

Windpark Greenport Venlo - deelgebied Zaarderheiken

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	5
1.1 Windpark Greenport Venlo	5
1.2 Doel	5
1.3 Nut en noodzaak	5
1.4 Ligging plangebied	6
1.5 Planvorm	7
1.6 Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2 Bestaande en beoogde situatie	10
2.1 Bestaande situatie en autonome ontwikkeling	10
2.2 Vigerende bestemmingsplannen en afbakening deelgebieden	11
2.3 Beoogde situatie	13
Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader	15
3.1 Rijksbeleid	15
3.2 Provinciaal beleid	16
3.3 Regionaal beleid	18
3.4 Gemeentelijk beleid	22
3.5 Conclusies	22

3.6	Beleidsmatig vertrekpunt	23
Hoofdstuk 4	Milieueffectrapportage	24
4.1	M.E.R.-procedure	24
4.2	Onderzoek inrichtingsvarianten	25
4.3	Keuze voorkeursalternatief en optimalisatie	26
4.4	Beschrijving VKA per windturbinepositie	29
Hoofdstuk 5	Milieuaspecten	32
5.1	Archeologie, cultuurhistorie en landschap	32
5.2	Bodem	34
5.3	Flora en fauna	35
5.4	Externe veiligheid	47
5.5	Energieopbrengsten	54
5.6	Geluid	54
5.7	Laagfrequent geluid	57
5.8	Laagvlieggebied	59
5.9	Licht	60
5.10	Milieuzonering	60
5.11	Radarverstoring	61
5.12	Slagschaduw	63
5.13	Verkeer, vervoer en infrastructuur	65
5.14	Water	65
Hoofdstuk 6	Juridische planbeschrijving	70
6.1	Wettelijke vereisten	70
6.2	Verbeelding	70
6.3	Bestemmingen	70
6.4	Regels	70
6.5	Afwijkingsbevoegdheid	71

Hoofdstuk 7	Uitvoerbaarheid	73
7.1	Economische haalbaarheid	73
7.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	74
7.3	Procedurele uitvoerbaarheid	75
Hoofdstuk 8	Overleg	76
8.1	Vooroverleg	76
8.2	Wijzigingen naar aanleiding van het ontwerpbestemmingsplan	76

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Windpark Greenport Venlo

Gedreven vanuit de noodzaak om onze energievoorziening duurzaam te transformeren in het kader van klimaatverandering én de ambitie Greenport Venlo zoveel mogelijk energieneutraal te ontwikkelen, hebben de gemeenten Venlo en Horst aan de Maas, de Provincie Limburg en Etriplus een intentieovereenkomst getekend op 25 februari 2016 voor het ontwikkelen van Windpark Greenport Venlo (hierna: het windpark).

Conform de Structuurvisie Klavertje 4-gebied zal het beoogde windpark een vermogen hebben van minimaal 30 MW. Etriplus, het energie-ontwikkelbedrijf van Greenport Venlo, is ontwikkelaar van duurzame energie-oplossingen en treedt op als initiatiefnemer van het windpark. Afsproken is dat genoemde partijen samenwerken met het doel windturbines te realiseren in het zoekgebied parallel aan de spoorlijn Venlo-Eindhoven, gelegen in de gemeenten Venlo en Horst aan de Maas. Hierbij streven de partijen naar zoveel mogelijk participatie van de omgeving in het project door:

1. Ruimte te bieden aan participatie van derden (waaronder bewoners en ondernemers) in de exploitatie van de windturbines;
2. Het creëren van een fonds uit exploitatieopbrengsten van het windpark ten behoeve van de bevordering van de leefbaarheid in de directe omgeving van de windturbines.

Daarnaast hebben partijen in de intentieovereenkomst afsproken te streven naar een maximale energieopbrengst binnen het project.

1.2 Doel

Het doel is een windpark van minimaal 30 MW te realiseren in het Klavertje 4-gebied om hiermee een relevante bijdrage te leveren aan de noodzakelijke energietransitie en de ambitie gebiedsontwikkeling Greenport Venlo zoveel mogelijk energieneutraal vorm te geven. Dit bestemmingsplan maakt het windpark planologisch mogelijk voor het deelgebied Zaarderheiken.

1.3 Nut en noodzaak

1.3.1 Windenergie noodzakelijk voor duurzamen energietransitie

Mondiaal wordt met het oog op de eindigheid van de beschikbaarheid van fossiele brandstoffen en de CO₂-problematiek ingezet op een schonere en duurzamere energieproductie. Dit wordt geïllustreerd door het klimaatakkoord dat eind 2015 is gesloten in Parijs. In het akkoord is de bovengrens van 2 graden opwarming ten opzichte van het pre-industriële tijdperk voor het eerst in een juridisch instrument vastgelegd. Bovendien is het streven vastgelegd de opwarming beperkt te houden tot 1,5 graad en moet er snel een eind komen aan het gebruik van fossiele brandstoffen, aangezien dit een belangrijke oorzaak is van de overmatige CO₂-uitstoot.

Ook het nationaal beleid in Nederland richt zich op duurzaamheid en variatie in energiebronnen. Dit mede als gevolg van de taakstelling vanuit de EU dat Nederland 14% van haar energiebehoefte in 2020 uit duurzame energiebronnen haalt. Onlangs heeft de Nederlandse regering deze taakstelling verhoogd naar 16% in 2023. In 2015 kwam slechts 5,8% van onze energiebehoefte uit hernieuwbare energiebronnen (Bron: PBL; Nationale energieverkenning, 2016).

Om de taak-/doelstellingen te halen zijn alle kansrijke technologieën voor duurzame energie nodig. Het

gaat niet om de keuze voor de ene óf de andere vorm, maar een groei van alle vormen van duurzame energie. Het realiseren van windturbines op land is essentieel voor het behalen van de doelstellingen voor de opwekking van duurzame energie. Dit omdat Nederland rijk is aan wind en vanwege klimatologische en geomorfologische kenmerken minder gebruik kan maken van bijvoorbeeld waterkracht en zonne-energie. Daarnaast blijkt dat met windturbines het meest efficiënt duurzame energie kan worden opgewekt ten opzichte van PV-panelen (Bron: CE Delft/ECN; MKEA Zon-PV en wind op land, 2016).

De Nederlandse overheid heeft de doelstelling 6.000 MW vermogen aan windenergie op land te realiseren in uiterlijk 2020. De provincie Limburg heeft zich in de Structuurvisie Windenergie op Land gecommitteerd aan de realisatie van 95,5 MW wind op land. Het windpark vult een belangrijk deel van deze provinciale taakstelling in. Met de realisatie van het windpark geven de gemeenten daarnaast invulling aan hun eigen beleidsdoelstellingen op het gebied van verduurzaming van de energievoorziening.

1.3.2 Een zoveel mogelijk energie neutrale gebiedsontwikkeling

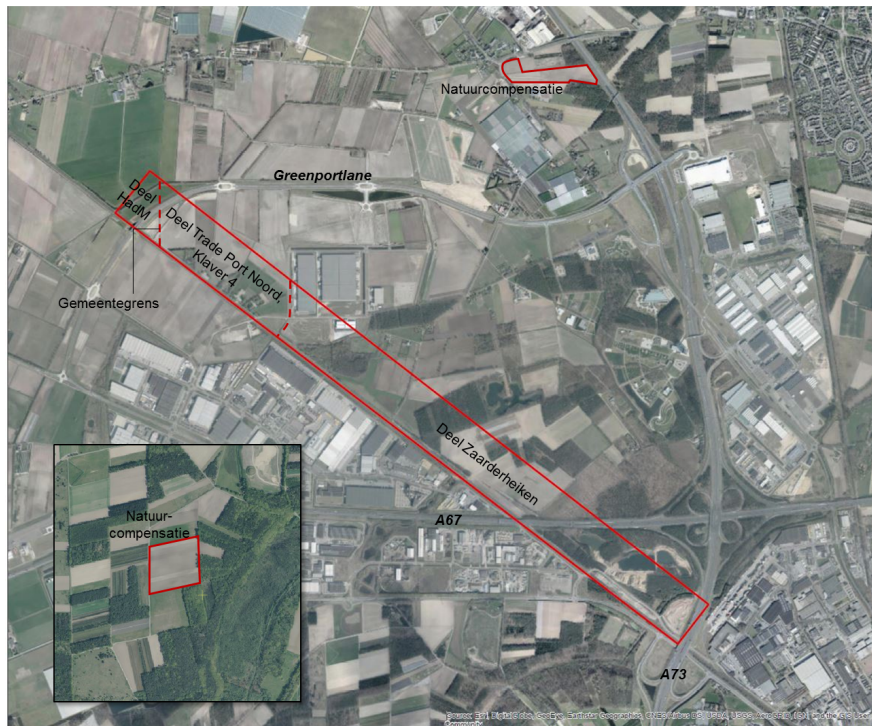
Gebaseerd op het Masterplan Gebiedsontwikkeling Greenport Venlo (2009) is een zoekgebied voor windturbines vastgelegd in de intergemeentelijke Structuurvisie Klavertje 4-gebied. In het Klavertje 4-gebied werken de gemeenten Venlo, Horst aan de Maas, Peel en Maas en Venray en de provincie Limburg gezamenlijk aan het realiseren van een duurzaam regionaal ruimtelijk-economische structuurversterking. Dit doen zij door in het Klavertje 4-gebied ruimte te maken voor nieuwe werklandschappen (bedrijventerreinen) voor met name logistieke en agro-gerelateerde bedrijven (circa 1.000 hectare), infrastructuur en natuur en landschap (600 hectare). De ambitie is de nieuwe werklandschappen zoveel mogelijk zelfvoorzienend te laten zijn (o.a. energie) en de energievoorziening robuust en flexibel vorm te geven voor toekomstige ontwikkelingen. Deze duurzame ambitie is niet alleen ingegeven vanuit een algemeen maatschappelijk belang (duurzaamheid), maar ook vanuit economische motieven. Steeds meer bedrijven zien verduurzaming van hun energievoorziening als economisch thema, deels vanwege wet- en regelgeving (o.a. European Energy Directive) maar ook vanwege onderscheidenheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen. Verduurzaming van de energievoorziening wordt steeds meer een criterium voor vestiging en is daarmee een belangrijk thema voor de aantrekkingskracht van Greenport Venlo op bedrijven.

1.4 Ligging plangebied

Het plangebied bevindt zich in een parallelle zone ten noorden van de spoorlijn Venlo-Eindhoven, zie Figuur 1). De westelijke grens wordt gekenmerkt door de Greenportlane en de oostelijke grens wordt gekenmerkt door de Rijksweg A73 (Knooppunt Zaarderheiken). Het plangebied bevindt zich in het bedrijventerrein Trade Port Noord / Klaver 4 en in het mozaïeklandschap Zaarderheiken.

Om de benodigde natuurcompensatie in het kader van de Natuur Netwerk Nederland (hierna: NNN) te kunnen realiseren zijn ook de hiervoor beoogde percelen meegenomen in het plangebied.

Deelgebieden bestemmingsplannen Windpark Greenport Venlo



Figuur 1: Ligging plangebied

1.5 Planvorm

1.5.1 Parapluplannen

Het totale plangebied is onderverdeeld in drie delen, namelijk het deel in de gemeente Horst aan de Maas (deelgebied Horst aan de Maas, zie paragraaf 2.1.1) en twee delen op het grondgebied van de gemeente Venlo (deelgebied Trade Port Noord, zie paragraaf 2.1.2, en deelgebied Zaarderheiken, zie paragraaf 2.1.3), zie Figuur 1. Voor elk deel is een apart bestemmingsplan opgesteld, die parallel aan elkaar in procedure worden gebracht. Gezamenlijk vormen zij het juridisch-planologische kader voor het gehele windpark. Omdat het gehele windpark één samenhangende ruimtelijke ontwikkeling is, is ervoor gekozen één toelichting op te stellen waarin het windpark als geheel wordt onderbouwd. Daar waar nodig worden specifieke kenmerken per deel/bestemmingsplan in de toelichting geadresseerd. De opzet van alle drie de bestemmingsplannen is een parapluplan. Met de drie bestemmingsplannen worden enkel functieaanduidingen aan de vigerende bestemmingsplannen worden toegevoegd. De onderliggende bestemmingen blijven van kracht. De aanduidingen regelen voornamelijk het realiseren van de windturbines (o.a. maatvoering) en de veiligheidscontouren rondom de windturbines.

Uitzondering op het voorgaande zijn de percelen waar natuurcompensatie zal worden gerealiseerd. Om de natuur op de nieuwe plekken te kunnen compenseren wordt hier de enkelbestemming Natuur gelegd. In Hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de huidige planologische situatie per deelgebied.

1.5.2 Crisis-en herstelwet

Op 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet (hierna: Chw) in werking getreden en sinds 25 april 2013 is deze wet permanent. Het doel van de wet is om de bestuursrechtelijke procedures voor bepaalde plannen en besluiten te stroomlijnen en te versnellen. De Chw omvat maatregelen voor specifieke ruimtelijke en infrastructurele projecten. Eén van deze ruimtelijke projecten is de integrale gebiedsontwikkeling Greenport Venlo in het Klavertje 4-gebied. Aangezien de ontwikkeling van het Windpark Greenport Venlo integraal onderdeel is van de gebiedsontwikkeling Klavertje 4 zijn de bepalingen uit de Chw omtrent het stroomlijnen en versnellen van procedures ook van toepassing op het windpark.

Specifiek voor projecten uit Bijlage II van de Chw (waaronder de gebiedsontwikkeling Klavertje 4-gebied) en bij AMvB aangewezen projecten van lokale en (boven)regionale projecten met nationale betekenis geldt een vereenvoudiging van de m.e.r.-procedure. Dit houdt in dat een beschrijving van alternatieven en advisering van de Commissie voor de m.e.r. niet verplicht is. Om die reden zijn in dit MER geen locatiealternatieven onderzocht. Inrichtingsalternatieven zijn in het opgestelde MER wel onderzocht.

1.5.3 Milieueffectrapportage

Europese en nationale wetgeving schrijven voor dat voor activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten de milieueffectrapportprocedure (m.e.r.-procedure) wordt doorlopen. Het doel van milieueffectrapportage (m.e.r.) is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over dergelijke activiteiten. Of op projecten / plannen een m.e.r.- of m.e.r.-beoordelingsplicht rust, is geregeld in het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.).

Om het windpark ruimtelijk mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig. Op het bestemmingsplanbesluit rust een planMER-plicht, omdat het plan kaderstellend is voor de volgende m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit uit bijlage D van het Besluit m.e.r.:

Activiteit D22.2: De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een gezamenlijk vermogen van 15 megawatt (elektrisch) of meer, of 10 windturbines of meer.

Voor de bouw en exploitatie van het windpark is daarnaast een Omgevingsvergunning vereist. Voor de Omgevingsvergunning geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht, omdat de drempelwaarde van activiteit D22.2 uit het Besluit m.e.r. wordt overschreden. Deze beoordelingsplicht houdt formeel in dat beoordeeld moet worden of het opstellen van een projectMER noodzakelijk is voor de besluitvorming.

Eén milieueffectrapport voor bestemmingsplan en vergunning

De initiatiefnemer kiest voor het doorlopen van één m.e.r.-procedure voor zowel het bestemmingsplanbesluit als voor het verlenen van de Omgevingsvergunningen. Hiervoor wordt een gecombineerd MER opgesteld, waarin zowel de relevante informatie van het planMER als het projectMER is opgenomen. De hiervoor geformuleerde vraag over de noodzaak van een projectMER hoeft daarmee niet beantwoord te worden; is hierop voorgesorteerd door dit het opgestelde MER reeds mee te nemen. Waar hierna over het MER gesproken wordt, wordt het gecombineerde MER bedoeld.

M.e.r.-procedure

De m.e.r.-procedure bestaat uit twee fasen. In de vormvrije voorfase heeft het bevoegd gezag besloten een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) op te stellen. In de huidige fase is het MER opgesteld, waarvoor de wet een aantal inhoudelijke vereisten voorschrijft. De inhoudelijke vereisten aan een milieueffectrapport (MER) zijn vastgelegd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (hierna: Wm).

Het bijgevoegde MER beschrijft en vergelijkt de milieueffecten van de verschillende manieren waarop het plan kan worden uitgevoerd. Voor de voorgenomen activiteit voor windenergie in Greenport Venlo gaat het om inrichtingsalternatieven voor mogelijke opstellingen en/of verschillende aantallen en kenmerken van windturbines.

1.5.4 Coördinatieverordening

De gemeenteraad van Venlo heeft op 25 januari 2017 een coördinatieverordening vastgesteld, op basis van de Wet ruimtelijke ordening (hierna: Wro). Deze regeling maakt het mogelijk dat de bestemmingsplannen en vergunningen gecoördineerd worden voorbereid. Op basis van deze verordening is ervoor gekozen om de bestemmingsplannen en vergunningen voor het windpark gecoördineerd voor te bereiden.

