belangrijke bouwwerken is geen sprake. De “watermolen compleet” en “sluis met brug” bevinden zich op dusdanige

afstand, dat fysieke aantasting hier niet aan de orde is. Windturbines zullen niet in de wetering geplaatst worden. Wel komt er een ontsluitingsweg over de wetering. In het bestemmingsplan “Buitengebied Neerijnen” is een molenbiotoop opgenomen voor het bouwwerk “watermolen compleet”. Binnen deze molenbiotoop zijn hoogtebeperkingen opgenomen voor toekomstige bouwwerken. Het beoogde windpark Deil wordt buiten deze molenbiotoop gerealiseerd. Van visuele aantasting van het karakteristiek van de cultuurhistorie is geen sprake.

Landschap

Aansluiting bestaande structuren en patronen

Voor het alternatief met maximaal 11 windturbines wordt gestreefd naar een koppeling van duurzame energie aan de bestaande corridor van A15 en de Betuwelijn. Dit sluit aan bij de concentratiegedachte zoals die is geformuleerd door het College van Rijksadviseurs (aansluiting bij grootschalige infrastructuur, grote wateren of grootschalige landelijke gebieden).

Herkenbaarheid van de opstelling

De opstellingsmogelijkheden zijn reeds zodanig gekozen dat sprake is van een gewenste koppeling aan bestaande infrastructuur, wat alleen met lijnopstellingen mogelijk is. De afwijking van een rechte lijn is gering, en komt voort uit belemmeringen t.a.v. ecologie, afstand tot rijkswegen en onderlinge afstand van de windturbines.

Invloed op beleving horizon

Er is sprake van invloed op de horizon. Aangenomen is dat er een relatie bestaat tussen de hoogte van de windturbines en de invloed op de beleving van de horizon waarbij de invloed op de beleving van de horizon toeneemt naarmate de afmetingen van de windturbines toenemen. Het voorkeursalternatief bestaat uit maximaal 11 windturbines uit een hoge klasse waardoor de invloed op de beleving van de horizon aanwezig is.

Visuele rust

De draaisnelheid van de wieken en de onderlinge afstand zijn aspecten waaraan visuele rust te toetsen is. Aangenomen is dat er een relatie bestaat tussen de hoogte van de windturbines en de draaisnelheid waarbij de draaisnelheid langzamer is naarmate de afmetingen van windturbines toenemen. Het voorkeursalternatief bestaat uit maximaal 11 windturbines uit een hoge klasse waardoor de visuele rust toeneemt. Er is sprake van één doorlopende lijnopstelling waardoor de windturbines een regelmatige onderlinge afstand hebben, hetgeen een positief effect heeft op de visuele rust.

Inpassing op maaiveldniveau

Door hun maat en schaal worden moderne windturbines niet in een landschap opgenomen. Ze vormen een nieuwe laag in het bestaande landschap. De relatie tussen het windpark en het landschap ligt op een hoger schaalniveau. Het ontwerp van het windpark zorgt door haar positionering voor een accentuering van de bestaande regionale landschappelijke kenmerken.

Op lokaal niveau vormt de opstelling een interne eenheid. Door turbines van gelijke type en afmetingen te kiezen is de interne rust van de opstelling gewaarborgd.

Het windpark bevindt zich deels in een open agrarisch landschap en deels in een natuurlijk landschap met bosschages. Aan de noordzijde wordt het zicht op het windpark ontnomen door de A15 en de Betuwelijn, infrastructurele elementen die

tussen omwonenden en het windpark liggen. Aan de zuidzijde is vrij zicht op het windpark mogelijk.

Door bij het ontwerp van bijbehorende voorzieningen als de kraanplaats, onderhoudsweg, transformatorhuisjes en schakelstations rekening te houden met de bestaande inrichting van het gebied kan een verhoogde mate van inpassing in het landschap worden bereikt. Met voorliggend bestemmingsplan wordt de volgende zaken aangaande inpassing in het landschap geregeld:

- **Wegen:** In het westelijk kwadrant: de toegangsweg kent 1 inrit en loopt voor het grootste deel parallel aan de A15, zo ver mogelijk naar het noorden. In het oostelijk kwadrant is de toegangsweg per windturbine steeds zo kort mogelijk en sluit aan op bestaande infrastructuur. Voor bouw- en onderhoudswegen geldt een maximale breedte van 5 meter.
- **Bebouwing, anders dan windturbines:** het bestemmingsplan staat voor secundaire bebouwing een maximale bouwhoogte toe van 3 meter, en een maximale oppervlakte van 10 m². Per windturbine is 1 schakelkast/transformator toegestaan. Eventuele terreinafscheiding is ten hoogste 2 meter. Voor het overige geldt dat de vormgeving van de bouwwerken en de gronden nog moet plaatsvinden aan de hand van een definitief ontwerp dat wordt uitgewerkt nadat een selectie van het te bouwen windturbinetype heeft plaatsgevonden. Op dat moment wordt in overleg met het bevoegd gezag bepaald welke maatregelen kunnen worden getroffen om de landschappelijke inpassing verder te verhogen.

Visualisaties

Ter ondersteuning zijn visualisaties vanaf verschillende punten gemaakt (Bijlage F van het combiMER).

4.6.3 *Conclusie*

Voor cultuurhistorische waarden geldt dat rekening wordt gehouden met bestaande cultuurhistorische bouwwerken en karakteristieken. Er treden geen onacceptabele fysieke of visuele aantastingen op.

De parkinrichting houdt rekening met de bestaande inrichting van het gebied. Geconcludeerd wordt dat het aspect landschap en cultuurhistorie de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

4.7 **Ecologie**

4.7.1 *Toetsingskader*

Gebiedsbescherming - De Wet natuurbescherming (voorheen Natuurbeschermingswet 1998) heeft tot doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden in Nederland. De belangrijkste zijn Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten.

Middels een habitattoets dient onderzocht te worden of een activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, negatieve effecten kan hebben voor een beschermd gebied, en zo ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. Indien in de oriëntatiefase (voortoets) wordt vastgesteld dat significant negatieve effecten niet zijn uit te sluiten, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. In een passende beoordeling moeten de effecten van de voorgenomen activiteit worden onderzocht, moet worden ingegaan op cumulatieve effecten als gevolg van (autonome) ontwikkelingen en bestaande activiteiten in de omgeving en moet worden ingegaan op mogelijkheden om de effecten te mitigeren.