De gemeentelijke coördinatieverordening, op grond van de Wro, houdt in dat de bestemmingsplannen en ontheffingen/vergunningen gelijktijdig ter inzage worden gelegd. Dit geldt zowel voor de ontwerp- als de definitieve besluiten. Op de ontwerpbesluiten kan eenieder een reactie (zienswijze) geven. Op basis van deze zienswijzen nemen de bevoegde gezagen vervolgens de definitieve besluiten. Deze worden wederom gelijktijdig (gecoördineerd) ter inzage gelegd met het vastgestelde bestemmingsplan. Als een belanghebbende het niet eens is met één of meer van de definitieve besluiten, kan hij/zij beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

De bevoegdheden voor het nemen van besluiten (ontheffingen en vergunningen) zien er bij gemeentelijke coördinatie als volgt uit:

- De initiatiefnemer blijft verantwoordelijk voor een goede projectvoorbereiding en het aanvragen van alle benodigde vergunningen.
- De gemeenten Horst aan de Maas en Venlo zijn op grond van de Wro bevoegd voor het bestemmingsplan en op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) voor de Omgevingsvergunning.
- De provincie Limburg is bevoegd gezag voor de ontheffing Wet natuurbescherming.

1.6 Leeswijzer

Deze toelichting is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de bestaande situatie, de vigerende bestemmingsplannen en afbakening van de onderhavig bestemmingsplan en de beoogde situatie.
- Hoofdstuk 3 geeft het algemene beleidskader. Thema specifiek beleid is samen met de relevante wet en regelgeving op dat thema opgenomen in desbetreffende paragraaf in hoofdstuk 4.
- Hoofdstuk 4 gaat in op de m.e.r.-procedure en de hoofdlijnen van de inhoudelijke afwegingen die zijn gemaakt om te komen tot het voorkeursalternatief dat met dit bestemmingsplan planologisch wordt geregeld.
- Hoofdstuk 5 beschrijft het onderzoek en de conclusies ten aanzien van de milieuaspecten.
- Hoofdstuk 6 bevat een toelichting op het juridisch geldende deel van dit plan (regels en verbeelding).
- Hoofdstuk 7 bevat een beschrijving van de uitvoerbaarheid (financieel en maatschappelijk) van het plan.
- Hoofdstuk 8 tot slot beschrijft de uitkomsten van het overleg met provincie, waterschap en andere relevante overlegpartners.

Hoofdstuk 2 Bestaande en beoogde situatie

2.1 Bestaande situatie en autonome ontwikkeling

De bestaande situatie bestaat uit de feitelijk planologisch vastgestelde situatie.

De bestaande situatie van het plangebied wordt gekenmerkt door een open agrarisch landschap. Het plangebied en omgeving is de afgelopen jaren getransformeerd van een agrarisch cultuurlandschap naar een werklandschap in de vorm van een bedrijventerrein met bijbehorende infrastructuur en voorzieningen. De opzet is bijzonder en heeft/krijgt met de opzet van samenhangende geclusterde velden (de klavers) en een stevige groene inpassing een geheel eigen identiteit en kwaliteit.

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Greenportlane en aan de zuidwestzijde door de spoorlijn Venlo - Eindhoven en de naastgelegen Heierhoevenweg. Langs het spoor ligt de Greenportbikeway.

2.1.1 Deelgebied gemeente Horstaan de Maas

In dit deelgebied is geen windturbine beoogd. Wel vindt er overdraai plaats in dit deelgebied door de meest noordwestelijke windturbine op grondgebied van de gemeente Venlo.

Het meest noordwestelijk deel van het plangebied wordt doorsneden door de Greenportlane die in 2012 is geopend. Het gaat om een provinciale 2x2 gebiedsontsluitingsweg, die de werklandschappen (klavers) verbindt met de Rijkswegen. Ten hoogte van het plangebied ligt de Greenportlane op een talud om zodoende het spoor ongelijkvloers te kruisen. Ten noordwesten van de Greenportlane wordt het gebied gekenmerkt door een agrarisch landschap. Ten zuidoosten van de Greenportlane ligt bedrijfskavel Klaver 4a (circa 10-11 hectare). De groene ecologische zone met waterbekkens rondom Klaver 4a liggen in het deelgebied Horst aan de Maas.

De dichtstbij zijnde woonbestemming ligt ten noorden van het plangebied aan de Grubbenvorsterweg op een afstand van meer dan 900 meter.

2.1.2 Deelgebied Trade Port Noord

In dit deelgebied bevinden zich drie windturbines, gepositioneerd in het in aanleg zijnde bedrijventerrein van Klaver 4.

Het noordelijke deel van het plangebied in gemeente Venlo wordt gekenmerkt voor Klaver 4, dat onderdeel uitmaakt van het grotere Trade Port Noord. Het westelijke perceel grenst aan het deel van het plangebied in Horst aan de Maas, zie hiervoor. Het oostelijke perceel omvat circa 20 hectare. Klaver 4 wordt omsloten door grondwallen, die oplopen tot 6 meter boven maaiveld, die als landschappelijk inpassing van de bedrijven dienen. De grondwallen gaan over in een groene zone die een ecologische (das en vleermuizen) en recreatieve functie heeft. De groene zone grenst in het zuidoosten aan het spoor. Voor dit gebied is in april 2017 het bestemmingsplan Railterminal en Spoorse Aanpassingen vastgesteld. Het bestemmingsplan maakt de realisatie van een railterminal aan de zuidoostzijde van het spoor en de realisatie van een wachtspoor tussen de bestaande hoofdsporen ten hoogte van Klaver 4 mogelijk.

2.1.3 Deelgebied Zaarderheiken

In dit deelgebied bevinden zich zes windturbines, verdeeld over de lengte vanaf het bedrijventerrein (TPN) tot aan de A73.

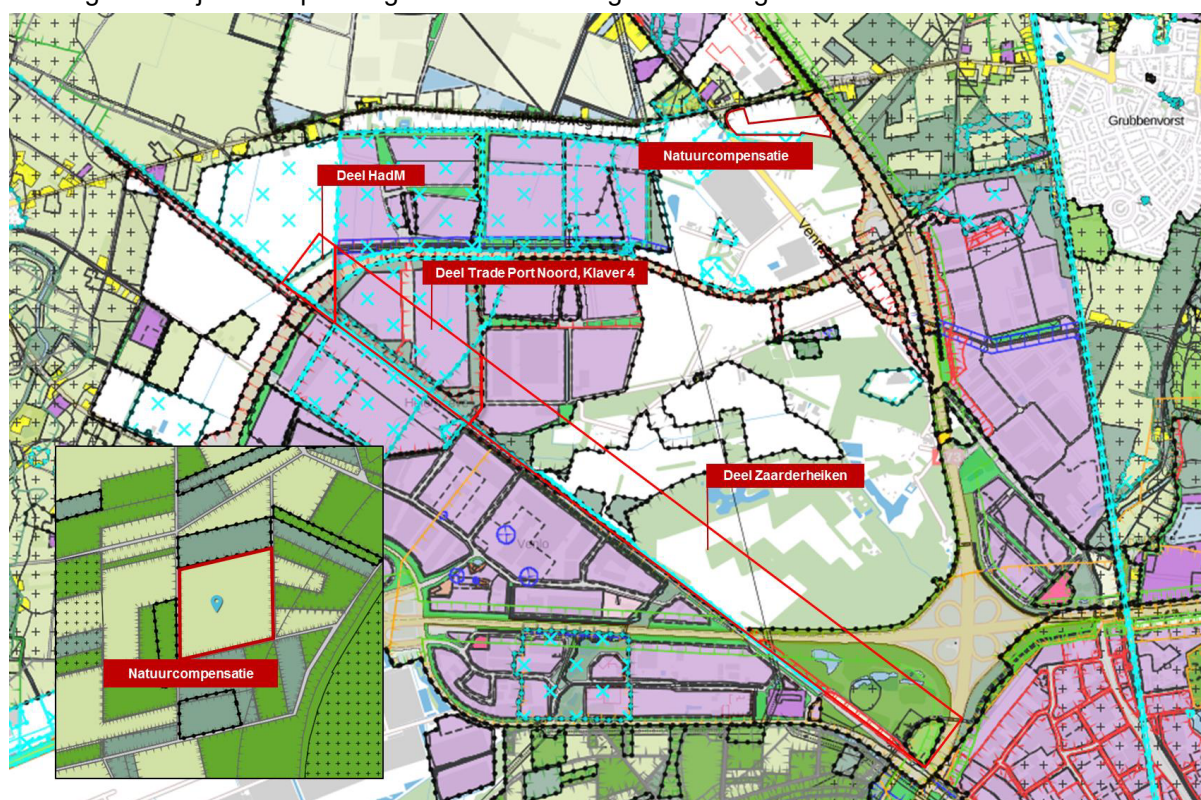
Het zuidelijke deel van het plangebied in de gemeente Venlo wordt door bestaand bedrijventerrein (Klaver 2), een mozaïek landschap waarin buurtschap Heierhoeve ligt, de doorsnijding van de A67 en Groeve Hecker (zandwinning). Klaver 2 is – net zoals Klaver 4 – onderdeel van Trade Port Noord. Binnen het plangebied van het windpark bevinden zich de bedrijfspanden van Goodman, VS Rubber en Geneba. Tussen Klaver 2 en Klaver 4 wordt momenteel (medio 2017) een nieuwe tunnel onder het spoor gerealiseerd voor langzaam verkeer. Het gebied tussen het Klaver 4 en de A67 bestaat uit een mozaïek

landschap waarin bospercelen worden afgewisseld met agrarische percelen (akkerbouw, boomteelt en grasland). Grenzend aan het plangebied ligt hier buurtschap Heierhoeve. De dichtstbij zijnde woning bevindt zich op circa 340 meter van windturbine 4. Ten hoogte van de A67 wordt het plangebied gekruist door de 150kV verbinding van TenneT. Ten zuiden van deze Rijksweg ligt Groeve Hecker, ingeklemd tussen het spoor en de snelwegen. In dit gebied wordt zand gewonnen door Zaarderheiken BV. Voor het overige bestaat het gebied in de oksel van de Rijkswegen uit bos en een motorcrossterrein. Het plangebied wordt in het zuiden begrenst door de A73. Ten zuiden van het plangebied ligt buurtschap Boekend. De dichtstbij zijnde woonbestemming in Boekend ligt op meer dan 800 m. De dichtstbij zijnde woonbestemming in Blerick ligt op circa 660 meter van het plangebied.

De percelen die worden ingezet voor natuurrealisatie liggen in Kraijelheide en ten zuiden van de Californischeweg. Beide gebieden worden momenteel gebruikt voor agrarische doeleinden.

2.2 Vigerende bestemmingsplannen en afbakening deelgebieden

De nu geldende juridisch-planologische situatie is afgebeeld in Figuur 2.



Figuur 2: Vigerende plannen op en rondom het plangebied, mei 2017 (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

In Hoofdstuk 1 is gesteld dat het windpark in drie deelgebieden uiteen valt. Hieronder volgt een overzicht van de vigerende bestemmingsplannen per deelgebied. De vigerende bestemmingsplannen staan de realisatie van windturbines niet toe. Via een herziening van het bestemmingsplan in de vorm van een zogenaamd 'parapluplan' worden op de onderliggende digitale en analoge bestemmingsplannen de benodigde functieaanduidingen toegevoegd.

2.2.1 Deelgebied gemeente Horst aan de Maas

Hier geldende volgende ruimtelijke plannen die met dit bestemmingsplan worden herzien:

- Bestemmingsplan Railterminal en Spoorse Aanpassingen, deelgebied Horst aan de Maas (2017).
- Inpassingsplan Greenportlane (incl. tweede partiele herziening van het inpassingsplan (2012)).
- Bestemmingsplan Buitengebied Sevenum 1998.

De vier plannen moeten worden herzien om de veiligheidscontour van de meest noordwestelijke windturbine mogelijk te maken. De windturbine zelf staat op het grondgebied van de gemeente Venlo,

maar de contour valt over de gemeentegrens. Inmiddels is een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied van Sevenum in voorbereiding. De veiligheidscontour van de windturbine zal in dit plan worden overgenomen.

2.2.2 Deelgebied Trade Port Noord

Hier gelden de volgende bestemmingsplannen die met dit bestemmingsplan worden herzien:

- Trade Port Noord, Railterminal en Spoorse Aanpassingen, deelgebied Venlo (2017).
- Trade Port Noord Herziening Klaver 4 (2016).

De reden dat dit deel is 'los geknipt' van het overige deel van het windpark dat in de gemeente Venlo is dat ter plaatse van Trade Port Noord een exploitatieplan geldt. Een exploitatieplan is één op één gekoppeld is aan het bestemmingsplan dat geldt voor het betreffende gebied. Omdat in het deelgebied Zaarderheiken geen exploitatieplan van toepassing is, is ervoor gekozen het deelgebied Trade Port Noord, met een apart bestemmingsplan te herzien. Daaraan gekoppeld wordt ook het geldende exploitatieplan voor het deelgebied Trade Port Noord herzien.

2.2.3 Deelgebied Zaarderheiken

Hier gelden de volgende bestemmingsplannen die met dit bestemmingsplan worden herzien:

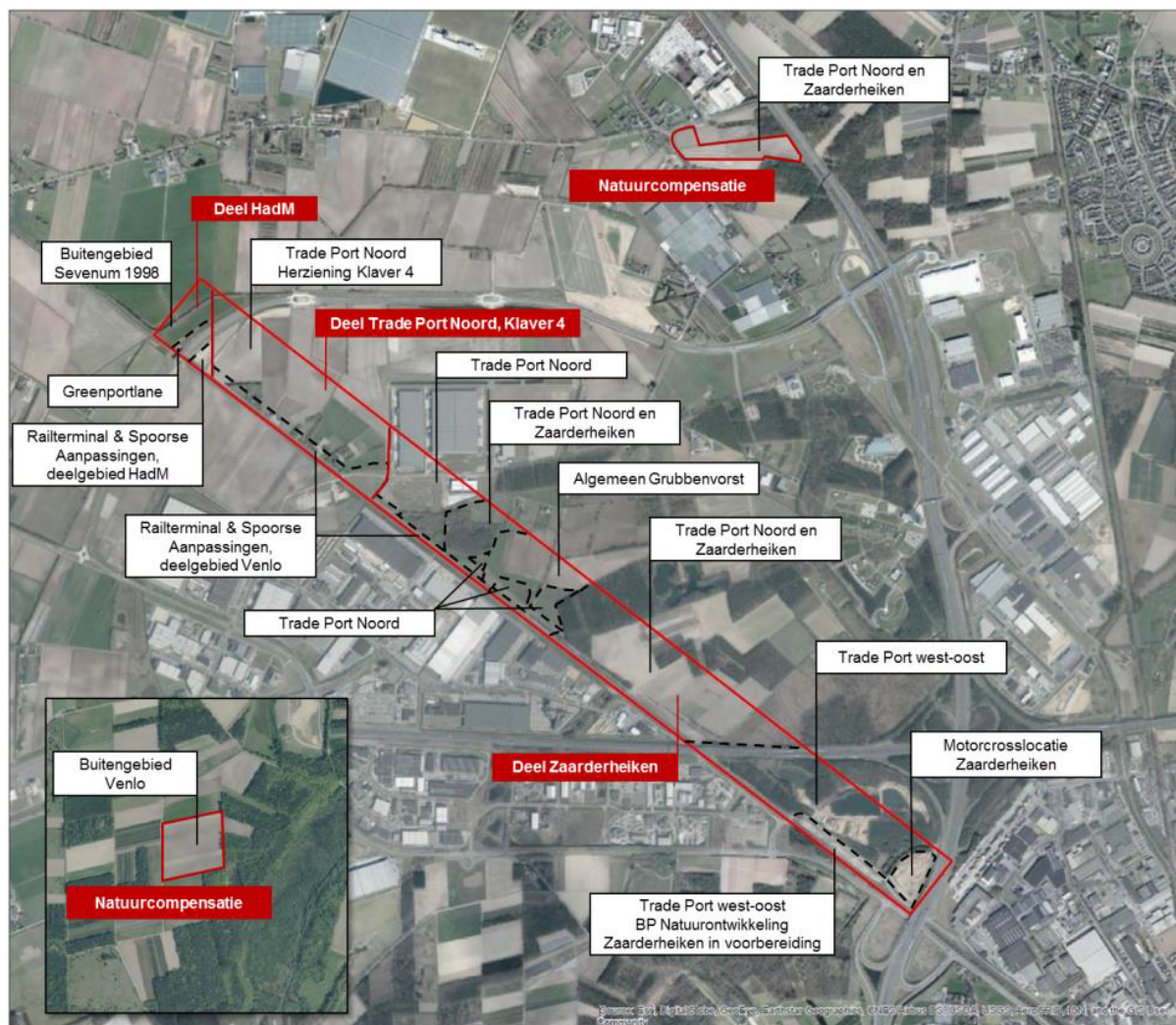
- Trade Port Noord, Railterminal en Spoorse Aanpassingen, deelgebied Venlo (2017).
- Motorcrosslocatie Zaarderheiken (2012).
- Partiële herziening Trade Port Noord (2012)
- Park Zaarderheiken (2012)
- Buitengebied Grubbenvorst (2012).
- Trade Port west-oost (2010).
- Algemeen Bestemmingsplan Grubbenvorst (1988).

Voor het deelgebied in de oksel van de snelwegen is een bestemmingsplan in voorbereiding;

- Bestemmingsplan Natuurontwikkeling Zaarderheiken.
Het bestemmingsplan maakt de bestemmingswijziging mogelijk voor de ontgrondingslocatie en natuurontwikkelingslocatie ter plaatse.

De gronden die worden bestemd voor 'Natuur' in het kader van natuurcompensatie worden in het bestemmingsplan voor deelgebied Zaarderheiken meegenomen. De bestemmingsplannen die hier gelden zijn:

- Buitengebied Venlo (2011)
- Bedrijventerrein Trade Port Noord en Park Zaarderheiken (2006).

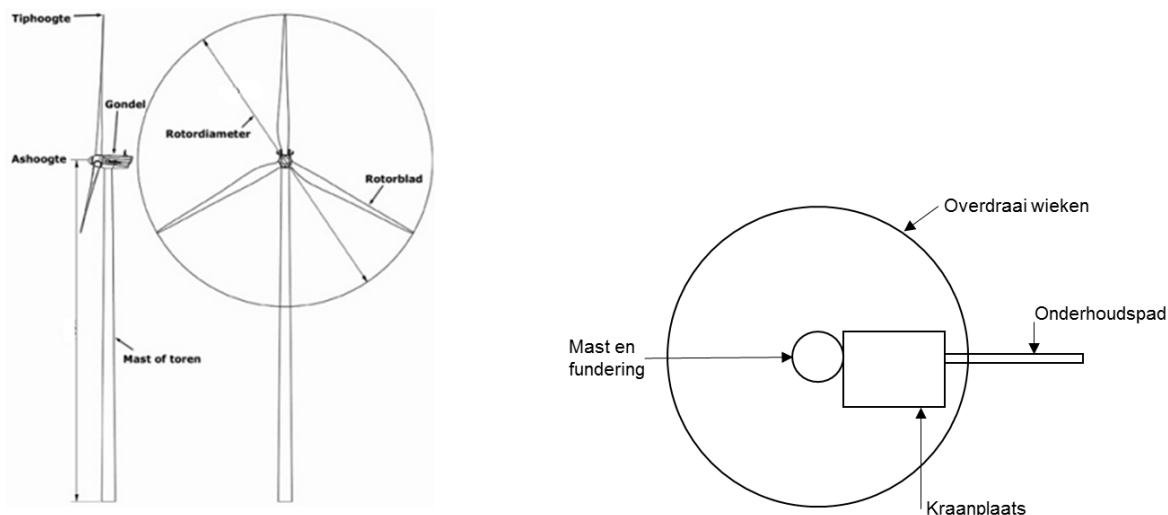


Figuur 3: Geldende bestemmingsplannen

2.3 Beoogde situatie

Het onderhavige bestemmingsplan is opgesteld om het Windpark Greenport Venlo mogelijk te maken. Het windpark bestaat uit 9 windturbines met de volgende onderdelen, zie Figuur 4:

- Windturbines met een in de bodem gefundeerde mast, voorzien van een gondel met drie rotorbladen.
- Ondergrondse elektriciteitskabels en mogelijk een inkoop-/onderstation dat vervolgens gekoppeld wordt aan het regionale of nationale hoogspanningsnet.
- Toevoer- en onderhoudswegen.
- Opstelplaatsen voor bouwkransen.



Figuur 4: Schematische weergave windturbine (links), grondbeslag (rechts)

De voorgenomen activiteit omvat zowel de bouw van het windpark – wat een periode van ongeveer een jaar in beslag zal nemen – als de exploitatie. Onder de bouw van het windpark worden naast de realisatie van de windturbines ook alle bijbehorende voorzieningen verstaan, zoals aanpassing van bestaande wegen, aanleg van nieuwe ontsluitingswegen ten behoeve van het windpark, aanvoer van bouwmaterialen, realisatie van opstelplaatsen voor kranen en de aanleg van de kabels.

Het windpark heeft na oplevering een technische levensduur van 20-25 jaar, wat door onderhoud en vervanging te verlengen is. Gedurende de exploitatiefase zijn de activiteiten – naast de in bedrijf zijnde windturbines – beperkt tot het periodiek verrichten van inspecties en onderhoud.

Het beoogde Windpark Greenport Venlo bestaat uit negen windturbines met een ashoogte van maximaal 140 meter en een rotordiameter die varieert tussen de 122 en 142 meter. Conform het uitgangspunt in de Structuurvisie Klavertje 4-gebied worden de turbines in een lijnopstelling parallel aan het spoor gerealiseerd. Op basis van de Integrale Omgevingsbeoordeling (hierna: IOB) (zie Hoofdstuk 3) en in lijn met het collegebesluit dat hierover is genomen, wordt een lijn aangehouden op 150 meter van het spoor. In de opstelling van het windpark is rekening gehouden met het woon- en leefklimaat ter plaatse van buurtschap Heierhoeve. Dit door een potentiële windturbine ter hoogte van het buurtschap – conform de IOB – niet in te vullen.

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Basis voor Rijksbeleid n.a.v. windenergie: Europese richtlijn 2009/28/EG

De Europese richtlijn 2009/28/EG verplicht Nederland om in 2020 14% van het totale bruto eindverbruik aan energie afkomstig te laten zijn uit hernieuwbare bronnen (oftewel duurzame energie). Deze Europese verplichting is de basis voor het Rijksbeleid ten aanzien van de opwekking en de toepassing van windenergie.

3.1.2 Energierapport

De ambities van de Nederlandse regering op het gebied van de opwekking en de toepassing van duurzame energie in Nederland zijn verwoord in het Energierapport transitie naar duurzaam (2016). Vanwege de windrijke ligging heeft Nederland goede mogelijkheden voor windenergie, met name op zee. Het rapport concludeert de regering dat het technisch potentieel van windenergie groot is, maar vanwege de ruimtelijke inpassing is het aantal plekken, met name op land, beperkt. Bij wind op land wordt een opgesteld vermogen van 8 gigawatt als maximum inpasbaar potentieel beschouwd. De uitgangspunten voor windenergie zijn vastgelegd in de Structuurvisie voor Wind op Land (hierna: SvWOL).

3.1.3 Nationaal Energieakkoord

De wens om onze energievoorziening te verduurzamen leeft breed in de politiek en in de samenleving. Dit blijkt onder meer uit de brede steun voor de Tweede Kamermotie Verburg/ Samson van 26 april 2011, gericht op de totstandkoming van een 'Nationaal Energietransitie Akkoord'. Het kabinet heeft dit onder meer vertaald in het streven om in internationaal verband in 2050 een volledig duurzame energievoorziening te realiseren. De maatschappelijke wens komt op vele manieren tot uitdrukking, zoals ook bij het initiatief Nederland Krijgt Nieuwe Energie, dat aandrang op de vorming van dit akkoord.

Tegen deze achtergrond heeft de Sociaal-Economische Raad de handschoen opgepakt voor de totstandkoming van een Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei, door haar platformfunctie hiervoor aan te bieden en het proces te faciliteren. Dit gebeurde in zijn advies 'Naar een Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei' dat op 16 november 2012 werd vastgesteld. Uiteindelijk is het Nationaal Energieakkoord op 6 september 2013 door diverse partijen, waaronder ook de Rijksoverheid, ondertekend.

In dit Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei wordt de basis voor een breed gedragen, robuust en toekomstbestendig energie- en klimaatbeleid gelegd. Rijk en provincies hebben een akkoord gesloten over het realiseren van 6.000 MW operationeel windvermogen op land in het jaar 2020, vastgelegd in het SvWOL. Daarnaast dient in 2023 16% van het totale jaarlijkse energieverbruik afkomstig te zijn uit duurzame energiebronnen.

3.1.4 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte (2012) bevat het ruimtelijk beleid van het Rijk. Het ruimtelijk Rijksbeleid voor (duurzame) energie beperkt zich tot grootschalige locaties voor windenergie op land en op zee, gelet op de grote invloed op de omgeving en de omvang van deze opgave. Rijk, provincies en gemeenten zorgen voor het ruimtelijk mogelijk maken van de doorgroei van windenergie op land tot minimaal 6.000 MW in 2020 en doorgroei in de periode daarna zoals is aangegeven in het Energieakkoord.

3.1.5 Structuurvisie Windenergie op Land

In de SvWOL, die op 31 maart 2014 door het kabinet aan de Tweede Kamer is aangeboden, heeft het Rijk na overleg met de provincies elf locaties opgenomen voor windparken groter dan 100 MW. Het windpark Greenport Venlo valt hier niet onder. Daarnaast zijn in het kader van het SvWOL afspraken gemaakt met de provincie over het halen van de taakstelling; 6000 MW aan windenergie op land. Het windpark draagt hier uiteraard wel aan bij.

Bestuurlijke afspraken over doelbereiking

Het Rijk en de provincies hebben een akkoord gesloten over het realiseren van 6000 MW (54 PJ) operationeel windvermogen in 2020. Het realiseren van de 6000 MW is een gedeelde verantwoordelijkheid van Rijk, provincies, gemeenten en marktpartijen zoals bekrachtigd in het Nationaal Energieakkoord. Op 18 juni 2013 heeft het IPO namens de provincies de Ministers van Infrastructuur en Milieu en van Economische Zaken laten weten dat de provincies er in geslaagd zijn om de volledige 6000 MW te verdelen over de individuele provincies.

De afspraken die in 2013 zijn gemaakt tussen Rijk en provincies zijn in het bestuurlijk overleg tussen Rijk en IPO van 27 januari 2014 herbevestigd en als volgt geformuleerd:

1. De eerste prestatieafspraken is, dat iedere provincie uiterlijk 30 juni 2014 voor zijn deel van de 6000 MW (provinciale taakstelling), de ruimte planologisch moet hebben vastgelegd in provinciale structuurvisies.
2. De tweede prestatieafspraken is, dat de provincies en het Rijk zich actief zullen inspannen om de initiatieven voor windenergie die bijdragen aan hun provinciale taakstelling te ontwikkelen door op tijd te starten met de benodigde m.e.r.-procedures, vergunningprocedures, bestemmingsplanprocedures/inpassingsplanprocedures en coördinatie-regelingen, zodat uiterlijk op 1 januari 2018 kan worden begonnen met de bouw van de windturbineparken.
3. De derde prestatieafspraken is, dat het Rijk en de provincies de voorwaarden die noodzakelijk zijn voor de ontwikkeling van windparken in de door de provincies aangewezen gebieden regelen. Hiertoe is een kernteam geformeerd van Rijk, provincies en brancheorganisatie dat zich richt op de voortgang van de prestatieafspraken en het oplossen van knelpunten.
4. De vierde prestatieafspraken is, dat in provincies die niet leveren wat is afgesproken de Rijkscoördinatie-regeling wordt ingezet.

Voor de provincie Limburg is de taakstelling om voor 2020 95,5MW windenergie op te wekken. Deze taakstelling heeft de provincie vertaald in het Provinciaal Omgevingsplan 2014 (hierna: POL 2014). Het Windpark Greenport Venlo is door de samenwerkende gemeenten vastgelegd in de Structuurvisie Klavertje 4-gebied. Hiermee is, voor wat betreft windpark Greenport Venlo, aan de eerste prestatieafspraken voldaan. Voor wat betreft de tweede prestatieafspraken is het onderhavige bestemmingsplan opgesteld, inclusief het milieueffectrapportage en de benodigde vergunningen.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2009

Op 3 april 2009 heeft Provinciale Staten van de provincie Limburg de POL-aanvulling vastgesteld, omdat niet alle voorgenomen ontwikkelingen van Klavertje 4/Greenport Venlo binnen de randvoorwaarden van het POL 2006 pasten. De POL-aanvulling heeft de juridische status van structuurvisie en vormt tevens de uitvoeringsparagraaf van het POL 2006. In de POL-aanvulling is de gebiedsontwikkeling Klavertje 4 met daarin de verschillende ruimteclaims vastgelegd, namelijk bedrijvigheid, agribusiness, glastuinbouw, een provinciale weg, landschap en natuur. Parallel aan de spoorlijn voorziet het POL 2009 mogelijkheden voor windmolens van behoorlijke omvang in een lijnopstelling. Hierover is het volgende opgenomen:

"Concreet is met deze POL-aanvulling een windmolenzone voorzien langs de spoorlijn. Deze bundeling van infrastructuur (spoor en energie) en de optimale positie ten opzichte van de heersende wind, de landschappelijke inpasbaarheid, groenstructuur en railterminal is in lijn met het provinciaal beleid. Een deel van de 'ambitie' voor windenergie kan zodoende worden

gerealiseerd."

3.2.2 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 en Omgevingsverordening

Met het POL 2014 geeft de provincie Limburg momenteel richting aan de ruimtelijke inrichting en ontwikkeling van de provincie. Ten aanzien van de ontwikkeling van initiatieven voor windenergie gaat de provincie uit van uitsluitingsgebieden en voorkeursgebieden, zie Figuur 5. Deze gebieden zijn verankerd in de Omgevingsverordening 2014, die juridische doorwerking heeft naar gemeentelijk beleid en bestemmingsplannen. Ter plaatse van uitsluitingsgebieden zijn windpark niet toegestaan, bijvoorbeeld vanwege ecologische en/of landschappelijke redenen. Gekoppeld aan bestaande stedelijke gebieden, bedrijventerreinen en open agrarische gebieden liggen overwegen de voorkeursgebieden. Ook gebieden die niet zijn aangeduid als voorkeursgebied kunnen in aanmerking komen voor de ontwikkeling van windparken. In alle gevallen schrijft het POL 2014 voor dat een nadere onderbouwing van een goede ruimtelijke inpassing van de beoogde windturbines moet plaatsvinden.

"Een kwalitatief goede inpassing zal geborgd dienen te zijn door een op te stellen landschapsontwerp. Daarin wordt het ruimtelijk ontwerp van het initiatief onderbouwd. Inzicht dient te worden gegeven over de opstelling en uiterlijke kenmerken, dit alles in relatie gebracht met de bestaande regionale landschapskenmerken en eventuele (geplande) omliggende turbineopstellingen. Wij hechten belang aan visuele rust van de horizon, het voorkomen van visuele insluiting, een herkenbare opstellingsvorm, van een gelijke type turbines die onderling gelijke afstanden tot elkaar hebben. Lijnopstellingen worden op voorhand positief gewaardeerd. Afwijking hiervan dient in het landschapsontwerp te worden gemotiveerd. Initiatieven die aansluiten bij bestaande parken vormen zo mogelijk één geheel wat betreft vorm, hoogte, draairichting en draaisnelheid".

De onderbouwing van de ruimtelijke inpassing van het windpark is opgenomen in deze toelichting en het MER.



Figuur 5: Provinciaal Omgevingsverordening – Windenergie (uitsluitingsgebied aangegeven met verticale arcering, voorkeursgebied in het groen)

De provincie Limburg heeft er bij de totstandkoming van het POL 2014 voor gekozen de besluitvorming over windturbineparken bij voorkeur aan de gemeenten over te laten. Zij heeft dan ook geen locatieafwegingen in het milieueffectrapport voor POL 2014 opgenomen. Dit mede omdat het beleidsvoornemen voor de ontwikkeling van een windpark in het Klavertje 4-gebied zoals in het POL 2009 was opgenomen, in 2012 reeds is overgenomen en vastgelegd in de intergemeentelijke Structuurvisie Klavertje 4-gebied. Dit was voor de provincie Limburg reden geen specifieke aanduiding meer op te nemen in het POL 2014 voor een windpark in het Klavertje 4-gebied. De provincie sluit in feite aan bij het beleid van de samenwerkende gemeenten.

Gezien het voorgaande – en conform de intentieovereenkomst – ziet de provincie nu ook af van besluitvorming door Provinciale Staten over Windpark Greenport Venlo. Hiertoe heeft de provincie begin 2017 het besluit genomen, waardoor gemeenten Venlo en Horst aan de Maas bevoegd gezag zijn voor de planologische inpassing.