Soortenbescherming - Het doel van de Wet natuurbescherming (voorheen Flora- en faunawet) is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Wet natuurbescherming kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen. De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn.

Artikel 3.3 en 3.8 bepaalt dat ontheffing van deze verbodsbepalingen kan worden verleend. Daarvoor moet worden aangetoond dat met de voorgenomen activiteit een wettelijk belang is gemoeid. Ook moet worden aangetoond dat de activiteit, al dan niet na de treffen van mitigerende maatregelen, leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort.

Bij de beoordeling van effecten op beschermde soorten wordt gekeken naar effecten in de aanlegfase en in de gebruiksfase. Voor windturbines geldt dat met het oog op de gebruiksfase aandacht is aanvaringsslachtoffers onder vogels en vleermuizen. Bij de inschatting van het ontstaan van aanvaringsslachtoffers onder vogels wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de verschillende soorten vliegbewegingen in de omgeving van het windpark (slaaptrek, foerageertrek). Voor vleermuizen wordt de betekenis van het gebied voor de betreffende vleermuissoorten beoordeeld en wordt onderzocht welke vliegbewegingen voorkomen zodat eveneens een inschatting kan worden gemaakt van het aantal aanvaringsslachtoffers.

Landbouwhuisdieren

In de Wet natuurbescherming is bepaald dat de wet alleen strekt tot de bescherming van in het wild levende dieren en planten. Dat houdt in dat de Wet natuurbescherming geen kader biedt voor de bescherming van (de gezondheid van) landbouwhuisdieren. Onder landbouwhuisdieren worden diersoorten verstaan die worden gehouden in het kader van de uitoefening van een landbouwbedrijf. Te denken valt aan koeien, schapen, varkens, kippen en paarden.

Voor deze soorten geldt dat er geen beleid of normstelling bestaat op grond waarvan de gezondheid van deze dieren wordt beschermd in relatie tot ruimtelijk relevante milieuaspecten zoals luchtkwaliteit, geluidhinder of schaduwhinder. In relatie tot de gezondheid van landbouwhuisdieren is bijvoorbeeld wel regelgeving op het gebied van huisvesting of medicijngebruik. Voor zover bekend is er geen literatuur voorhanden over de effecten van windturbines op de gezondheid van landbouwhuisdieren. In het MER is vermeld dat op dit punt sprake is van een leemte in kennis. Vooral nog wordt het standpunt gehanteerd dat de aanwezigheid van windturbines

in de omgeving van buitenverblijven van landbouwhuisdieren niet tot zodanige hindereffecten leidt dat daarmee nadelige gevolgen voor de gezondheid van landbouwhuisdieren optreedt.

4.7.2 *Onderzoek*

Om de locatie te toetsen aan het wettelijk kader is een ecologisch onderzoek uitgevoerd dat is opgenomen in de bijlagen bij het MER. Ten tijde van het onderzoek werd het wettelijk toetsingskader gevormd door de Flora- en faunawet. Het onderzoek bevat daarom terminologie die aan deze wet en bijbehorende toetspraktijk is gekoppeld. De uitkomsten zijn echter getoetst aan de Wet natuurbescherming die met ingang van 1 januari 2017 het wettelijk toetsingskader vormt.

In het ecologisch onderzoek is voor het beoogde windpark ingegaan op de effecten op beschermde soorten de effecten op gebieden die met de Wet natuurbescherming zijn beschermd. Aanvullend is ingegaan op de effecten op het nabijgelegen natuurgebied dat deel uitmaakt van het Gelders Natuur Netwerk (GNN). In art. 2.7.1.5 van het ontwerp-Actualisatieplan Omgevingsverordening van de provincie Gelderland (juli 2016), wordt de ontwikkeling van windturbines in het GNN onder voorwaarden mogelijk gemaakt. In artikel 2.7.1.6 zijn regels opgenomen voor het realiseren van substantiële versterking van kernkwaliteiten van het GNN. Een korte beschrijving van de resultaten wordt hieronder uitgewerkt.

Natuurbeschermingswet

Uit de natuurtoets blijkt dat er geen effecten zijn op instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Omdat er geen effecten zijn kunnen tevens geen cumulatieve effecten optreden.

Omdat effecten niet aanwezig zijn, zijn significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Rijntakken uitgesloten. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een Passende Beoordeling.

Er is een berekening uitgevoerd ter onderbouwing van de stelling dat effecten van stikstof op het Natura-2000 gebied verwaarloosbaar zijn. Deze zogenaamde 'AE-RIUS-berekening' is opgenomen als Bijlage 8.

Flora- en faunawet

Vogels

Voor rustende en foeragerende vogels in het plangebied en directe omgeving geldt dat naar verwachting geen sprake is van maatgevende verstoring: vogels zullen (de directe omgeving van) het plangebied niet verlaten zodat in dit geval ook geen verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied optreedt.

Broedende vogels

Werkzaamheden binnen het broedseizoen kunnen leiden tot het verstoren of vernietigen van nesten van vogels Vernietiging en verstoring van in gebruik zijnde nesten van vogels is verboden en moet voorkomen worden.

De beoogde windturbines zijn gelegen in of nabij potentieel broedhabitat (bos, bomen) . Dit kan ertoe leiden dat jaarrond beschermde nestplaatsen beschadigd, vernietigd of verstoord worden. Dit betekent dat in het broedseizoen geen werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en dat voorafgaand aan het broedseizoen maat-

regelen moeten worden getroffen om het broeden van vogels te voorkomen. Daarnaast moet rekening gehouden met overige beschermde soorten. Voor de uitvoering van werkzaamheden wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld waarmee overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming wordt voorkomen.

Trekkende vogels

In de gebruiksfase van Windpark Deil kan sterfte onder vogelsoorten optreden als gevolg van aanvaring met de windturbines. Omdat op voorhand aanvaringssslachtoffers te verwachten zijn onder vogelsoorten die een binding hebben met het plangebied (bijvoorbeeld door seizoenstrek) is aanvullend onderzoek uitgevoerd. In dat onderzoek is een slachtofferberekening gemaakt en is getoetst of de gunstige staat van instandhouding van de soort in het geding is. Resultaat is dat voor 51 vogelsoorten waarvoor één of enkele slachtoffers per jaar kunnen optreden, ontheffing wordt aangevraagd. Deze ontheffing kan worden verleend omdat sprake is van een wettelijk belang.