3.3 Regionaal beleid

Op regionaal niveau is de ontwikkeling van Greenport Venlo in het Klavertje 4-gebied relevant. In dit gebied zetten Rijk, provincie en gemeenten zich in voor het realiseren van een duurzame ruimtelijk-economische structuurversterking, gericht op het versterken van de sectoren agro&food en trade&logistics. Dit vanwege de gunstige ligging tussen aanvoer- en afzetmarkten (mainports en Ruhrgebied en verder), de goede bereikbaarheid en de sterke, van oudsher aanwezige agrarische en logistieke sectoren. Onder andere deze factoren hebben ervoor gezorgd dat de regio rondom Venlo zich heeft ontwikkeld tot één van de vijf Nederlandse Greenports. De ruimtelijk-economische structuurversterking wordt gerealiseerd door middel van een integrale gebiedsontwikkeling waarin grootschalige werklandschappen (bedrijventerreinen), infrastructuur en nieuwe natuur en landschap worden ontwikkeld. Dit gebeurt duurzaam, geïnspireerd door de Cradle to Cradle-principes.

Het windpark is integraal onderdeel van de gebiedsontwikkeling en ligt centraal in het te ontwikkelen gebied.

3.3.1 Gebiedsvisie Klavertje 4 - 2006

In januari 2006 hebben de gemeenten Horst aan de Maas en Venlo, de voormalige gemeenten Maasbree en Sevenum en de provincie Limburg met een intentieverklaring ingestemd met de uitwerking van de Gebiedsvisie Klavertje 4. Trade Port Noord - en daarmee ook het plangebied - vormt een belangrijk onderdeel van deze gebiedsvisie Klavertje 4. Met de realisatie en de kwalitatieve invulling van het bedrijventerrein in de vorm van een railterminal wordt aangesloten bij de uitgangspunten zoals genoemd in de gebiedsvisie.

3.3.2 Masterplan en Strategisch Businessplan Klavertje 4/Greenport Venlo - 2009

Het Provinciaal OmgevingsPlan Limburg 2006 gold als vertrekpunt voor de projectorganisatie Klavertje 4 om het Masterplan Gebiedsontwikkeling Klavertje 4 / Greenport Venlo vorm te geven.

De ruimtelijke inpassing van de gebiedsontwikkeling in het Masterplan is gebaseerd op de thema's groen, water en energie. De focus van het Masterplan is de bestaande en de toekomstige hoofdstructuur robuuster te maken en de ontwikkelingen hierbinnen vorm te geven. De hoofdstructuur van het plangebied bestaat uit een aantal menselijke ingrepen in het landschap:

- De snelwegen A73 & A67
- De spoorlijnen (Eindhoven – Venlo – Duitsland & Venlo – Maastricht)
- De wegenstructuur Horsterweg, Sevenumseweg, Venloseweg;
- De aanwezige bedrijventerreinen;
- De aanwezige lintbebouwing.

Het Masterplan, zie Figuur 6, beoogt om de hierboven genoemde elementen te gebruiken en te versterken binnen de integrale gebiedsontwikkeling. Voor de bedrijventerreinen is hiervoor het ontwerpprincipe van de 'Klavertjes' gekozen, terwijl overige ontwikkelingen (bijv. groen, water en energie) de hoofdstructuur van het plangebied versterken. De gehele (her)ontwikkeling van het Klavertje 4-gebied is gebaseerd op het ruimtelijk casco-principe. Dit houdt in dat infrastructuur en landschap dienen als

ruimtelijke dragers die bereikbaarheid en leefbaarheid voor de langere termijn waarborgen en tegelijkertijd voldoende flexibiliteit bieden voor de (marktgestuurde) invulling: ruimte bieden voor ondernemen.

Voor wat betreft de windturbines is in het ruimtelijke ontwerp van het Masterplan gekozen voor een lijnopstelling parallel aan de spoorlijn Eindhoven-Venlo. Met de realisatie van een windpark langs het spoor wordt bijgedragen aan de ambitie de gebiedsontwikkeling zoveel mogelijk zelfvoorzienend te laten zijn ten aanzien van energie. De keuze voor een opstelling langs het spoor is dat deze ideaal is georiënteerd op de overheersende windrichting. Daarnaast draagt het concentreren van de windturbines parallel aan het spoor bij aan versterking van de bestaande hoofdstructuur van het Klavertje 4-gebied.



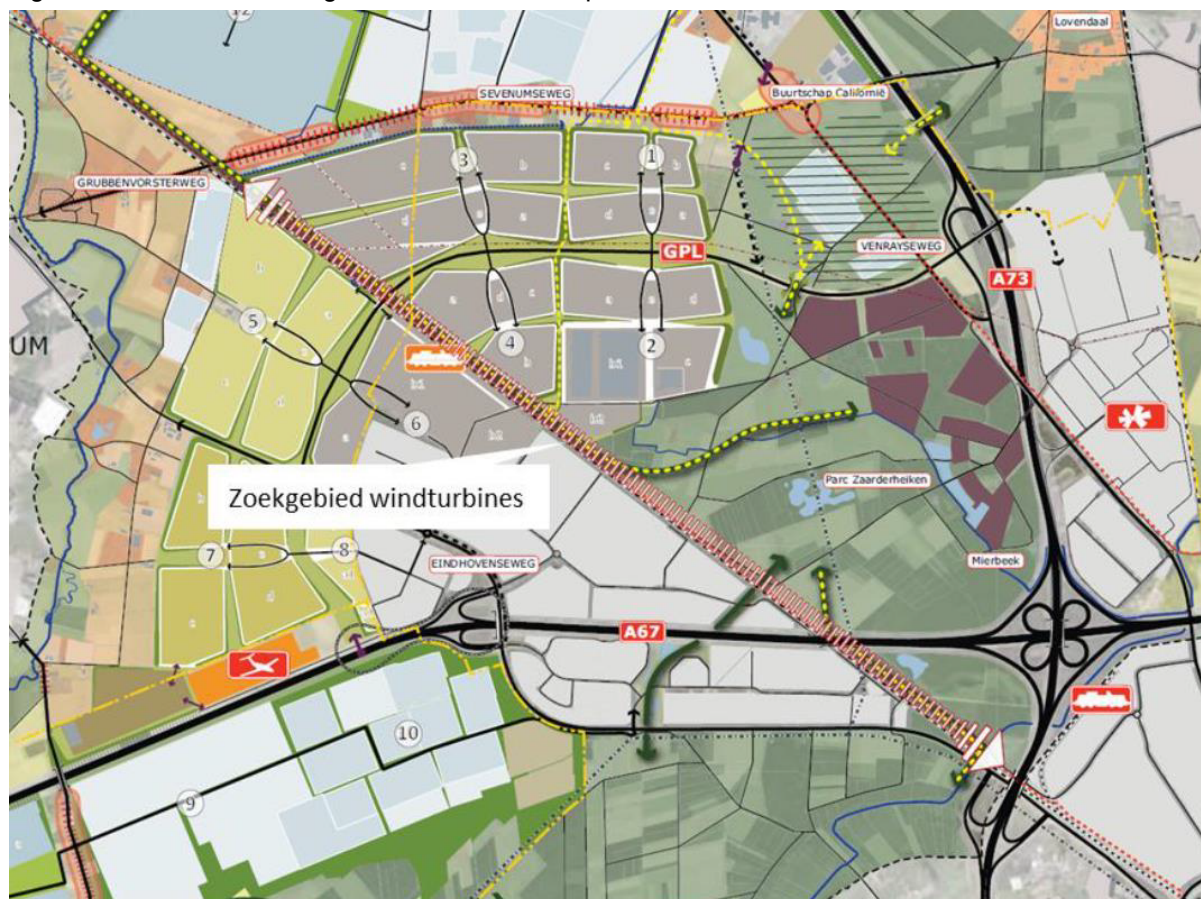
Figuur 6: Masterplan Klavertje 4/Greenport Venlo - Indicatief toekomstbeeld 2015-2020 met windturbines parallel aan het spoor

3.3.3 Landschapsplan Klavertje 4 - 2010

Het Landschapsplan bevat de ruimtelijke uitwerking van het Masterplan voor wat betreft de ontwikkeling van een robuuste groenstructuur als 'tegenhanger' van de beoogde grootschalige verstedelijking. Ten aanzien van de ontwikkeling van het windpark is opgenomen dat het zoekgebied gestalte kan krijgen aan de rand van ecologische verbindingzone, die parallel ligt aan het spoor. Positionering van de windturbines parallel langs het spoor, Noordersloot en fietspad past volgens het Landschapsplan binnen de rechtlijnigheid die geaccentueerd moet worden. Tevens zorgen de windturbines voor richting en oriëntatie binnen het werklandschap (klavers) en zullen ze bijdragen aan de herkenbaarheid van S1-zone.

3.3.4 Structuurvisie Klavertje 4-gebied - 2012

De gemeenten Venlo, Horst aan de Maas en Peel en Maas hebben in 2012 gezamenlijk de Structuurvisie Klavertje-4-gebied vastgesteld. Het Masterplan en Landschapsplan zijn ruimtelijk verankerd in de Structuurvisie Klavertje 4-gebied. Voor de windturbines is indicatieve aanduiding uit het Masterplan vertaald naar een zoekgebied langs het spoor, tussen de Grubbenvorsterweg en de A73 zie Figuur 7. Hier wordt ruimte geboden voor een windpark van minimaal 30 MW.



Figuur 7: Structuurvisiekaart Klavertje 4-gebied

De effecten van de ontwikkelingen uit de Structuurvisie zijn onderzocht in bijbehorende planMER. In het MER is het geheel aan ontwikkelingen cumulatief onderzocht. Het planMER bij de Structuurvisie is getoetst door de Commissie voor de m.e.r. Ten aanzien de zoekzone voor windturbines adviseert zij in vervolgprocedures het planMER nader uit te werken waarbij slagschaduw en ecologie aandachtspunten vormen.

Advies Commissie MER - Windturbines

In het plan-MER is nader onderzoek gedaan naar de locatie voor de windturbines, dit heeft geresulteerd in een zoekgebied dat is aangewezen langs het spoor. Ter beperking van slagschaduw is automatische stilstand als concrete maatregel benoemd. Het MER geeft aan dat voor de effecten op ecologie er nog nadere uitwerking moet plaatsvinden (pagina 64 onderzoeksrapport plan-MER). De Commissie adviseert om deze aandachtspunten uit het MER in de nadere uitwerking van de windturbines op te pakken.

Bron: Klavertje 4-gebied, Venlo Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop (31 augustus 2012 / rapportnummer 2512-139) Pagina 13.

De adviezen van de Commissie MER worden meegenomen in het MER voor de bestemmingsplannen, om zo de kwaliteit van de verdere besluitvorming omtrent het Windpark Greenport Venlo te garanderen.

De Structuurvisie bouwt voort op het ruimtelijke casco principe van het Masterplan Gebiedsontwikkeling Klavertje 4 (zie hieronder) en de ruimtelijke inpassingswensen vanuit het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (zie paragraaf 2.2.2 Deelgebied Trade Port Noord).

Binnen dit casco principe geldt windenergie als een drager van het ruimtelijk casco binnen het plangebied, waardoor het bijdraagt aan de clustering van bedrijvigheid binnen de 'Klavertjes'. Figuur 3 toont de Structuurvisie Klavertje 4-gebied.

Het plangebied voor windturbines wordt in de Structuurvisie gekoppeld aan een aantal andere ruimtelijke dragers en lijnelementen, namelijk de Greenport-bikeway en de ecologische verbindingroute voor de Das. Tevens onderbouwt de Structuurvisie dat de lijnopstelling langs het spoor vanuit veiligheidsoverwegingen een geschikte locatie is:

"Vooralsnog wordt – om veiligheidsredenen – ingezet op plaatsing van turbines dicht tegen het spoor en op gepaste afstand van de Grubbenvorster-/Sevenumseweg. Dit in verband met de afstand van de turbines tot omliggende gebouwen, zoals woningen en bedrijven".

De Structuurvisie, in lijn met het advies van de Commissie MER, stelt wel dat nader onderzoek zal moeten aantonen dat het gekozen plangebied ook past binnen de kritieke omgevingsaspecten slagschaduw, akoestiek en externe veiligheid – leidingen. De voorgenomen ontwikkeling past binnen het kader van de Structuurvisie Klavertje 4-gebied.

3.3.5 Integrale Omgevingsbeoordeling - 2016

Gekoppeld aan de intentieovereenkomst hebben de colleges van de gemeenten Horst aan de Maas en Venlo een besluit genomen over de maximale milieubelasting die zij aanvaardbaar vinden als gevolg van de ontwikkeling van Klaver 4 (bedrijven), de Railterminal en Spoorse Aanpassingen en het windpark tezamen. Vanwege de ruimtelijke samenhang (nabijheid) kan sprake zijn van cumulatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling van de genoemde ontwikkelingen. Deze effecten zijn onderzocht en beoordeeld in de IOB. Op basis van deze beoordeling hebben beide colleges, daar waar nodig, het milieuplafond per aspect en per ontwikkeling bepaald.

IOB als afwegingskader

In het IOB zijn uiteindelijk negen turbineposities beoordeeld in een lijnopstelling op 150 meter van het spoor, uitgaande van turbines met een ashoogte van 120 meter en een rotordiameter van 122 meter. Dit op basis van een variantenstudie (voorstudie) waarin drie opstellingen zijn onderzocht. De effecten van de uiteindelijke opstelling (het meest realistische alternatief) die is onderzocht in de IOB, vormen het plafond waarbinnen het project – vanuit milieu oogpunt – moet worden gerealiseerd. Niet de turbineposities en -kenmerken maar de milieuruimte in de IOB zijn kaderstellend voor het project.

Onderstaand zijn de conclusies uit de IOB voor zover relevant voor het windpark weergegeven.

- Uit de IOB blijkt dat het MRA leidt tot een overschrijding van de norm voor windturbinegeluid (47 dB) op twee woningen; Heierkerkweg 14 en 16. Met maatregelen zal de overschrijding binnen de geldende normen gebracht moeten worden.
- Voor wat betreft slagschaduw is geconstateerd dat het MRA weliswaar leidt tot overschrijding van de norm. Dit zal voorkomen moeten worden door toepassing van een stilstandvoorziening. Deze treedt in werking als de maximaal toegestane schaduwwerking is bereikt.
- Ten aanzien van externe veiligheid zijn aandachtspunten geformuleerd voor uitwerking van het windpark in het kader van dit bestemmingsplan. Aandachtspunten vormen de turbines de nabijheid van de hoogspanningsverbinding en de railterminal. De risicotoename als gevolg van de windturbines mag daar niet groter zijn 10%. Ook de combinatie van windturbines in de nabijheid van bedrijven in Klaver 2 en 4 wordt als aandachtspunt gezien. Naar aanleiding en op basis van de IOB is het externe veiligheidsbeleid uitgewerkt in de Nota Omgevingsveiligheid. Dit vorm het uitgangspunt voor de planvorming van het windpark.
- In de IOB wordt uitgaande van het MRA geconstateerd dat effecten kunnen optreden op verschillende soorten zoals vogels en vleermuizen. Deze dienen in het kader van de Natuurwet (voormalige Flora- en faunawet) gemitigeerd te worden. Daarnaast is er directe (ruimtebeslag) en indirecte impact op het Nederlands Natuurnetwerk. Volgens de provinciale verordening zal dit effect gecompenseerd moeten worden.
- Ten aanzien van landschap hebben de colleges van B&W geconcludeerd dat realisatie van het

windpark in de vorm van een lijnopstelling dient plaats te vinden. Herkenbaarheid van de lijn is van belang.

Conclusies

Met inachtneming van het voorgaande achten colleges van B&W van de gemeente Venlo en Horst aan de Maas dat er sprake is van aanvaardbare effecten.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Beleidsvisie windmolens Horstaan de Maas 2015

De gemeente Horst aan de Maas heeft haar beleid ten aanzien van windenergie vastgelegd in de Beleidsvisie windmolens Horst aan de Maas 2015. In de Beleidsvisie is gesteld dat het buitengebied ongeschikt is voor de ontwikkeling van windparken. In het Klavertje 4-gebied is sprake van een industriële, innovatieve en duurzame ontwikkeling en is de ontwikkeling van Windpark Greenport Venlo passend aldus de gemeente Horst aan de Maas.

3.4.2 Energiestrategie 2030; 'Energie voor groene Groei'

De gemeenten Venlo, Beesel en Venray hebben gezamenlijk gewerkt aan een energiestrategie 2030. Die strategie is verwoord in de nota 'Energie voor groene Groei', vastgesteld door de gemeenteraad van Venlo op 25 september 2013.

Met deze strategie wordt voor het jaar 2030 ingezet op ca. 35% energiebesparing en 30% duurzame energie. De strategie gaat in op de aanpak en de rol van de gemeente en partijen in de samenleving. Speerpunten in de aanpak zijn 'economische kansen', 'de samenleving aan zet' en 'de gemeente faciliteert en feliciteert'. De focus ligt daarbij op 'grote klappers', 'pareltjes', 'synergie' en 'betrouwbaarheid'.