Vleermuizen

Uit het ecologisch onderzoek blijkt dat het plangebied leefgebied vormt voor enkele vleermuissoorten zodat op voorhand niet kan worden uitgesloten dat vleermuizen in aanvaring zullen komen met de geplande windturbines. Voor het gehele windpark moet rekening worden gehouden met maximaal 14 tot 18 vleermuissslachtoffers per jaar. Uit onderzoek blijkt dat in het gebied twee soorten vleermuizen kunnen voorkomen: de ruige dwergvleermuis en de gewone dwergvleermuis. Ter plaatse van de windturbines en directe omgeving is geen sprake van een kans op de aanwezigheid van kraamverblijfplaatsen, de aanwezig bomen bieden geen geschikte habitat. Ter plaatse van de bosjes in de komgronden ten zuiden van de windturbines zijn roepende vleermuizen waargenomen, hetgeen aanleiding geeft om de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen voor dat gebied niet uit te sluiten. Het plangebied heeft een betekenis voor de ruige- en gewone dwergvleermuis.

In verband met de kans op aanvaringssslachtoffers onder de beide vleermuissoorten is een ontheffing aangevraagd. Omdat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is en sprake is een wettelijk belang kan de ontheffing worden verleend.

Planten

In het plangebied komen geen soorten van Tabel 2 en 3 voor. Verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden daarom niet overtreden.

Vissen

De werkzaamheden zullen geen wezenlijk negatief effect hebben op de lokale populaties van de bittervoorn, grote modderkruiper en de kleine modderkruiper. De versturende effecten zijn namelijk tijdelijk en daarbij komt dat het oppervlak aan leefgebied dat met de ingreep gemoeid is, zeer beperkt is ten opzichte van het aanwezige leefgebied. Voor de bouwfase geldt dat werkzaamheden zullen worden uitgevoerd met behulp van een ecologisch werkprotocol.

Amfibieën

De werkzaamheden zullen geen wezenlijk negatief effect hebben op de lokale populaties van de heikikker. De versturende effecten zijn namelijk tijdelijk en daarbij

komt dat de werkzaamheden aan de rand net buiten het leefgebied plaatsvinden en dus geen of nauwelijks sprake is van verlies van habitat.

Grondgebonden zoogdieren

Er komen geen soorten grondgebonden zoogdieren van Tabel 2 en 3 in het plangebied voor. Er is daarom geen sprake van overtredingen van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

4.7.3 *Conclusie*

Er zijn geen significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Er zijn beperkt negatieve effecten voor vleermuizen en vogels. In verband met de kans op aanvaringslachtoffers onder vogels en vleermuizen wordt ontheffing aangevraagd. Er zijn beperkt negatieve effecten op het GNN. Het ruimtebeslag ligt tussen 2.500 en 10.000 m². Om een zorgvuldige inpassing in het GNN te realiseren is een compensatieplan opgesteld in samenwerking met Staatsbosbeheer en gebiedseigenaar van het compensatiegebied Vitens (Bijlage 6). Het bestemmingsplan eist verder dat de inrichting van het compensatiegebied met het oog op natuurontwikkeling binnen 5 jaar is afgerond. Geconcludeerd wordt dat de Wet natuurbescherming de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staat.

4.8 **Bodem, archeologie en water**

4.8.1 *Toetsingskader*

4.8.1.1 *Bodem*

Bij de aanleg van de windturbines zullen bodemwerkzaamheden plaatsvinden. De windturbines zijn gefundeerd op betonnen voet en een paalfundatie. Daardoor zal een hoeveelheid grond ontgraven moeten worden. In de uitvoeringsfase zal afhankelijk van de bestemming van de uitkomende grond, een keuring moeten worden uitgevoerd. Voor de inschatting van de bodemkwaliteit op de locaties van de windturbines is bekeken of er op dit moment bedrijfsactiviteiten op de locaties plaatsvinden, waarbij potentieel een bodemverontreiniging kan ontstaan en of in het verleden activiteiten hebben plaatsgevonden, waarbij verontreiniging is ontstaan, die nog niet gesaneerd is.

4.8.1.2 *Archeologie*

Voor het aspect 'archeologie' is getoetst of op een bepaalde locatie hoogwaardige archeologische waarden te verwachten zijn. In het MER is beoordeeld of het windpark binnen of in de nabijheid een zone met een archeologische verwachtingswaarde is gelegen. Hiermee kan een inschatting worden gemaakt van de kans op

verstoring van archeologische resten tijdens de bouw van het windpark. Voor archeologie is alleen de fysieke aantasting beoordeeld. Eén windturbine beslaat een grondoppervlak van ongeveer 320 m² (cirkel met straal 10 meter).

4.8.1.3 *Water*

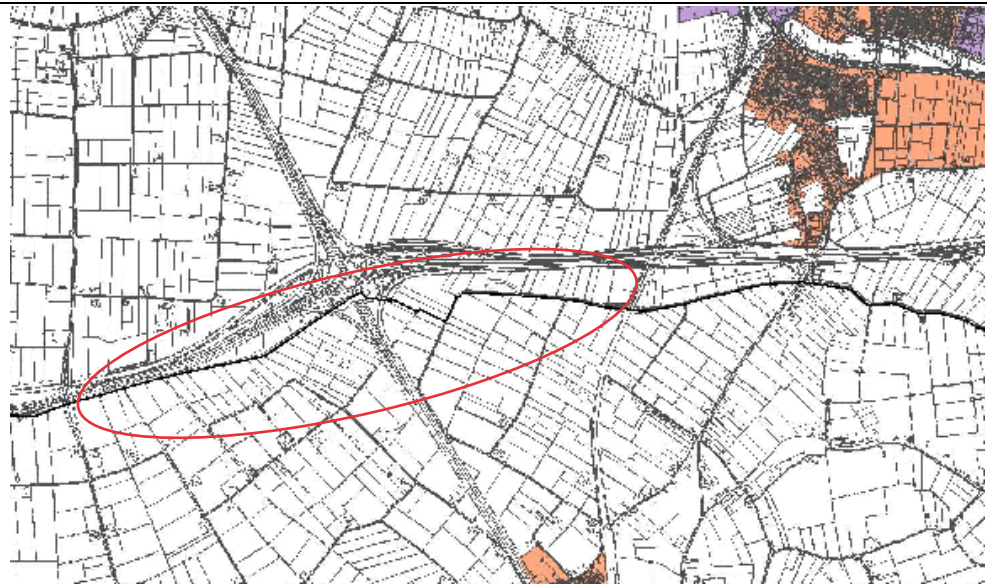
Op grond van artikel 3.1.6, eerste lid, onder b, van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) wordt inzicht gegeven in de gevolgen van de ruimtelijke ontwikkeling in het bestemmingsplan voor de waterhuishouding. Bij een toename van verhard oppervlak moeten de effecten op het watersysteem worden beoordeeld en moet worden nagegaan of de toename moet worden gecompenseerd. Het provinciale beleid voor grondwaterbeschermingsgebieden is opgenomen in paragraaf 4.4.4.1. van de Omgevingsvisie.

4.8.2 *Onderzoek*

4.8.2.1 *Bodem*

Om de bodemkwaliteit in te schatten is aansluiting gezocht bij de recent opgestelde bodemkwaliteitskaart¹¹. Deze maakt onderscheid tussen bodemkwaliteitsklassen: landbouw/natuur, wonen en industrie.

Figuur 14 Bodemkaart rond knooppunt Deil (Bodemkwaliteitskaart Regio Rivierenland, CSO, 2011).



Het plangebied bevindt zich volledig in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur. In het plangebied is geen sprake van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

¹¹ 'Bodemkwaliteitskaart Regio Rivierenland', CSO Adviesbureau, 12 september 2011.

4.8.2.2 Archeologie

De gemeenten Neerijnen en Geldermalsen hebben elk hun eigen archeologiebeleid.

Neerijnen

Onderstaande kaarten geven de archeologische waarden en trefkansen van het grondgebied van Neerijnen weer.

Figuur 15 Archeologische trefkans rond knooppunt Deil op het grondgebied van de gemeente Neerijnen (Gemeente Neerijnen, 2008)



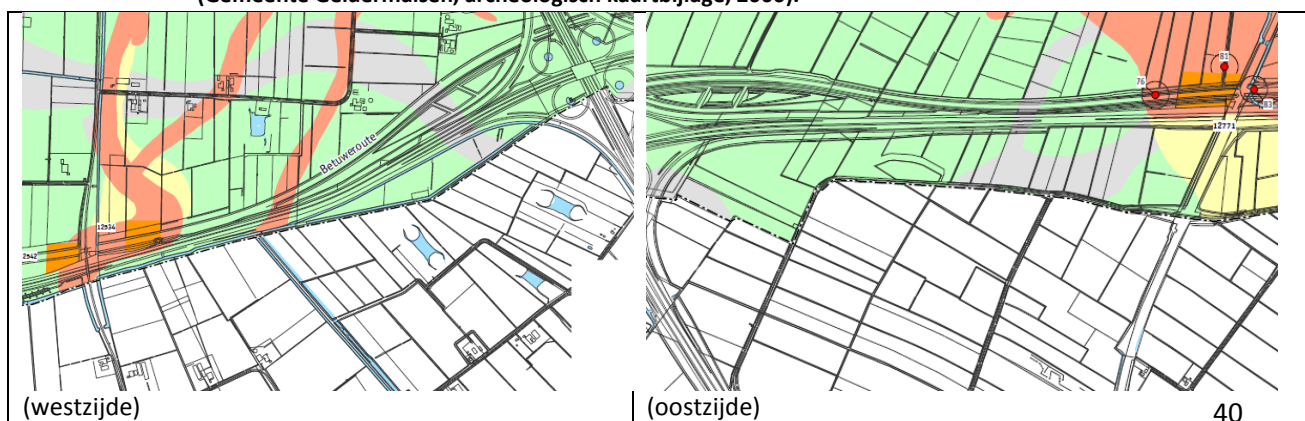
Voor enkele delen van het plangebied geldt dat sprake is van een archeologische verwachtingswaarde (aangeduid met de kleuren oranje en rood). Hier geldt namelijk een hoge verwachting of een archeologische waarde. In het westelijke deel van het plangebied loopt een aantal oranje 'aderen'.

Deze verwachting komt ook in de archeologische (dubbel)bestemmingen tot uiting (zie tabel op volgende pagina) met waarden 1, 2, 3 en 4, in volgorde van aflopend archeologisch belang, met een bijbehorend aanlegvergunningstelsel. Tabel 2 toont deze archeologische waarde voor de bestemmingsvlakken Bedrijf – Windturbine.

Geldermalsen

Onderstaande kaart geeft de archeologische waarden en trefkansen van het grondgebied van de gemeente Geldermalsen weer.

Figuur 16 Archeologische trefkans rond knooppunt Deil op het grondgebied van de gemeente Geldermalsen (Gemeente Geldermalsen, archeologisch kaartbijlage, 2006).



Voor elke beoogde windturbines is nagegaan met welke dubbelbestemming vanwege archeologische waarden rekening moet worden gehouden (Tabel 2). Daarvoor is per windturbinelocatie, met een straal van 10 m, een toets uitgevoerd op het vigerende bestemmingsplan. Daaruit is gebleken dat alleen rekening hoeft te worden gehouden met de regels die behoren bij de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3 en 4.

Tabel 2 Archeologische dubbelbestemming ter plaatse van de nieuwe bedrijfsbestemming.

Windturbine	Gemeente	Huidige dubbelbestemming
1	Neerijnen	Waarde – Archeologie 4
2	Neerijnen	Waarde – Archeologie 3
3	Neerijnen	Waarde – Archeologie 4
4	Geldermalsen	Geen verwachtingswaarde, geen dubbelbestemming.
5	Geldermalsen	Waarde – Archeologie. aanduiding archeologische waarden 4
6	Neerijnen	Waarde – Archeologie 3
7	Neerijnen	Waarde – Archeologie 3
8	Geldermalsen	Geen verwachtingswaarde, geen dubbelbestemming
9	Neerijnen	Waarde – Archeologie 4
10	Neerijnen	Waarde – Archeologie 4
11	Neerijnen	Waarde – Archeologie 4

Op basis van de geldende dubbelbestemmingen en op basis van een toetsing aan het gemeentelijk archeologisch beleid, blijkt dat voor het beoogde windpark geen aanlegvergunningplicht ontstaat vanwege archeologische waarden. Er ontstaat pas een onderzoeksplicht en vergunningplicht vanaf een oppervlakte van 5.000 m² en daarvan is voor het windpark geen sprake.

4.8.2.3 Water

Zie voor de waterparagraaf Bijlage 5.