Gelet op de verkenningen met de gemeenteraden en maatschappelijke partners, kiest de gemeente voor de ambitie 'energieneutraal in 2030 - met compenserende maatregelen'. Die ambitie houdt in grote lijnen in, dat het totale energiegebruik in de periode tot 2030 met ca. 35% afneemt en het resterende deel voor ca. 30% bestaat uit hernieuwbare energie die lokaal wordt opgewekt.

3.4.3 Samenwerking Horstaan de Maas en Venlo

De gemeenten Horst aan de Maas en Venlo werken intensief samen aan de ontwikkeling van de gebiedsontwikkeling Greenport Venlo, waar het windpark onderdeel van is. Ten behoeve van de gebiedsontwikkeling en daarmee ook het windpark, hebben beide gemeente de het Masterplan Gebiedsontwikkeling Greenport Venlo, Structuurvisie Klavertje 4-gebied en de Intentieovereenkomst Windenergie Klavertje 4-gebied vastgesteld / ondertekend.

3.4.4 Intentieovereenkomst Windenergie Klavertje 4-gebied - 2016

De gemeente Venlo en Horst aan de Maas, de provincie en Etriplus hebben in februari 2016 een intentieovereenkomst getekend voor de ontwikkeling van Windpark Greenport Venlo in de zoekzone in het Klavertje 4-gebied. Participatie van de omgeving in het windpark en het streven naar maximale energieopbrengst zijn het uitgangspunt.

3.5 Conclusies

Windpark Greenport Venlo past binnen de beleidskaders van gemeenten, provincie en Rijk en geeft invulling aan daarin opgenomen taakstellingen, doelstellingen en ambitie.

Allereerst geeft het windpark invulling aan de taakstellingen van Rijk en provincie voor realisatie van windenergie op land.

Ten tweede draagt het windpark in belangrijke mate bij aan de ambitie om de gebiedsontwikkeling

Greenport Venlo zoveel mogelijk energieneutraal vorm te geven.

Tot slot is de locatie van het windpark in lijn met het Masterplan, het POL 2009 en de Structuurvisie Klavertje 4-gebied waarin de provinciale beleidsdoelstelling voor het realiseren van een windpark in het Klavertje 4-gebied is overgenomen door de gemeenten.

3.6 Beleidsmatig vertrekpunt

Voorgaand beleidskader is onderstaand vertaald naar een vertrekpunt voor uitwerking van het genoemde beleid in onderhavig bestemmingsplan.

Het windpark is in de Structuurvisie Klavertje 4-gebied reeds onderzocht en vastgelegd als 'Zoekzone windturbines'. De Structuurvisie vormt de beleidsmatige basis voor herziening van de bestemmingsplannen. In de Structuurvisie is opgenomen dat binnen de zoekzone een lijnopstelling met windturbines met een gezamenlijk vermogen van minimaal 30 MW beoogd is.

Grenzend aan het spoor liggen ook de ontwikkelingen 'Klaver 4' (bedrijventerrein) en 'Railterminal en Spoorse Aanpassingen'. Tezamen met het beoogde windpark zijn deze ontwikkelingen onderzocht in de IOB. Zodoende is vroegtijdig inzicht verkregen in het totaal aan effecten op de omgeving als gevolg van de drie ontwikkelingen. Daar waar nodig zijn randvoorwaarden gesteld die kaderstellend zijn voor vervolgprocedures per project. Voor het windpark betekent dit dat uitgegaan wordt van een lijnopstelling – bestaande uit 8-10 turbines – op 150 meter van het spoor. De IOB is, gekoppeld aan de intentieovereenkomst, als afwegingskader door de colleges van B&W van de gemeenten Venlo en Horst aan de Maas vastgesteld. Voor specifieke aandachts- en uitgangspunten per (milieu)aspect wordt verwezen naar Hoofdstuk 5.

Hoofdstuk 4 Milieueffectrapportage

Gekoppeld aan de procedure van dit bestemmingsplan is de m.e.r.-procedure doorlopen. De genomen stappen en afwegingen die in het MER-traject zijn gemaakt om te komen tot het voorkeursalternatief dat door middel van dit bestemmingsplan planologisch wordt mogelijk gemaakt, worden in dit hoofdstuk beknopt toegelicht. Voor een uitgebreidere toelichting wordt verwezen naar het MER (zie Bijlage 1 Milieueffectrapportage).

4.1 M.E.R.-procedure

4.1.1 Verplichting tot het doorlopen van een m.e.r.

Europese en nationale wetgeving schrijven voor dat voor activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten de milieueffectrapportprocedure (hierna: m.e.r.-procedure) wordt doorlopen. Het doel van milieueffectrapportage (hierna: m.e.r.) is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over dergelijke activiteiten. Of op projecten / plannen een m.e.r.- of m.e.r.-beoordelingsplicht rust, is geregeld in het Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.).

Om het windpark ruimtelijk mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig. Op het bestemmingsplanbesluit rust een planMER-plicht, omdat het plan kaderstellend is voor de volgende m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit uit bijlage D van het Besluit m.e.r.:

Activiteit D22.2: De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een gezamenlijk vermogen van 15 megawatt (elektrisch) of meer, of 10 windturbines of meer.

Voor de bouw en exploitatie van het windpark is daarnaast een Omgevingsvergunning vereist. Voor de Omgevingsvergunning geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht, omdat de drempelwaarde van activiteit D22.2 uit het Besluit m.e.r. wordt overschreden. Deze beoordelingsplicht houdt in dat beoordeeld moet worden of het opstellen van een projectMER noodzakelijk is voor de besluitvorming.

De initiatiefnemer kiest voor één m.e.r.-procedure voor zowel het bestemmingsplanbesluit als voor het verlenen van de Omgevingsvergunning. Hiervoor wordt een gecombineerd MER opgesteld, waarin zowel de relevante informatie van het planMER als het projectMER is opgenomen. De hiervoor geformuleerde vraag over de noodzaak van een projectMER hoeft daarmee niet beantwoord te worden; er wordt op voorgesorteerd door dit in voorliggend MER reeds mee te nemen. Waar hierna over het MER gesproken wordt, wordt het gecombineerde MER bedoeld.

4.1.2 Combinatieprocedure plan- en project-m.e.r.

Indien voor een activiteit tegelijkertijd een besluit en een plan worden voorbereid, uitsluitend met het oog op de inpassing van die activiteit, wordt op grond van artikel 14.4b Wet milieubeheer (hierna: Wm) één gecombineerd MER opgesteld en één m.e.r.-procedure doorlopen. Kortheidshalve wordt daarom gesproken over de 'combinatieprocedure' en enkel nog over 'het MER'.

Hierbij gaat het dus om een MER met een dubbele functie. In de eerste plaats betreft het een onderbouwend rapport ten behoeve van het onderhavige bestemmingsplan; het planMER. In de tweede plaats betreft het een onderbouwing van de vergunningen; het projectMER.

De m.e.r.-procedure bestaat uit twee fasen. In de vormvrije voorfase heeft het bevoegd gezag besloten een notitie reikwijdte en detailniveau (hierna: NRD) op te stellen. In de huidige fase is het MER opgesteld, waarvoor de wet een aantal inhoudelijke vereisten voorschrijft. Zowel de NRD als het MER zijn hieronder kort toegelicht.

Fase 1: Notitie reikwijdte en detailniveau

In de NRD is de reikwijdte en het detailniveau beschreven voor de m.e.r.-procedure. De publicatie van de NRD was de eerste formele stap in de m.e.r.-procedure. Het doel van deze notitie is betrokkenen en belanghebbenden te informeren over de inhoud en diepgang van het MER. Ook is de notitie voor een

vrijwillig advies voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r.. De kern van het advies van de Commissie m.e.r. (zie Bijlage 13) is in het onderstaande tekstvak weergegeven, deze adviezen zijn meegenomen in het uiteindelijke MER.

De gemeenten stellen voor om het noordelijke deel van het zoekgebied uit de structuurvisie Klavertje vier Greenport in Horst aan de Maas niet te gebruiken voor windturbines omdat veiligheidseisen het combineren van turbines met de Rotterdam-Rijn-pijpleidingen en met de railterminal lastig maken. De Commissie adviseert in het MER eerst te onderbouwen dat het noordelijk deel van het zoekgebied in Horst aan de Maas inderdaad onrealistisch is als op-stellingsgebied voor turbines. Indien dit het geval is adviseert de Commissie de grens van het zoekgebied uit de structuurvisie aan te passen.

De Commissie adviseert vervolgens het MER te gebruiken om alle opties voor windturbines op de Greenport te verkennen. Hiermee sluit het MER ook aan op de structuurvisie Klavertje vier Greenport én op de inhoud van de zienswijzen op de NRD. De door de gemeenten en Etriplus voorgestelde mogelijke opstellingen bieden hiervoor een goede basis. De Commissie adviseert op basis van het alternatievenonderzoek in het MER nog een optimalisatiestap in te bouwen richting de voorkeursopstelling van turbines. Maak in deze stap duidelijk welke keuzes er voor dit park te maken zijn tussen energieopbrengst enerzijds en het verder ontzien van woningen en NNN-gebied anderzijds. Belanghebbenden en bestuurders krijgen daarmee inzicht in de keuzes die (nog) gemaakt kunnen worden over dit park.

Ze kunnen met deze informatie bovendien een besluit nemen over het bestemmingsplan en de omgevingsvergunningen waarbij het milieubelang volwaardig is meegewogen.

Fase 2: Milieueffectrapport

Het MER beschrijft en vergelijkt de milieueffecten van de verschillende manieren waarop het plan kan worden uitgevoerd. Voor de voorgenomen activiteit voor windenergie op Greenport Venlo gaat het om alternatieven voor mogelijke opstellingen en/of verschillende aantallen en kenmerken van windturbines. De inhoudelijke vereisten aan een milieueffectrapport zijn vastgelegd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. De m.e.r.-procedure mondt uit in een rapport: het uitgevoerde MER. Het MER is voorgelegd ter advisering aan de Commissie. In het voorlopig toetsingsadvies van de Commissie (20 november 2017, zie Bijlage 13) concludeert zij:

"Het MER is helder gestructureerd en goed toegankelijk. Het bevat goede informatie over landschap, natuur en geluid en laat zien waar en hoe verlies aan natuurgebied gecompenseerd wordt".

Over de onderwerpen 'inperking zoekgebied', 'vleermuizen' en 'signaalverlichting' adviseert de Commissie een aanvulling op het MER op te stellen. Dit advies is overgenomen, zie Bijlage 14. De 'Aanvulling MER' is ook voor advies voorgelegd aan de Commissie. In haar advies (d.d. 7 december 2017, zie Bijlage 13) oordeelt de Commissie: "het aangevulde MER bevat alle essentiële informatie over de milieueffecten van het windpark, zodat de gemeenten het milieubelang volwaardig kunnen meewegen in hun besluit over windturbinepark Greenport Venlo".

4.2 Onderzoek inrichtingsvarianten

4.2.1 Afwegingen

Bepalend voor de milieueffecten van windparken is:

1. De locatie van het windpark;
2. Het aantal en de posities van de windturbines;
3. Het type windturbine.

Ad 1) De locatie van het windpark

Een vergelijking van alternatieve locaties is niet aan de orde, gezien de eerdere besluitvorming over het 'zoekgebied windturbines' in het kader van het provinciaal en gemeentelijk ruimtelijke beleid, zie ook hoofdstuk 3. Bovendien is het onderzoeken van alternatieve locaties niet verplicht, omdat het windpark valt onder de werking van de Chw. Voor een nadere toelichting op de afbakening van het projectgebied

wordt verwezen naar het MER.

Ad 2) Het aantal en de posities van de windturbines

Afhankelijk van het vermogen en de afmetingen zijn verschillende posities – en daardoor ook aantallen – van windturbines mogelijk. In verband met onderlinge beïnvloeding kunnen windturbines met een kleinere rotordiameter dichter bij elkaar worden geplaatst en moeten bij grotere windturbines grotere tussenafstanden aangehouden worden binnen het zoekgebied.

Ad 3) Het type windturbine

Er zijn windturbines met verschillende vermogens en afmetingen (ashoogte en rotordiameter) beschikbaar op de markt. Figuur 3 laat een schematische weergave van een turbine zien. De afmetingen van de te selecteren turbine bepalen voornamelijk de milieueffecten.

4.2.2 Onderzochte alternatieven

Er zijn vier inrichtingsalternatieven (A, B, C en D) onderzocht, waarvoor geldt dat de posities in de alternatieven overeenkomen. De posities en alternatieven zijn zodanig gekozen, dat deze passen binnen het zoekgebied. Hieronder worden deze alternatieven kort toegelicht.

Alternatief A

Alternatief A is nagenoeg gelijk aan het alternatief dat in de IOB is onderzocht in samenhang met Klaver 4 en de railterminal. Het alternatief gaat uit van een lijnopstelling van 9 windturbines met een ashoogte van 120 meter en een rotordiameter van 122 meter. De lijnopstelling staat op circa 150 meter van het spoor en er staan geen turbines ter hoogte van Heierhoeve en de Rotterdam-Rijn-Pijpleiding (hierna: RRP) tussen de Grubbenvorsterweg en de Greenportlane.

Alternatief B

Alternatief B is vergelijkbaar met alternatief A, maar dan met de toevoeging van een 10e windturbine ter hoogte van het buurtschap Heierhoeve. In het voortraject zijn geen varianten onderzocht met een windturbine op deze plek, vanwege de nabijheid van woningen. Het verrichtte onderzoek ging uit van een 'gat' in de lijnopstelling. In de IOB en het Landschapsplan Klavertje 4 is echter geconcludeerd dat gestreefd moet worden naar een rustig en ordelijk beeld, passend bij het karakter van het landschap. Visuele rust kan bereikt worden als de opstelling als eenheid wordt ervaren; door het ontwerp van heldere en compacte opstellingsvorm. Het toevoegen van een 10e windturbine in de lijnopstelling versterkt de beleving vanuit landschapsperspectief. Echter, heeft het een negatievere impact op de aspecten geluid, slagschaduw en flora en fauna.

Door het 'gat' in een alternatief op te vullen in andere alternatieven, worden de effecten van de lijnopstelling op het landschap enerzijds en de effecten op de nabij liggende woningen anderzijds inzichtelijk gemaakt.

Alternatief C

Net zoals in alternatief A gaat alternatief C uit van 9 windturbineposities. Naar aanleiding van de trend van schaalvergroting van windturbines (zie paragraaf 3.1 Rijksbeleid) gaat alternatief C echter uit van windturbines met grotere afmetingen. Hierdoor kan mogelijk een groter vermogen geïnstalleerd worden en kan een grotere energieopbrengst behaald worden.

Alternatief D

Alternatief D is een combinatie van alternatieven B en C. Het alternatief gaat uit van 10 windturbines op dezelfde posities als in alternatief B. De windturbines hebben echter dezelfde (grotere) afmetingen als de windturbines in alternatief C.

4.3 Keuze voorkeursalternatief en optimalisatie

Het Voorkeursalternatief (VKA) heeft alternatief C als basis, namelijk 9 grotere windturbines, waarbij sprake is van een 'gat' in de lijnopstelling ter hoogte van Heierhoeve. Vervolgens is het VKA nader geoptimaliseerd. In het vervolg van deze paragraaf zijn de overwegingen ten aanzien van het VKA op hoofdlijnen beschreven. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar het MER.

4.3.1 Overwegingen VKA

Alternatief C betreft de opstelling met minder windturbines dan alternatief B en D en met grotere windturbines. Alternatief C voldoet het beste aan de doelstelling van maximale energieopbrengst binnen de milieugebruiksruimte. Dit wordt hieronder kort toegelicht.

Niet onderscheidende effecten

Voor een aantal milieuthema's leiden de verschillende inrichtingsalternatieven niet tot onderscheidende effecten. Te weten bodem, waterhuishouding en cultuurhistorie. De aandachtspunten bij archeologie zijn niet onderscheidend tussen de alternatieven en zijn dus niet afhankelijk van de hoogte of het aantal windturbines. Voor natuur geldt dat hogere windturbines mogelijk minder negatief zijn voor vleermuizen en vogels, maar het verschil met lagere windturbines is zeer gering. Minder windturbines betekent wel een (iets) minder ruimtebeslag en derhalve minder compensatie. Over het geheel genomen is dit echter ook niet onderscheidend tussen de alternatieven.

Overwegingen aantal turbines

Het opstellen van minder windturbines is het meest gunstige alternatief ten aanzien van geluid, slagschaduw en radardetectie. Minder windturbines betekent simpelweg minder geluidproductie en minder slagschaduw op omliggende gevoelige objecten. In de andere alternatieven is de geluidbelasting op woningen dusdanig hoog dat door de benodigde geluidreducerende maatregelen de elektriciteitsopbrengst onvoldoende is. Daarbij blijkt dat wanneer er een tiende windturbine in het midden van de opstelling wordt toegevoegd, de minimale radardetectiekans van onder de minimaal vereiste 90% ligt. Dat is voor het Ministerie van Defensie niet acceptabel. Het aspect externe veiligheid is niet onderscheidend voor de varianten met 9 of 10 windturbines.

Ten aanzien van landschap en energieopbrengsten is de keuze voor minder windturbines het minst gunstige alternatief. Door het niet realiseren van een 10e windturbine, in het 'gat' ter hoogte van Heierhoeve wordt de herkenbaarheid van de lijnopstelling en de samenhang met het spoor verkleind. Daarbij leveren meer windturbines meer energie op, dus ook vanuit energieopbrengst is de keuze voor negen windturbines minder gunstig dan tien windturbines.

Vanuit de aspecten landschap en energieopbrengst gaat de voorkeur naar 10 windturbines, echter vanuit de aspecten geluid en radar, waarvoor harde normen gelden, zijn alleen 9 windturbines mogelijk.

Overwegingen afmeting turbines

Het opstellen van grotere windturbines is het meest gunstige alternatief ten aanzien van radardetectie en energieopbrengst. Bij het opstellen van kleinere windturbines blijkt dat de radardetectiekans afneemt tot 80% en is derhalve voor Ministerie van Defensie niet acceptabel. Kanttekening bij dit alternatief is echter wel dat de windturbines tussen de A67 en de A73 dicht op elkaar staan, wat leidt tot turbulentie en productieverliezen.

Ten aanzien van externe veiligheid en landschap is de keuze voor grotere windturbines echter het minst gunstige alternatief. Voor externe veiligheid geldt dat bij de grotere windturbines een aantal daarvan binnen de voorkeursafstand van de railterminal komen te liggen. Bovendien wordt in de toekomst minder bedrijvigheid mogelijk gemaakt, vanwege de wettelijke verplichting om afstand te houden tussen (beperkt) kwetsbare objecten en windturbines. Voor landschap geldt dat grotere windturbines leidt tot meer aantasting van de bestaande landschappen, een groter horizonbeslag, meer gevoel van insluiting, een sterker verkleinend effect op landschap en een groter negatief effecten op de beleefbaarheid van de schaal van het landschap. Voor het aspect slagschaduw leiden grotere windturbines tot grotere effecten. Bij het aspect geluid zal dit afhankelijk zijn van het daadwerkelijke type windturbine dat gekozen wordt, maar grotere windturbines hebben de potentie om tot grotere effecten te leiden. De effecten van zowel slagschaduw als geluid kunnen gemitigeerd worden zodat deze passen binnen de milieugebruiksruimte. De grotere windturbines bieden meer mogelijkheden om de radardetectiekans voldoende hoog te krijgen en brengen meer energie op. De grotere effecten van deze windturbines passen, eventueel met mitigerende maatregelen, binnen de milieugebruiksruimte.

Conclusies

Een opstelling met 10 windturbines is vanuit radar en geluid niet mogelijk. Vanuit geluid zijn 10 grote windturbines ook niet mogelijk. Het VKA heeft de hoogste energieopbrengsten en voldoet hiermee het

beste aan de doelstelling voor de maximale opbrengsten. Als basis voor het VKA is alternatief C gekozen, inclusief benodigde mitigerende maatregelen.

4.3.2 Optimalisatie VKA

Het VKA is verder geoptimaliseerd. Per windturbine is gekeken naar zowel noodzakelijke mitigerende maatregelen als aanvullende maatregelen om de milieueffecten te beperken. De hoofdlijnen worden hierna beschreven. Voor een uitgebreidere toelichting wordt verwezen naar het MER, zie Bijlage 1 Milieueffectrapportage.

Vanuit radar zijn de posities aangepast, met name windturbine 1, om de radardetectiekans te verhogen door zoveel mogelijk ruimte te creëren tussen de voorste twee windturbines. Vanuit energieopbrengst en de levensduur van de windturbines zijn de windturbines in de oksel van de snelwegen aangepast. In het plangebied tussen de A67 en de A73 blijkt de benodigde tussenliggende afstand tussen de windturbines met een rotordiameter van 142 meter te klein. In de optimalisatie van het VKA is daarom bij die windturbines een kleinere rotordiameter van maximaal 122 m toegepast. De ashoogte blijft maximaal 140 m voor alle windturbines.

Vanuit geluid, slagschaduw, natuur en mogelijk externe veiligheid zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Bij de effectbepaling van het VKA is uitgegaan van het geoptimaliseerde alternatief zonder deze maatregelen. De benodigde mitigatie is bepaald ten behoeve van het onderhavige bestemmingsplan en te vinden in de achtergrondrapporten bij het bestemmingsplan.

Windturbine 1

Om de radardekking te vergroten, is windturbine 1 verder van windturbine 2 gepositioneerd. Windturbine 1 komt daarmee buiten de grondwal van bedrijventerrein Klaver 4a te staan. Windturbine 1 leidt niet tot overschrijding van normen of ongewenste milieueffecten op de omgeving aangaande geluid en slagschaduw. Er zijn daarom geen verdere aanpassingen gedaan aan windturbine 1.

Windturbines 2 en 3

Voor de windturbines 2 en 3 is geen optimalisatie nodig, omdat er geen vermindering mogelijk is van milieueffecten. Deze zijn voor deze posities ook niet noodzakelijk, omdat er geen overschrijding van de normeringen zijn.

Windturbine 4

Vanuit het aspect akoestiek zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk aan windturbine 4 om de geluidsbelasting op de nabijgelegen woningen in Heierhoeve te reduceren, circa 300 meter. Het toepassen van noise mode in de nachtperiode zorgt ervoor dat de geluidsbelasting voldoet aan de normen. Vanuit natuur zijn er effecten op het NNN-gebied waarin de windturbine gepositioneerd is. Het ruimtebeslag en de geluidsbelasting op het NNN-gebied worden gecompenseerd door de aanleg van nieuwe natuur op een andere locatie. Daarnaast is het mogelijk noodzakelijk om de effecten op vleermuizen te mitigeren door het stilzetten van de windturbine bij bepaalde windsnelheden.

Noise mode

Bij instelling van een 'noise mode' worden de rotorbladen onder een iets andere hoek gedraaid ten opzichte van de voor energieopbrengst optimale instelling. De bladen draaien dan minder snel waardoor er minder geluid wordt geproduceerd. Afhankelijk van de precieze hoek kan het geluid van de windturbine hiermee veelal met enkele dB's worden gereduceerd. Het aantal beschikbare 'noise modes' en de hiermee haalbare geluidreductie verschilt per type turbine. Het nadeel van een 'noise mode' is dat deze ten koste gaat van de energieopbrengst.

Windturbine 5

Windturbine 5 zelf veroorzaakt geen overschrijdingen van de normen van de milieuaspecten. Doordat windturbine 6 verplaatst is richting windturbine 5 is ook windturbine 5 verplaatst om voldoende afstand tot windturbine 6 te houden.

Windturbine 6

Windturbine 6 is binnen de richtafstand van de hoogspanningslijn gepositioneerd. Conform het criterium

dat TenneT TSO B.V. hanteert mag de toename van het risico op het falen van een hoogspanningslijn niet meer toenemen dan 10%. Om dit te bereiken is de windturbine circa 20 meter in noordwestelijke richting verplaatst.

Windturbine 6 leidt verder niet tot overschrijding van de geldende normen voor de verschillende milieuaspecten. Er zijn daarom geen andere aanpassingen gedaan aan windturbine 6.

Windturbines 7, 8 en 9

De posities van de windturbines zijn aangepast om te zorgen voor een betere inpassing in de zandwinning in het gebied. Windturbine 9 was geprojecteerd op het motorcrossterrein. Het motorcrossterrein blijkt bij nadere ruimtelijke analyses te klein voor inpassing van een windturbine. Om die reden is de locatie van windturbine 9 circa 150 meter verplaatst in noordwestelijke richting. Vanuit geluid zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk aan windturbine 7 om de geluidsbelasting op woningen aan De Zaar te reduceren. Het toepassen van noise mode in de nachtperiode zorgt dat de geluidsbelasting voldoet aan de normen. Vanuit natuur zijn er effecten op het NNN-gebied waarin de windturbines 7, 8 en 9 gepositioneerd zijn. Het ruimtebeslag en de geluidsbelasting op het NNN-gebied worden gecompenseerd door de aanleg van nieuwe natuur op een andere locatie. Daarnaast is het mogelijk noodzakelijk om de effecten op vleermuizen te mitigeren door het stilzetten van de windturbine bij bepaalde windsnelheden.

Door de keuze voor kleinere rotoren voor de windturbines 7, 8 en 9 is al sprake van een vermindering van de milieubelasting. De effecten van geluid, slagschaduw en vleermuizen zijn kleiner dan bij een grote rotordiameter. De energieopbrengst van deze windturbines is daarmee echter ook lager.

4.4 Beschrijving VKA per windturbinepositie

Het VKA bestaat uit 9 turbines met twee sets maximale afmetingen. Windturbines 1 tot en met 6 hebben een maximale ashoogte van 140 meter en een maximale rotordiameter van 142 meter conform alternatief C. Windturbines 7, 8 en 9 hebben dezelfde ashoogte van 140 meter en een maximale rotordiameter van 122 meter. Hieronder volgt een korte toelichting op de inrichting per windturbineplaats.

Windturbine 1 en 2

Midden in het waterbekken ten westen van de grondwal van Klaver 4a is windturbine 1 gepositioneerd. De kraanplaats is voorzien onder de grondwal van Klaver 4. In de bouwfase zal de grondwal tijdelijk worden afgegraven. Na realisatie blijft de kraanplaats liggen. Op de kraanplaats wordt de grondwal weer teruggebracht. De windturbine is bereikbaar via het onderhoudspad van en aan de buitenzijde van de grondwal richting de Greenportbikeway.

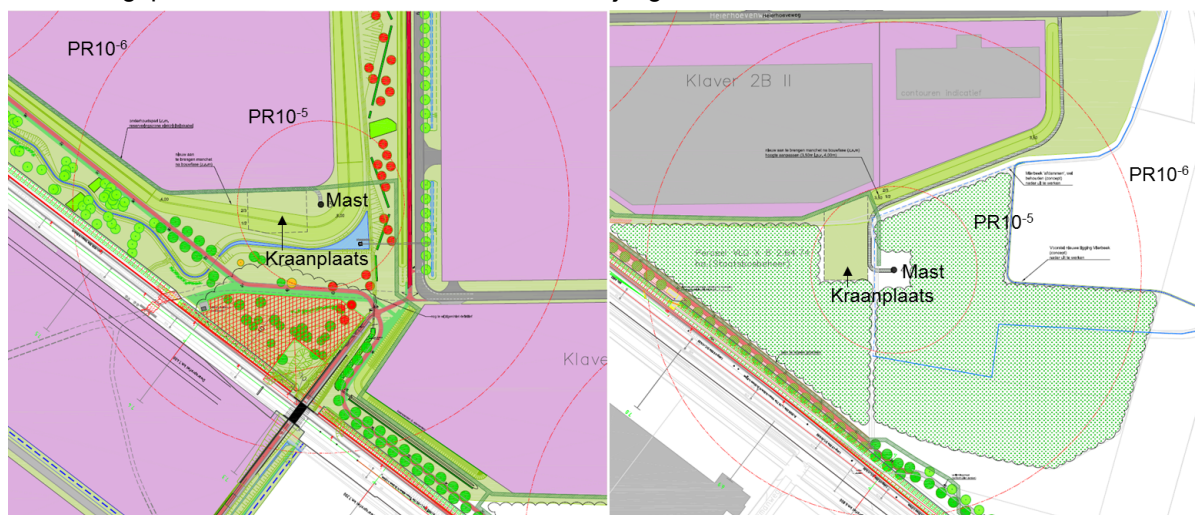
De locatie van windturbine 2 bevindt zich in de zuidoostelijke hoek van Klaver 4a. De kraanplaats ligt ten westen van de mast, direct grenzend aan het fietspad, zie Figuur 8.



*Figuur 8: Beoogde situatie turbinepositie 1 en 2
Windturbine 3 en 4*

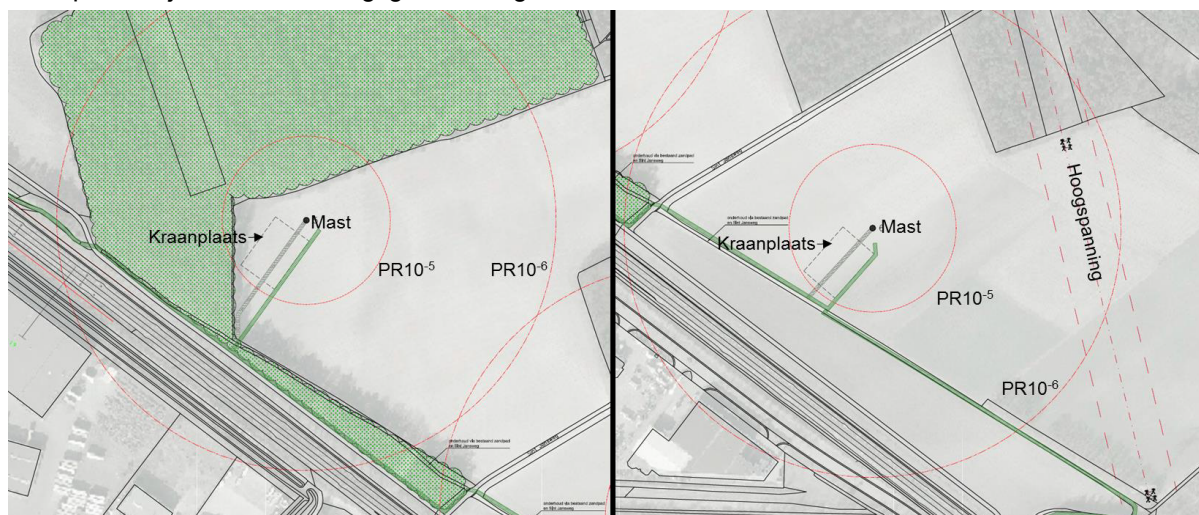
De derde windturbine is beoogd ten zuidoosten van het perceel van VidaXL. Op de plek waar nu nog de grondwal ligt zal de mast van de windturbines worden gebouwd. Hiervoor wordt de grondwal verlegd in zuidoostelijke richting om de windturbine heen. De ruimte die hierdoor vrij komt ten westen van de windturbine wordt benut voor de kraanplaats. Een deel van de kraanplaats zal na realisatie van de windturbine onder de nieuwe grondwal verdwijnen.

De locatie van windturbine 4 bevindt zich ten zuiden van bedrijf VS Rubber in een bosperceel dat deel uitmaakt van het NNN. De positionering van de windturbine en de kraanplaats is zodanig gekozen dat er zo veel mogelijk volwassen houtopstand behouden blijft, zie Figuur 9. De kraanplaats is westelijk van de Mierbeek gepositioneerd omdat het bos daar relatief jong is.