Het plangebied van Windpark Deil ligt deels binnen het grondwaterbeschermingsgebied Kolff. Het is een kwetsbaar gebied. Onderstaand figuur toont de ligging van het beschermde gebied en de beoogde windturbines.

Figuur 17 Gebied ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning (Provincie Gelderland, Grondwaterbeschermingsgebieden, 2013)



Door de aanleg van windturbinefunderingen, kraanopstelplaatsen, toegangswegen en de beide beoogde inkoopstations neemt het verhard oppervlak toe. Door gebruik te maken van niet-uitlogende bouwmaterialen wordt uitspoelen van stoffen voorkomen. Uitspoelen van stoffen, en daarmee veranderingen van de grondwaterkwaliteit, wordt niet verwacht. Als de windturbines eenmaal in werking zijn, is er geen relatie met het grondwater. Op dit moment kan nog niet worden beoordeeld in hoeverre tijdens de bouwfase activiteiten optreden met potentiële gevolgen voor het grondwater, bijvoorbeeld als gevolg van de toepassing van bronbemaling. Uitgangspunt is dat ook tijdens de aanlegfase moet worden voldaan aan de geboden uit de Omgevingsverordening:

- Waterwingebieden krijgen in een bestemmingsplan geen bestemmingen die negatieve effecten kunnen hebben op de kwaliteit van het grondwater;
- Het is verboden in een waterwingebied een inrichting op te richten indien die inrichting behoort tot een categorie die is aangewezen in bijlage I van het Besluit omgevingsrecht;
- Het bevoegd gezag verbindt aan een omgevingsvergunning voor een inrichting in een waterwingebied in ieder geval de voorschriften die zijn aangegeven in grondwaterbescherming met het oog op de waterwinning¹²;
- Het is in een grondwaterbeschermingsgebied verboden grond- of funderingswerkzaamheden uit toe voeren of te hebben op een diepte van twee meter of meer onder het maaiveld. Het verbod geldt niet voor graafwerkzaamheden en het inbrengen van palen indien wordt voldaan aan een aantal algemene voorschriften¹³.

In Bijlage 5 is de waterparagraaf toegevoegd waarin nader wordt ingegaan op veiligheid, grondwater, waterberging en compensatie. De conclusie van de waterparagraaf luidt als volgt:

4.8.3 Conclusie

4.8.3.1 Bodem

De ontwikkeling van de windturbines in het plangebied heeft geen gevolgen voor de bodem. Bovendien is de bodem niet verontreinigd en is een windpark geen gevoelige functie (niet afhankelijk van schone grond).

4.8.3.2 Archeologie

De ontwikkeling van de windturbines in het plangebied heeft geen gevolgen voor de archeologische waarden. Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek. Het aspect archeologie staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

¹² Bijlage 4 Grondwaterbescherming met oog op de waterwinning, Bijlagen bij Regels, Ontwerp Omgevingsverordening Gelderland, 12 juli 2016

¹³ Artikel 3.3.3.7 Boorputten en grond- of funderingswerken, Omgevingsverordening Gelderland, 12 juli 2017

4.8.3.3 Water

De geplande windturbines staan niet nabij waterkeringen en buiten de beschermingszones van watergangen. Enkele windturbines draaien over beschermingszones en watergangen. Het verhard oppervlak van wegen, fundaties en kraanopstelplaatsen moet gecompenseerd worden.

Waar binnen het grondwaterbeschermingsgebied door een veranderde bestemming de waterkwaliteit negatief kan worden beïnvloed is compensatie opgenomen in de vorm van een areaal dat wordt veranderd van 'Bedrijf – Nutsvoorziening' naar 'Natuur'.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving



5.1 Algemeen

Voorliggend bestemmingsplan bestaat uit een geografische plaatsbepaling (verbeelding), regels en een toelichting. De verbeelding en de regels vormen tezamen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide onderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Het bestemmingsplan is opgesteld conform het (wettelijke) model Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) versie 2012. Hierdoor is het plan geschikt voor interactieve uitwisseling via het Informatie Model Ruimtelijke Ordening (IMRO) 2012.

De toelichting heeft in beginsel geen rechtskracht. Niettemin vormt zij een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het plan ten grondslag liggen. Daarbij is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

5.2 Methodiek

In het bestemmingsplan hebben alle gronden binnen het plangebied een bestemming toegewezen gekregen. Daarnaast komen op sommige gronden aanduidingen voor. Met een bestemming wordt tot uitdrukking gebracht welke gebruiksdoelen of functies, met het oog op een goede ruimtelijke ordening, aan de in het plangebied gelegen gronden zijn toegekend. Een bestemming heeft altijd betrekking op een geometrisch bepaald vlak; lijn- en puntbestemmingen met betrekking tot het gebruik of het bouwen. Aanduidingen hebben altijd juridische betekenis, die in de regels wordt weergegeven.

In algemeenheid is gekozen voor een bestemmingswijze waarin alleen de fundering van de windturbine wordt bestemd als Bedrijf – Windturbine, zij het met enige schuifruimte. Hierbij worden de bestemmingen uit het huidige bestemmingsplan als aanduiding opgenomen.

Alle andere bij het windpark behorende functies en gebieden worden in het bestemmingsplan vastgelegd door middel van functie- en gebiedsaanduidingen. Ter plaatse van deze aanduidingen worden de geldende (dubbel)bestemmingen en aanduidingen uit het onderliggende bestemmingsplan overgenomen.

Uitzondering op deze methodiek betreft de gronden die zijn gelegen binnen het Gelders Natuurnetwerk. Hier is zijn niet alleen de windturbine, maar ook de toegangswegen en kraanopstelplaatsen bestemd; met een Enkelbestemming – Verkeer.

5.3 Regels

Conform bovengenoemde landelijke standaard zijn de regels ondergebracht in vier hoofdstukken. Daarbij dient een vaste volgorde te worden aangehouden:

- Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Hierin worden de gebruikte begrippen en de wijze van meten uiteengezet, om een eenduidige interpretatie en toepassing van de overige, meer inhoudelijke regels en de verbeelding te waarborgen.
- Hoofdstuk 2 bevat de bestemmingsregels. Hier worden voor alle voorkomende bestemmingen en de bijbehorende regels uiteengezet.
- Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Hierin staan de algemeen geldende regels, in aanvulling op de bestemmingsregels, welke voor meerdere of alle bestemmingen van toepassing zijn.
- Hoofdstuk 4 bevat de overgangs- en slotregels. Hierin is het overgangsrecht geregeld alsmede de citeertitel en het vaststellingsdictum.

5.4 Bestemmingen

De regels volgen een eenduidige opbouw, conform SVBP2012. De regels voor de bestemmingen zijn in de regel als volgt opgebouwd en bevatten tenminste:

- **Bestemmingsomschrijving;** In de bestemmingsomschrijving wordt aangegeven welke functies binnen de bestemming zijn toegelaten, en of gebouwen, bouwwerken geen gebouwen zijnde en/of andere werken zijn toegelaten.
- **Bouwregels;** De bouwregels omvatten regels voor het oprichten van gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde. Het betreft meestal regels inzake de situering en toegestane bouwhoogte(s).

Daarnaast komen in sommige bestemmingen één of meer van de volgende onderdelen voor:

- Afwijken van bouwregels;
- Specifieke gebruiksregels;
- Afwijking van de gebruiksregels;

5.5 Artikelsgewijze toelichting

5.5.1 Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Artikel 1: Begrippen

In dit artikel is een aantal begrippen verklaard die genoemd worden in de regels. Een en ander voorkomt dat er bij uitvoering van het plan onduidelijkheden ontstaan over de uitleg van de regels. Voor zover relevant zijn hier de begripsomschrijvingen uit bestemmingsplan Buitengebied Neerijnen overgenomen.

Artikel 2: Wijze van meten

In dit artikel is bepaald hoe de voorgeschreven maatvoering in het plan gemeten moet worden. De regels inzake de wijze van meten voorkomen interpretatieverschillen bij de toepassing van de regels over maatvoering.

In het hoofdstuk Bestemmingsregels van de planregels zijn alle bestemmingen opgenomen met de daarbij behorende bestemmingsomschrijving. Waar noodzakelijk is gebruik gemaakt van aanduidingen om toegestaan gebruik nader te specificeren. In het bestemmingsplan komen de volgende bestemmingen voor:

Artikel 3: Agrarisch

Het grootste deel van de overdraaizone van de wieken van de windturbines is voorzien van de bestemming 'Agrarisch'. Deze gronden zijn bestemd voor het uitoefenen van agrarisch bedrijf.

Aan de bestemming (voor zover het dit plangebied betreft) zijn vrijwaringszones voor de rotoroverslagzone (zie ook hoofdstuk 3 van de regels) toegevoegd en worden middels een aanduiding verkeer bij de windturbines behorende toegangswegen en en kraanopstelplaatsen mogelijk gemaakt.

(Neerijnen:)De aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – bedrijfswoning bij het windpark' doet recht aan het feit dat de woning behoort tot de sfeer van de inrichting van het windpark.

Artikel 4: Bedrijf – Nutsvoorziening

De bestemmingsvlakken Bedrijf – Nutsvoorziening maken inkoop/schakelstations ten behoeve van het windpark mogelijk. De hoogte is in de planregels gemaximeerd. Ook het maximum aantal schakelstations per bestemmingsvlak is vastgelegd. De standaard SVBP2012 categoriseert nutsvoorzieningen onder de hoofdgroep bestemming Bedrijf, dit is aangehouden.

Artikel 5: Bedrijf – Windturbine

(Neerijnen:)Dit artikel bevat de bepalingen voor de acht bestemmingsvlakken waarbinnen de windturbines mogen worden opgericht.

(Geldermalsen:)Dit artikel bevat de bepalingen voor de drie bestemmingsvlakken waarbinnen de windturbines mogen worden opgericht.

De bestemmingsvlakken Bedrijf – Windturbine maken de oprichting en bedrijfsmatige exploitatie van windturbines mogelijk (1 windturbine per bestemmingsvlak). Binnen de bestemmingsvlakken zijn functieaanduidingen opgenomen waarmee het planologische gebruik dat mogelijk was op basis van het huidige bestemmingsplan, kan worden voortgezet. Dat is relevant omdat het bestemmingsplan in beginsel ruimer is dan strikt noodzakelijk voor de fundering van de windturbine.

In functioneel opzicht is sprake van opwekking van elektriciteit met behulp van windenergie door middel van windturbines en daarmee een bedrijfsbestemming. Daarnaast zijn schakel-/inkoopstations en bijbehorende voorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen toegestaan.

De standaard SVBP2012 categoriseert windturbines onder de hoofdgroepbestemming Bedrijf. Voor dit plan is logischerwijze gekozen voor een specifieke bestemming Bedrijf - Windturbine. Alle bestemmingsvlakken liggen geheel binnen het plangebied van genoemd bestemmingsplan.

Het maximum aantal windturbines per bestemmingsvlak is vastgelegd, en ook (de bandbreedte van) de maatvoering van een windturbine. Deze bandbreedte biedt

keuzemogelijkheden voor het uiteindelijke type windturbine. De bandbreedte is zodanig beperkt, dat de uitkomsten van het MER en het gekozen voorkeursalternatief voldoende worden gerespecteerd. Verder is in de regels gewaarborgd dat uiteindelijk identieke windturbines gebouwd moeten worden (in de zin van as- en tiphoogte en rotordiameter).

Binnen de bestemming zijn in beperkte mate bijgebouwen zoals transformatorstations toegestaan. Ter plaatse van de aanduiding verkeer mogen toegangswegen en kraanopstelplaatsen (1 per bestemmingsvlak) worden aangelegd.

Middels specifieke gebruiksregels zijn nog de volgende aspecten geregeld:

- Defensieradar: omdat er in het bestemmingsplan een bandbreedte aan windturbineafmetingen mogelijk wordt gemaakt stelt het bestemmingsplan dat er na definitieve windturbinekeuze een positief advies van het Ministerie van Defensie moet worden afgegeven voordat de windturbines mogen worden geplaatst. Hiermee wordt het belang van het Ministerie van Defensie geborgd. Voor windturbines met een ashoogte van 140 meter en een rotordiameter van 131 meter is dergelijk onderzoek reeds uitgevoerd, waaruit blijkt dat er geen onaanvaardbare verstoring optreedt. Deze toezegging is opgenomen in Bijlage 2).
- Agrarisch gebruik: om de bereikbaarheid en het functioneren van de windturbines te garanderen is een regel opgenomen dat de uitoefening van agrarische bedrijfsactiviteiten de bereikbaarheid van de windturbines niet mag hinderen.
- Buisleidingen: Door de schuifruimte die het bestemmingsplan biedt voor zowel de precieze ligging van de windturbines als de afmetingen is het niet uit te sluiten dat windturbines niet voldoen aan de eisen van de Gasunie. Met een gebruiksregel wordt vastgelegd dat windturbines pas mogen worden gebouwd nadat nader onderzoek en overleg met de leidingbeheerder heeft plaatsgevonden. Hiermee wordt het belang van de Gasunie geborgd.