*Figuur 9: Beoogde situatie turbinepositie 3 en 4
Windturbine 5 en 6*

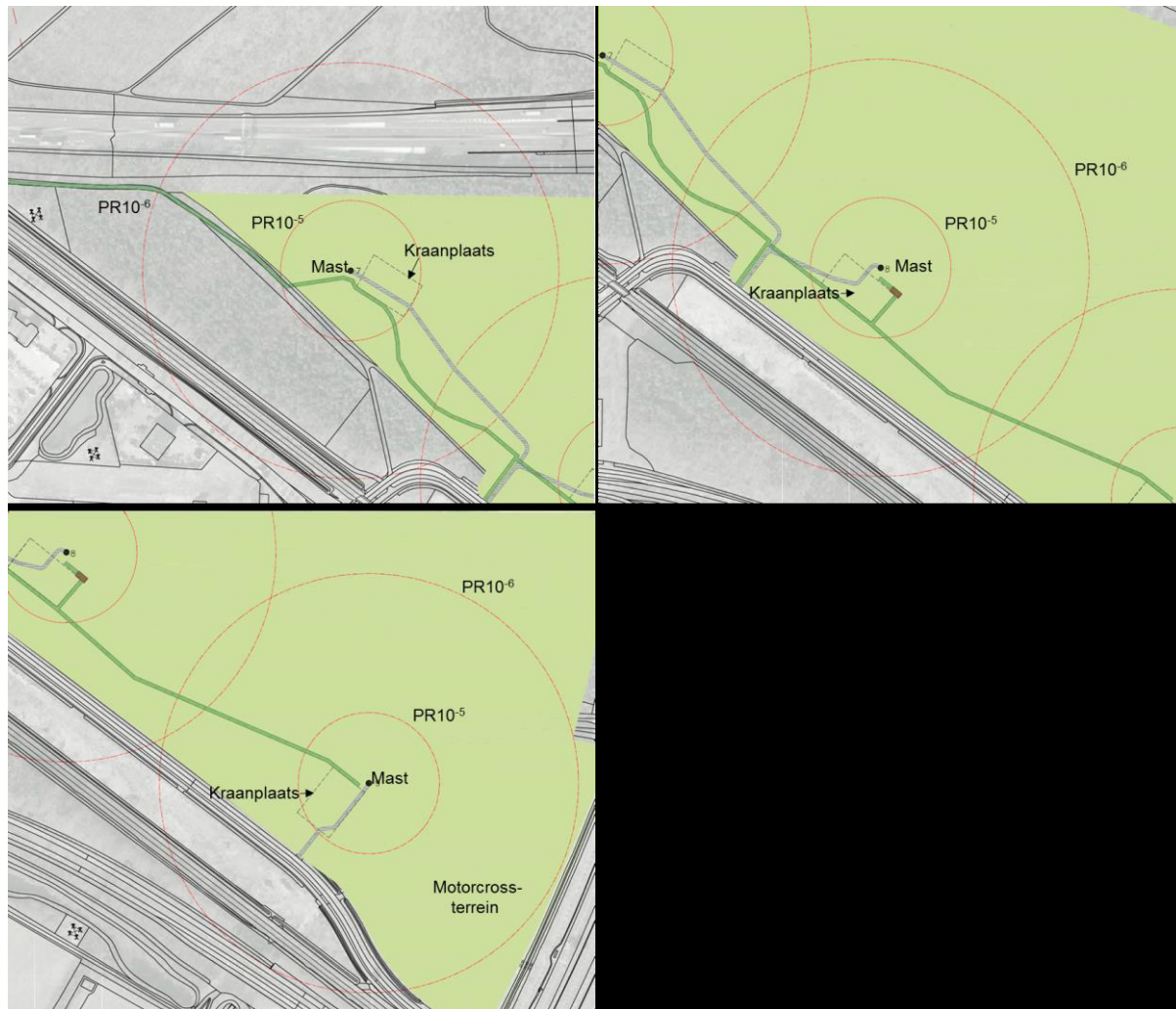
Windturbines 5 en 6 zijn beoogd ten noordwesten en zuidoosten van de bestaande Sint Jansweg in Parc Zaarderheiken. Beide windturbines staan op agrarische percelen. In de directe nabijheid van de windturbines worden de kraanplaatsen gerealiseerd. De ligging van het onderhoudspad en de kraanplaats zijn indicatief weergegeven in Figuur 10.



*Figuur 10: Beoogde situatie turbinepositie 5 en 6
Windturbines 7, 8 en 9*

Windturbine 7, 8 en 9 staan alle drie op het perceel Zaarderheiken BV die daar zand wint (ontgraving). Bij de positionering is rekening gehouden met de toekomstige ontgraving en inrichting van het terrein. Het motorcorsterrein blijkt bij nadere ruimtelijke analyses te klein voor inpassing van een windturbine. Om die reden is de locatie van windturbine 9 verplaatst in noordwestelijke richting. In de positionering van windturbine 9 is rekening gehouden met het toekomstige tracé van de Everlosebeek (zie Figuur 11),

die meer zal meanderen.



Figuur 11: Beoogde situatie turbinepositie 7, 8 en 9

Hoofdstuk 5 Milieuaspecten

De resultaten van het milieuonderzoek dat is uitgevoerd ten behoeve van dit bestemmingsplan zijn weergegeven in het MER (zie Bijlage 1 Milieueffectrapportage en de bijbehorende onderzoeksrapporten). In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de conclusies ten aanzien van de milieuaspecten die van belang zijn voor dit bestemmingsplan. Per aspect wordt ingegaan op het geldende toetsingskader, de conclusies van het onderzoek en de wijze waarop conclusies zijn vertaald naar het bestemmingsplan. Voor een nadere onderbouwing van de conclusies wordt verwezen naar het MER en de uitgevoerde onderzoeken.

5.1 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

5.1.1 Toetsingskader

Verdrag van Malta

Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Grondslag van het verdrag is dat dit archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt. In het verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid).
- Tijdig rekening houden in de ruimtelijke ordening met de mogelijkheid of aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5).
- Het 'de verstoorder betaalt'-principe. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten (artikel 6).

Als uitvloeisel van dit verdrag hebben provincies vanaf de jaren '90 in hun streekplannen en verordeningen kaders voor de toetsing van het archeologische belang opgenomen. En gemeenten hebben in veel bestemmingsplannen aanlegvergunningstelsels voor archeologie opgenomen.

Erfgoedwet

De Erfgoedwet, welke per 1 juli 2016 van kracht is, bundelt bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Bovendien zijn aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. Het beschermingsniveau zoals die in de oude wetten en regelingen golden blijven gehandhaafd.

In hoofdstuk 4 is de bescherming van erfgoed opgenomen en in hoofdstuk 5 de archeologische monumentenzorg. De wet en de hierop gebaseerde regelgeving bevatten onder meer voorschriften met betrekking tot opgravingen, het melden van archeologische vondsten en de archeologische rapportage. Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening), zijn gemeenten gehouden de belangen van de archeologische monumentenzorg in hun bestemmingsplannen te verankeren.

5.1.2 Onderzoek

Cultuurhistorische en landschappelijke waarden

In het plangebied bevinden zich cultuurhistorisch waardevolle elementen en patronen. De elementen zijn opgenomen op de cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van de Provincie Limburg. Er bevinden zich geen beschermde (Rijks-) monumenten en/of beschermde Stads- en dorpsgezichten in en in de nabijheid van het plangebied. In het studiegebied bevinden zich kampen, restanten historisch bouwland. Het oorspronkelijke patroon van de kampen is echter niet meer aan de oppervlakte herkenbaar als gevolg van ruilverkavelingen. De kampen zijn in de ondergrond wel te herkennen aan de humusrijke enkeerdgrond, ontstaan door bemesting met dierlijke mest en plaggen.

Recente ontwikkelingen

Het landschap in het de nabijheid van het plangebied is de afgelopen jaren en wordt de komende jaren

getransformeerd van een agrarisch cultuurlandschap naar een werklandschap (bedrijventerrein) met bijbehorende infrastructuur en voorzieningen. De ruimtelijke opzet van Greenport Venlo heeft met de samenhangende geclusterde velden (de klavers) en een stevige groene inpassing een geheel eigen identiteit en kwaliteit.

Het bedrijventerrein Trade Port West is vanaf de jaren 90 ontwikkeld. Het bedrijventerrein Trade Port Noord en het glastuinbouwcomplex Californië zijn volop in ontwikkeling. Het grootschalige karakter van Greenport Venlo contrasteert met het omliggende landschap, vooral aan de oostzijde en in de dorpsranden.

Voor het bepalen van de effecten op de cultuurhistorische en landschappelijke waarden zijn onderstaande criteria gehanteerd:

1. Aansluiting op bestaande landschappen
2. Effect op waarneming en beleving
3. Ontwerp van de windturbines
4. Herkenbaarheid van de opstelling
5. Samenhang
6. Effecten op cultuurhistorische waarden

Archeologische waarden

Op basis van een inventarisatie van de archeologische beleidskaart uit 2015 (Actualisatie beleidskaart 2007, zie) blijkt dat – ongeacht de diepte en omvang van het project – er geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is, met uitzondering van de locatie van windturbine 9.

5.1.3 Conclusies

Cultuurhistorie en landschap

1. Aansluiting op bestaande landschappen

Het windpark tast met de grote maat windturbines de schaal van het landschap aan. Daarnaast is de lijn onderbroken, hierdoor ontbreekt de continuïteit waardoor de opstelling niet volledig als lijnelement herkenbaar is

2. Effect op waarneming en beleving

Het windpark veroorzaakt een groot horizonbeslag vanwege de combinatie van een lijnopstelling en een grote maat windturbines. Het gevoel van insluiting is relatief groot bij het Wwindpark vanwege de grote maat van de windturbines. Dit heeft een negatief effect op waarneming en beleving van het landschap vanaf een korte afstand tot de windturbines. Het windpark heeft een negatief effect op de beleefbaarheid van de schaal van het landschap door de grote maat van de windturbines. De opstelling hierdoor een sterk verkleinend effect op het landschap.

3. Ontwerp van de windturbines

Het ontwerp van de gebruikte windturbines voor het windpark geeft over het algemeen een rustig beeld, door de 1:1 verhouding in ashoogte/rotordiameter, maar dat geldt niet voor de windturbines met een afwijkende maatvoering. Door eenzelfde ashoogte voor alle windturbines te hanteren wordt het effect van afwijkende maatvoeringen in de rotordiameter verzacht. Het gebruik van verschillende typen windturbines binnen de opstelling leidt tot minder rust en eenheid.

4. Herkenbaarheid van de opstelling

Een opstelling van verschillende windturbines naast elkaar met een gat in het midden zal een onrustig beeld opleveren en de ruimtelijke samenhang in de opstelling verzwakken. Daarnaast kan er door het verschil in grootte van de windturbines een perspectivistische vertekening optreden. Het handhaven van een vaste afstandsmaat verzacht het effect, doordat er wordt vastgehouden aan een eenduidige lijnopstelling ten opzichte van het bestaande landschap.

5. Samenhang

De interferentie die er optreedt met de hoogspanningsmasten en in mindere mate met de lichtmasten langs de A67 resulteert in een negatieve beoordeling voor het windpark. Echter, de samenhang die er ontstaat met het spoor door de heldere lijnopstelling op 150 meter parallel aan het spoor, verzacht de negatieve effecten van de interferentie.

6. Effecten op cultuurhistorische waarden

Er worden geen historische lijnelementen (zoals wegen) aangetast. De locatie van de opstelling in het huidige landschap past binnen de landschappelijke structuur van boskavels en open ruimtes.

Het effect van de windturbines op het criterium cultuurhistorische waarden is beperkt, zie Bijlage 10 Landschapsvisualisaties

Archeologie

Voor alle windturbinelocaties – met uitzondering van windturbine 9 – kan geconcludeerd worden dat geen archeologisch onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Voor windturbine 9 geldt dat deze in een gebied valt dat is aangewezen als archeologische vindplaats, waarvoor behoud van archeologisch erfgoed gewenst is. In het onderliggende (geldende) bestemmingsplan is reeds een dubbelbestemming opgenomen ter bescherming van de archeologie. Het aspect archeologie heeft dan ook geen consequenties voor dit bestemmingsplan.

5.1.4 Vertaling bestemmingsplan

Ten behoeve van de aspecten archeologie en cultuurhistorie worden de volgende zaken in het bestemmingsplan geregeld. Ten behoeve van de landschappelijke inpassing van het Windpark worden de posities in de planverbeelding en -regels vastgelegd. Hiermee wordt de lijnopstelling op 150 meter vanuit het spoor geborgd. Omwille van de herkenbaarheid van de opstelling is in de regels vastgelegd dat eenzelfde ashoogte, van maximaal 140 meter, gerealiseerd dient te worden.

5.2 Bodem

5.2.1 Toetsingskader

Nationaal

In het Nationaal Milieubeleidsplan 3 (NMP3, 1997) is door het kabinet geconstateerd dat grote delen van de Nederlandse bodem zijn verontreinigd. De aanwezigheid van de verontreiniging en de daardoor verminderde gebruiksmogelijkheden van de bodem, heeft zowel in het stedelijk als het landelijk gebied ernstige ruimtelijke en economische gevolgen, zoals het stagneren van ontwikkelingen op het gebied van de volkshuisvesting, landinrichting, infrastructuur en bedrijventerreinen. Eind 2004 is het Landsdekkend Beeld Bodemverontreiniging (LDB) opgeleverd. Het LDB is een inventarisatie - voor geheel Nederland - van locaties waar de bodem (mogelijk) verontreinigd is door (voormalige) bedrijfsactiviteiten. Uit de ruim 750.000 locaties van het LDB is een werkvoorraad van circa 425.000 (potentieel) ernstige verontreinigde locaties gedestilleerd, die moesten worden onderzocht en eventueel gesaneerd. De verantwoordelijkheid voor het samenstellen van het LDB en het beheer van deze bodemdata was en is de verantwoordelijkheid van de bevoegde gezagen in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb). Voor het plangebied is dit de gemeente Venlo.

Bodemconvenant

Vanaf 2009 ligt de nadruk op het aanpakken van de spoedlocaties: verontreinigde locaties waarbij in de huidige situatie sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens, het grondwater en/of ecosystemen. Deze locaties moeten voor 2015 zijn gesaneerd, of de risico's moeten minimaal beheersbaar zijn. Dit beleid is bestemd met het ondertekenen van een nieuw, tweede convenant op 17 maart 2015: het Convenant Bodem en Ondergrond 2016-2020.

Voor ernstige, niet spoedeisende locaties geldt een saneringsplicht. De aanpak van de verontreiniging kan echter worden uitgesteld totdat kan worden aangesloten bij maatschappelijk gewenste ontwikkelingen. Uiteindelijk moet het resultaat van de sanering zijn dat de locatie geschikt is voor het (toekomstig) gebruik.

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging, zijn gevallen die op of na 1 januari 1987 zijn ontstaan, vallen onder de zorgplicht. Deze bepaling verplicht bij bodemverontreiniging het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden gevergd, om de verontreiniging geheel te verwijderen.

Sanering van een geval van niet ernstige bodemverontreiniging is wettelijk niet verplicht, met uitzondering van gevallen die vallen onder de zorgplicht. Soms kan het toch wenselijk zijn om de verontreiniging te verwijderen, bijvoorbeeld in het geval van verkoop van een terrein of het bouwrijp opleveren van een locatie.

Algemeen

Ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening is inzicht in de bodemkwaliteit relevant, om te kunnen bepalen of de bodemkwaliteit voor de beoogde (nieuwe) bestemming geschikt is. Tevens geeft het een inzicht in de mogelijke (technische) maatregelen die noodzakelijk zijn om de uitvoerbaarheid van een plan te kunnen aantonen. Bij een bestemmingswijziging is het van belang dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen. Aangezien voor alle plangebieden geldt dat er een transitie plaatsvindt van bodemfuncties 'Landbouw' en 'Natuur' naar 'Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie' impliceert dit een verschuiving van bodemfunctieklassen 'Achtergrondwaarde' naar 'Industrie'. Met andere woorden: er vanuit gaande dat de bodemkwaliteit nu voldoet voor het huidige gebruik, is dit voor het toekomstige gebruik zeker het geval.

5.2.2 Onderzoek

Het studiegebied bestaat uit de locaties waar de turbines worden neergezet en de aanvoerroutes met bouwvlakken. Ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening is inzicht in de bodemkwaliteit relevant, om te kunnen bepalen of de bodemkwaliteit voor de beoogde (nieuwe) bestemming geschikt is. Tevens geeft het inzicht in de mogelijke (sanerings-)maatregelen die noodzakelijk zijn om de uitvoerbaarheid van het plan te kunnen realiseren.

Aangezien gevallen van ernstige bodemverontreiniging - in relatie tot de geplande ontwikkelingen - gesaneerd dienen te worden, kan op voorhand worden geconcludeerd dat de plaatsing van windturbines geen negatieve effecten teweeg zal brengen op de bodemkwaliteit. In tegendeel: daar waar gesaneerd wordt is per definitie sprake van een verbetering van de bodemkwaliteit.

5.2.3 Conclusies

In het onderzoeksgebied is reeds heel veel bodemonderzoek uitgevoerd. Uit deze onderzoeken blijkt dat er geen (potentiele) spoedeisende of ernstige gevallen van bodemverontreiniging aanwezig zijn. De bodemkwaliteit is voor het onderzoeksgebied voldoende in beeld en de Bodemkwaliteitskaart kan worden gehanteerd voor het aantonen van de bodemgeschiktheid.

5.2.4 Vertaling bestemmingsplan

Aangezien er geen (potentiële) spoedeisende of ernstige gevallen van bodemverontreiniging aanwezig zijn, zijn (sanerings-)maatregelen niet noodzakelijk. Hiermee heeft het aspect bodem geen consequenties voor de vorm en inhoud van het bestemmingsplan.

5.3 Flora en fauna

5.3.1 Toetsingskader

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) is per 1 januari 2017 in werking getreden. De wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De wet geeft het wettelijke kader voor de bescherming van natuurgebieden en voor soortenbescherming. Op grond van het overgangsrecht van artikel 9.10 van de Wnb worden procedures tot het nemen van besluiten op grond van de Nbw, de Ffw of de Boswet en bezwaarprocedures die ten tijde van de inwerkingtreding van de Wnb aanhangig zijn, onder de Wnb voortgezet in de staat waarin zij zich op dat moment bevinden en worden verder behandeld op grond van de Wnb.

Gebiedsbescherming onder de Wet natuurbescherming

In de Wnb blijft de bescherming van Natura 2000-gebieden vrijwel hetzelfde. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten komt te vervallen. De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de Natura 2000-gebieden. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

De Wnb maakt het mogelijk gebieden aan te wijzen als beschermde natuurgebieden. De Wnb noemt daarbij verschillende soorten gebieden.