(Neerijnen:)De bestemmingsvlakken vervangen de enkelbestemmingen Agrarisch, Bos, en Natuur. De dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie 2, Waarde – Archeologie 3 en Waarde – Archeologie 4 en Leiding – Brandstof en Leiding – Gas worden overgenomen

(Geldermalsen:)De bestemmingsvlakken vervangen de enkelbestemmingen Agrarisch en Natuur- en Bosgebied. De dubbelbestemming Waarde – Archeologie wordt enigszins aangepast, om binnen de beide bestemmingsplannen van Windpark Deil eenduidige archeologische bestemmingen te hebben. De bestemmingslegging van Neerijnen is hierbij als leidend aangehouden.

Bestemming Bos is alleen van toepassing op gemeente Neerijnen.

Artikel 6: Bos

Voor zover gronden in het plangebied zijn aangewezen voor 'Bos' zijn deze bestemd voor behoud, herstel en/of ontwikkeling van: het bos, bosschages en de bijbehorende bosgroeiplaats, van de houtteelt/houtproductie; de aanwezige natuur- en landschapswaarden, inclusief de bijbehorende abiotische waarden; onverharde paden, wegen en parkeervoorzieningen en geïsoleerde wateren zoals vennen en poelen. Ook is het mogelijk dat op deze gronden de bij deze bestemming behorende voorzieningen aanwezig zijn, zoals water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Tevens is op deze gronden extensief recreatief medegebruik mogelijk.

Aan de bestemming zijn vrijwaringszones voor de rotoroverslagzone (zie ook hoofdstuk 3 van de regels) toegevoegd en worden middels een aanduiding verkeer bij de

windturbines behorende toegangswegen en kraanopstelplaatsen mogelijk maakt.

Bestemming Natuur staat in artikel 6 in het bestemmingsplan in gemeente Geldermalsen.

Artikel 7: Natuur

Voor zover gronden in het plangebied zijn aangewezen voor 'Natuur' zijn deze bestemd voor behoud, herstel en/of ontwikkeling van: de natuur (ecologie, flora en fauna) en de bijbehorende natuurlijke groeiplaats; de aanwezige natuur- en landschapswaarden, inclusief de bijbehorende abiotische waarden; onverharde paden, wegen en parkeervoorzieningen en geïsoleerde wateren zoals vennen en poelen. Ook is het mogelijk dat op deze gronden de bij deze bestemming behorende voorzieningen aanwezig zijn, zoals water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Tevens is op deze gronden extensief recreatief medegebruik mogelijk.

Aan de bestemming zijn vrijwaringszones voor de rotoroverslagzone (zie ook hoofdstuk 3 van de regels) toegevoegd en worden middels een aanduiding verkeer bij de windturbines behorende toegangswegen en kraanopstelplaatsen mogelijk gemaakt.

Bestemming Verkeer is alleen van toepassing op gemeente Neerijnen.

Artikel 8: Verkeer

Voor zover gronden in het plangebied zijn aangewezen voor 'Verkeer' zijn deze bestemd voor voorzieningen voor verkeer en verblijf. Ook is het mogelijk dat op deze gronden de bij deze bestemming horende voorzieningen aanwezig zijn.

Aan de vlakken zijn vrijwaringszones voor de rotoroverslagzone (zie ook hoofdstuk 3 van de regels) toegevoegd.

Voor zover als 'Verkeer' bestemde gronden gelegen zijn binnen het Gelders Natuurnetwerk is voor de bestemmingslegging aangesloten bij het ontwerp van het windpark. Daarmee is bereikt dat de compensatie, die is gebaseerd op de bestemmingswijziging binnen GNN, tevens is gebaseerd op het bouwplan.

Bestemming Water is alleen van toepassing op gemeente Neerijnen.

Artikel 9: Water

Voor zover gronden in het plangebied zijn aangewezen voor 'Water' zijn deze bestemd voor waterstaatkundige doeleinden ten behoeve van waterbeheersing, waterafvoer en waterberging.

Aan de bestemming zijn vrijwaringszones voor de rotoroverslagzone (zie ook hoofdstuk 3 van de regels) toegevoegd en worden middels een aanduiding verkeer bij de windturbines behorende toegangswegen mogelijk gemaakt.

Dubbelbestemming Leiding – Brandstof is alleen van toepassing op gemeente Neerijnen.

Artikel 10: Leiding- Brandstof

Voor zover gronden in het plangebied zijn aangewezen voor Leiding- Brandstof is deze grond mede bestemd voor de aanleg, instandhouding en/of bescherming van een ondergrondse brandstoftransportleiding.

Dubbelbestemming Leiding – Gas is alleen van toepassing op gemeente Neerijnen.

Artikel 11: Leiding – Gas

Voor zover gronden in het plangebied zijn aangewezen voor Leiding-Gas is deze grond mede bestemd voor de aanleg, instandhouding en/of bescherming van een ondergrondse gasleiding.

Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4 staat in artikel 7 in het bestemmingsplan in gemeente Geldermalsen.

Artikel 12, 13, 14 : Waarde – Archeologie 2, 3 en 4

In deze planbeschrijving worden de drie archeologische artikelen beschreven. Het verschil komt voort uit de archeologische verwachting die in het betreffende gebied geldt, en de regels zijn daarom verschillend.

De voor Waarde – Archeologie 2, 3 en 4 aangewezen terreinen zijn, naast andere bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

Onderstaande tabel toont hoe deze bestemmingen verschillen:

Bestemming	Bouwen toegestaan indien oppervlak kleiner is dan..	en de verstoring minder diep is dan	Aantal betrokken wtb-fundaties
Waarde – Archeologie 2	250 m ²	50 cm	n.v.t.
Waarde – Archeologie 3	5.000 m ²	50 cm	3
Waarde – Archeologie 4	10.000 m ²	50 cm	8

5.5.3 *Hoofdstuk 3: Algemene regels*

De Anti-dubbeltelregel staat in artikel 8 in het bestemmingsplan in gemeente Geldermalsen.

Artikel 15: Anti dubbeltelregel

De anti dubbeltelregel voorkomt dat dezelfde gronden meerdere keren in aanmerking mogen worden genomen bij het verlenen van (verschillende) omgevingsvergunningen voor het bouwen, waardoor bebouwingmogelijkheden onbedoeld kunnen worden verruimd. Het opnemen van deze regel is verplicht op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

De algemene aanduidingsregels staan in artikel 9 in het bestemmingsplan in gemeente Geldermalsen.

Artikel 16: Algemene aanduidingsregels

Op grond van de algemene aanduidingsregel 'vrijwaringszone – windturbine' is rotoroverslag (het draaien van de rotorbladen boven de grond) uitdrukkelijk in overeenstemming met de primaire bestemming (Agrarisch, Bedrijf – Windturbine, Bos, Natuur, Verkeer, Water, Waarde - Archeologie). De maatvoering is gebaseerd op de maximale rotordiameter van de te plaatsen windturbines (140 meter).

De algemene wijzigingsregels staan in artikel 10 in het bestemmingsplan in gemeente Geldermalsen.

Artikel 17: Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouder kunnen de in het plan opgenomen bestemmingen wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover dit technisch gewenst is. De overschrijdingen mogen echter ten hoogste 3 meter bedragen.

De overige regels staan in artikel 11 in het bestemmingsplan in gemeente Geldermalsen.

Artikel 18: Overige regels

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.

5.5.4 *Overgangs- en slotregel*

Het overgangsrecht staat in artikel 12 in het bestemmingsplan in gemeente Geldermalsen.

Artikel 19: Overgangsrecht

Het overgangsrecht is van toepassing op bebouwing en gebruik dat al bestond bij het opstellen van het plan, maar dat strijdig is met de opgenomen regeling. Onder bepaalde voorwaarden mag deze strijdige bebouwing en/of dit strijdige gebruik worden voortgezet of gewijzigd.

De slotregel staat in artikel 13 in het bestemmingsplan in gemeente Geldermalsen.

Artikel 20: Slotregel

De slotregel geeft aan hoe de regels van het plan worden aangehaald. De slotregel wordt gevolgd door het vaststellingsdictum.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid



6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Windparken dragen bij aan de terugdringing van de CO₂-uitstoot en bieden een alternatief voor fossiele brandstoffen. Uit diverse draagvlakonderzoeken blijkt, dat in Nederland 90% van de bevolking voor windenergie is. Vooral blijkt dat wanneer omwonenden ook financieel kunnen participeren in een windpark, het lokale draagvlak voor windenergie toeneemt. Dit heeft alles te maken met een gevoel van eerlijke verdeling van lusten en lasten. Om deze reden willen de initiatiefnemers (Yard, Raedthuys, Wind & Co en Burgerwindcoöperatie Geldermalsen-Neerijnen, hierna initiatiefnemers) ook voor dit project (financiële) participatiemogelijkheden aanbieden, aansluitend bij de lokale behoefte. Daarbij dient wel opgemerkt te worden dat maatschappelijk draagvlak van een windpark geen harde randvoorwaarde is voor realisatie.

Burgerwindcoöperatie Geldermalsen-Neerijnen neemt het voortouw in de communicatie met omwonenden. Naast de communicatiemomenten uit de procedure organiseren zij extra informatiebijeenkomsten en hebben ze een website en brochure waarin veel informatie te vinden is. Leden van de coöperatie hebben het recht om zich in te schrijven voor certificaten waarmee een streefrendement van 4 tot 6% per jaar te verdienen is. Ook is er een gebiedsfonds waarmee mensen die dichtbij het windpark wonen extra profiteren.

Het voorontwerp bestemmingsplan heeft met ingang van 18 november 2016 zes weken ter inzage gelegen. Gedurende deze periode heeft eenieder de gelegenheid gehad een inspraakreactie in te dienen over de inhoud van het voorontwerp bestemmingsplan en bijbehorende onderzoeken. De inspraak- en vooroverlegreacties zijn samengevat en van een beantwoording voorzien in een Nota van Inspraak en Vooroverleg (Bijlage 9). De reacties hebben geleid tot diverse aanpassingen in de regels, toelichting, verbeelding en bijlagen van het ontwerp bestemmingsplan.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

De investeringen en opbrengsten zijn afhankelijk van het windturbintype dat wordt gerealiseerd. Het windpark levert naar verwachting ca. 125 tot 130 GWh per jaar op. Onder de huidige omstandigheden kan het project in minimaal 15 jaar rendabel geëxploiteerd worden. Dit is tevens de looptijd van de SDE+ regeling (stimulering duurzame energie). Met de SDE+ vult het Rijk de elektriciteitsopbrengsten voor de initiatiefnemers aan tot het basisbedrag dat nodig is om de investering terug te kunnen verdienen binnen een redelijke termijn.

De totale kosten van de ontwikkeling worden gedragen door de initiatiefnemers. Voor de aanleg van het windpark moeten naast de aanschaf en bouw van de windturbines diverse andere werkzaamheden worden verricht, waaronder het leggen van kabels en leidingen en de aanleg van opstelplaatsen en onderhoudswegen.

De kosten voor het opstellen van het bestemmingsplan en eventuele planschade worden verhaald op de initiatiefnemers. Hiervoor is een anterieure overeenkomst

gesloten tussen de gemeenten Geldermalsen en Neerijnen en de initiatiefnemers. Hierin zijn tevens de (financiële) afspraken uit het participatieplan opgenomen.

6.3 Conclusie

Het windpark Deil draagt bij aan de energietransitie door het opstellen van circa 27 tot 50 MW (het opwekken van circa 125 tot 130 GWh duurzame energie per jaar) en daarmee tot verminderde afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. Op basis van het voorgaande blijkt dat het windpark Deil milieutechnisch en economisch uitvoerbaar is.

Uitvoerbaarheid



Bijlagen



Bijlage 1	CombiMER
Bijlage 2	Radartoets Defensie
Bijlage 3	Akoestisch onderzoek VKA
Bijlage 4	Slagschaduwonderzoek VKA
Bijlage 5	Waterparagraaf
Bijlage 6	Compensatieplan GNN
Bijlage 7	Risicoanalyse VKA
Bijlage 8	AERIUS-berekening
Bijlage 9	Nota van Inspraak en Vooroverleg



Bosch & van Rijn
experts in renewable energy

Groenmarktstraat 56
3521 AV Utrecht
www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2016

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.