- Het Natuurnetwerk Nederland (NNN): het samenhangende ecologische netwerk waarvoor de provincies (gedeputeerde staten) zorgdragen voor de totstandkoming en instandhouding (*art 1.12, lid 2*).
- "Bijzondere provinciale natuurgebieden" en "Bijzondere provinciale landschappen" zijn gebieden buiten het NNN aangewezen door gedeputeerde staten vanwege bijzondere natuurwaarden of landschappelijke en cultuurhistorische waarden (*art 1.12, lid 3*).
- Natura 2000-gebieden zijn de gebieden die de Minister van Economische Zaken heeft aangewezen ter uitvoering van de verplichtingen die voortvloeien uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (*art. 2.1, lid 1*).
- "Bijzondere nationale natuurgebieden" zijn door de Minister van Economische Zaken aangewezen buiten bestaande Natura 2000-gebieden (*art. 2.11, lid 1*).

De Wnb kent alleen voor de Natura 2000-gebieden een toetsingskader. De bescherming van het NNN verloopt via het planologische spoor. Ten aanzien van de bescherming van bijzondere nationale en provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen is in de Wnb geen regeling opgenomen. Provincies kunnen -wanneer zij een dergelijk gebied aan zouden wijzen- daarvoor zelf een regeling opstellen. Omdat effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten, wordt hier niet verder ingegaan op gebiedsbescherming onder de Wnb.

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan moet worden onderzocht of dit plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Als dit kan, moet een passende beoordeling worden uitgevoerd. Het bestemmingsplan kan enkel worden vastgesteld als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten.

Soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming

Het regime voor soortenbescherming onder de Wnb is ten opzichte van de Ffw gewijzigd. Voor vogels geldt dat de beschermingsverboden en ontheffingsgronden één-op-één zijn overgenomen van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 Nbw). Voor dier- en plantensoorten van Europees belang geldt dat de beschermingsverboden en ontheffingsgronden één-op-één zijn overgenomen van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 Nbw). Voor de overige dier- en plantensoorten die beschermd worden is een opsomming gegeven in de bijlage bij de Nbw. Voor deze soorten gelden ruimere ontheffingsgronden dan voor de dier- en plantensoorten die onder het regime van de richtlijnen vallen. De verboden neergelegd in de Nbw gelden alleen voor opzettelijke handelingen.

Het plangebied is in de huidige situatie geschikt leefgebied voor een groot aantal soorten. Niet alle soorten zijn (jaarrond) beschermd en niet alle functies voor soorten komen in het plangebied voor en worden dus mogelijk geschaad. In Nederland staat het onderdeel soortenbescherming beschreven in de paragrafen 3.1 t/m 3.3.

Hierbij ontstaan drie beschermingsregimes:

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (*lid 3.1 t/m 3.4*); aangewezen vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.
- Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (*lid 3.5 t/m 3.9*); dier- en plantensoorten beschermd die zijn genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage I en II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn.
- Beschermingsregime andere soorten (*lid 3.10 en 3.11*); 'andere' soorten zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten die niet vallen onder de Habitatrichtlijn of natuurbeschermingsverdragen. Deze soorten staan in de bijlage van de wet, onderdeel A en B.

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet opzettelijk gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet opzettelijk geplukt, uitgestoken of verzameld. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren. Daarnaast is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van soorten, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. In de Wet Natuurbescherming zijn de soortbeschermingsbepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd.

Verbodsbepalingen

De algemene verbodsbepalingen, die handelingen verbieden die het voortbestaan van planten en diersoorten mogelijk in gevaar brengen, zijn een belangrijk onderdeel van de Wet natuurbescherming. Deze verboden zorgen ervoor dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. De belangrijkste, voor ruimtelijke plannen relevante wettelijke bepalingen staan hieronder genoemd.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Figuur 12: Overzichts algemene verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Algemene zorgplicht

Aanvullend op de verbodsbepalingen is er artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming de 'Algemene zorgplicht'. Hierin staat dat iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor alle in het wild levende dieren en planten dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Gebiedsbescherming Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones. Voor deze gebieden geldt een planologisch beschermingsregime. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Het NNNN (voorheen EHS) in Limburg is uitgewerkt in de Goudgroene zone natuur (POL 2014). De Zilvergroene natuurzone wordt enkel als subsidie instrument ingezet voor agrarisch natuurbeheer. De POG is vervangen door de Bronsgroene landschapszone. De Bronsgroene landschapszone dient als een buffer voor de huidige Goudgroene natuurzone waarin de nadruk ligt op natuurontwikkeling en

compensatie. Verder omvat de bronsgroene landschapszone de landschappelijk waardevolle beekdalen en bufferzones rond bestaande natuurgebieden met de daarin aanwezige (extensievere) landbouwgebieden, monumenten, kleinere landschapselementen, waterlopen en dergelijke.

Goudgroene zone natuur

Bescherming van de Goudgroene zone is als volgt opgenomen in de Omgevingsverordening:

Artikel 2.6.2 Bescherming Goudgroene natuurzone

Een ruimtelijk plan dat betrekking heeft op een gebied dat deel uitmaakt van de Goudgroene natuurzone, maakt geen nieuwe activiteiten dan wel wijziging van bestaande activiteiten mogelijk die de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied aantasten.

Artikel 2.6.3 Ontwikkelingen van groot openbaar belang

Het verbod van artikel 2.6.2 is niet van toepassing op nieuwe activiteiten dan wel wijziging van bestaande activiteiten, indien:

er sprake is van een groot openbaar belang;

er geen reële alternatieven zijn en

uit het ruimtelijk plan blijkt dat en hoe negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en voor het overige worden gecompenseerd, waarbij:

1. *de compensatie niet mag leiden tot verlies van areaal, samenhang en kwaliteit van de wezenlijke kenmerken en waarden; en*
2. *de compensatie plaatsvindt.*
 - a. *op financiële wijze of*
 - b. *in natura in nog niet gerealiseerde delen van de Goudgroene natuurzone*

De Wezenlijke kenmerken en waarden van de Goudgroene zone zijn in de toelichting op artikel 2.6.2 van de Omgevingsverordening Limburg 2014 als volgt beschreven:

Wezenlijke kenmerken en waarden

"Artikel 2.6.2. bepaalt dat ecologische kenmerken en waarden bescherming behoeven. Deze kenmerken en waarden zijn per gebied vastgelegd in een beheertypenkaart en in een ambitiekaart. Beide kaarten vormen de kern van het Provinciaal natuurbeheerplan. De beheertypenkaart brengt in beeld wat de actuele situatie is. De ambitiekaart geeft de gewenste eindsituatie (ambitie) aan. De wezenlijke actuele en potentiële waarden van het gebied zijn in het licht van natuurdoelen en -kwaliteit niet alleen de aanwezige flora en fauna maar bijvoorbeeld ook de geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte, openheid of juist geslotenheid van de landschapsstructuur."

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van NNN. Binnen de Provincie Limburg hoeven mogelijke effecten als gevolg van ruimtelijke plannen buiten de NNN niet getoetst te worden (geen 'externe werking'). Beoordeling van effecten van licht- en geluidverstooring geldt daarom alleen als het betreffende perceel ruimtelijk door de maatregel wordt aangetast en onderdeel uitmaakt van de goudgroene natuurzone (Nagtegaal et al., 2015). De locaties met fysieke ingrepen ten behoeve van windturbines in de goudgroene natuurzones liggen bij windturbine 4 en 7, 8 en 9. Daarom wordt dit beschermingsregime getoetst op ruimtebeslag (opstellocaties, wegen en turbineposities) en geluid voor deze turbines. Licht heeft effect op de soorten binnen de goudgroene natuurzone. In de toetsing aan de soortbescherming staat beschreven hoe hiermee is omgegaan. Voor het NNN wordt hier niet verder aan getoetst.

Natuurcompensatie is aan de orde indien door een activiteit de natuur- en landschapswaarden in de Goudgroene natuurzone worden aangetast. In een dergelijke situatie ontstaat een compensatieplicht en moet, wil de activiteit doorgang kunnen vinden, financiële compensatie, dan wel fysieke compensatie plaatsvinden. De voorwaarden die gelden bij een compensatieplicht zijn uitgewerkt in de Beleidsregel natuurcompensatie (provincie Limburg, 2015). In verband met de mate van vervangbaarheid van natuur geldt een kwaliteitstoeslag die per natuurwaarde is bepaald. Natuur in de Goudgroene natuurzone is ingedeeld in 4 categorieën:

1. Snel vervangbaar, ontwikkelingstijd < 2 jaar;
2. Gemakkelijk vervangbaar, ontwikkelingstijd < 25 jaar;
3. Matig vervangbaar; ontwikkelingstijd 25-100 jaar;

4. Moeilijk of niet vervangbaar; ontwikkelingstijd > 100 jaar.

Voor activiteiten die plaatsvinden in de Goudgroene natuurzone gelden, bovenop de vereiste één-op-één compensatie, de volgende kwaliteitstoelagen:

1. Voor natuur in categorie 1 geldt, gezien de korte ontwikkelingstijd en de doorgaans eenvoudig te realiseren abiotische randvoorwaarden, géén kwaliteitstoelage.
2. Voor natuur in categorie 2 geldt, gezien de langere ontwikkelingstijd en de doorgaans moeilijker te realiseren abiotische randvoorwaarden, een kwaliteitstoelage van 33%.
3. Voor natuur in categorie 3 geldt, gezien de lange ontwikkelingstijd en de doorgaans moeilijk te realiseren abiotische randvoorwaarden, een kwaliteitstoelage van 66%.
4. Voor natuur in categorie 4 geldt, gezien de natuurwaarden die slechts na ingrijpende inspanningen en een zeer lange ontwikkelingstijd hersteld kunnen worden en de doorgaans complexe abiotische randvoorwaarden, een kwaliteitstoelage van 66 - 100%.

Compensatieregels voor ruimtebeslag staan uitgewerkt in de beleidsregel natuurcompensatie. Compensatieregels voor geluidsverstoring zijn aanvullend uitgewerkt in de Methodiek Natuurcompensatie Limburg (Natuurbalans Limes Divergens, 2007). Geluid zorgt niet voor het totaal verloren gaan van natuur, maar voor een kwaliteit afname. Daarom gaat niet een heel perceel verloren door geluidtoename, maar een deel van het perceel. Per categorie met geluidsterkte is een compensatiefactor van toepassing. In drie categorieën geldt hoe harder het geluid hoe hoger de compensatiefactor.

5.3.2 Onderzoek

Gebiedsbescherming (Wet Natuurbescherming)

Met betrekking tot de realisatie van het Windpark Greenport Venlo moet worden onderzocht of er op voorhand significant negatieve effecten voorzien op nabijgelegen Natura 2000 gebieden te verwachten zijn, zowel gedurende zowel de bouw- en exploitatiefase.

Zie 5.3.3 Conclusies het resultaat van de analyse omtrent gebiedsbescherming.

Soortenbescherming (Wet Natuurbescherming)

Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk.

Deze moet tijdens de uitwerking van zijn plannen of tijdens het plannen van werkzaamheden het volgende in kaart brengen:

- Welke beschermde dier- en plantensoorten komen in en nabij het plangebied voor?
- Welke effecten hebben de plannen of de uitvoering van geplande werkzaamheden voor deze soorten en hun leefgebied?
- Zijn deze gevolgen strijdig met de algemene verbodsbepalingen van de Wnb betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- Kunnen de plannen of de voorgenomen werkzaamheden aangepast worden zodat de invloed op beschermde soorten beperkt of opgeheven wordt? Welke mitigerende maatregelen zijn hiervoor nodig?
- Is vrijstelling mogelijk of ontheffing (Wnb) van de verbodsbepalingen betreffende planten op de groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving vereist?

Vleermuizen

Door lage reproductiesnelheid van vleermuizen kunnen al kleine aantallen slachtoffers een effect op de populatie hebben. Het voorkomen van slachtoffers is bij deze soortgroep daarom van groot belang. Om die reden is een uitgebreide inventarisatie uitgevoerd naar voorkomende vleermuizen in en in de omgeving van het windpark.

Vleermuizen kunnen negatieve effecten ondervinden door de plaatsing van windturbines (o.a. overlijden)

doordat ze geraakt worden of door barotrauma. Barotrauma is in dit geval een te snelle verandering van luchtdruk in de met lucht gevulde holten in een vleermuis. De factoren die een rol spelen bij de effecten van windturbines op vleermuizen zijn:

- Windsnelheid;
Vleermuizen vliegen alleen bij geschikt weer. Hoe harder de wind en de regen, hoe kleiner de kans dat vleermuizen vliegen en geraakt kunnen worden door rotorbladen. Bij een windsnelheid van meer dan 6m/s vliegt 80-90% van de vleermuizen niet.
- Weersomstandigheden;
Vleermuizen vliegen bij bepaalde temperatuur, maanstand en regen. Bij te lage temperatuur en bij te veel regen vliegen ze niet. Het is van belang bij de trefkans in verschillende perioden van het jaar en daarom van belang voor stilstandmomenten.
- Vlieghoogte (trek en forens);
Verschillende vleermuissoorten trekken (seizoensmigratie) en forensen (vliegen van verblijfplaats naar foerageergebieden inclusief het foerageren zelf) op verschillende hoogtes. Op basis van locatieonderzoek vallen de soorten uiteen in drie groepen: 1. Trekkende soorten: dwergvleermuis, rosse vleermuis en tweekleurige vleermuis 2. Hoogvliegende foerage soorten: gewone dwergvleermuis, laagvlieger en rosse vleermuis 3. Laagvliegende foerage soorten: watervleermuis, gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis De laatste groep valt af voor het Windpark, omdat deze groep niet wordt beïnvloed door de windturbines.
- Vliegfrequentie (trek en forens);
Naast vlieghoogte is de vliegfrequentie een verschil tussen trekken en forensen. De trek vindt tweemaal per jaar plaats, in het voor- en najaar van en naar winterverblijfplaatsen. De meeste slachtoffers vallen tijdens de najaarsmigratie. Foeragerende vleermuizen worden tot de turbines aangetrokken op het moment dat insecten langs de turbine omhooggaan bij goed weer. Foeragerende vleermuizen volgen de insecten in die gevallen.
- Habitat;
In verschillende habitats in het plangebied komen verschillende soorten en aantallen van de soorten voor. De mate van geschiktheid als foerageergebied voor soorten neemt (van noordwest naar zuidoost) toe van bedrijventerrein (ongeschikt tot matig geschikt), naar droog voedselarm halfopen naaldbos (matig tot redelijk geschikt, suboptimaal habitat) en vervolgens naar naaldbos met zandwinplassen met natuurvriendelijke oevers (geschikt tot zeer geschikt, optimaal habitat). In de bossen zijn waarschijnlijk kleine verblijfplaatsen van kleine soorten aanwezig. Op locaties waar bomen moeten verdwijnen voor het plaatsen van de windturbines, kunnen verblijfplaatsen verloren gaan
- Grote verblijfplaats in de directe omgeving;
Vleermuizen vliegen bij de migratie naar en van massawinterverblijven. Als deze aanwezig zouden zijn, dan zou dat de kans op slachtoffers sterk verhogen. Massawinterverblijven zijn in de omgeving echter niet aangetroffen.
- Rotordiameter en draaisnelheid;
De trefkans van een vleermuis met een windturbine wordt bij passage van de lijn met turbines op rotorhoogte vooral bepaald door het rotoroppervlak (verhouding tussen rotor en 'vrije ruimte' in het verticale vlak) en de draaisnelheid van de rotor. De aanvaringskans is afhankelijk van de tijd die een vleermuis krijgt om tussen de rotoren door te vliegen. Over het algemeen zal -bij gelijke windsnelheid- een rotor met een grote diameter trager draaien dan een kleine rotor. Het samenspel tussen beide, rotoroppervlak en draaisnelheid, bepaalt de trefkans.
- Insect-aantrekkende turbine-elementen (licht, warmte, geluid, kleur, water en struiken onderaan);
Afhankelijk van het type turbine trekken deze meer of minder insecten aan. Insecten zijn de prooidieren van vleermuizen en vleermuizen volgen insecten bij het foerageren. Als insecten door turbines worden aangetrokken om verschillende redenen, volgen vleermuizen ze en kunnen ze slachtoffer worden.

Uit de verichte onderzoeken (zie Natuurtoets) blijkt dat de aanvarings-slachtoffers, bepaald door de hierboven genoemde factoren, te groot is om te spreken van incidentele slachtoffers.

De met de modelberekeningen geschatte aantallen slachtoffers van respectievelijk 14,2 en 11,9

slachtoffers per jaar, voor turbines met een rotordiameter van 142 en 122 meter liggen in een vergelijkbare range als de uitkomsten van onderzoeken voor andere windparken. Hierdoor is het noodzakelijk om mitigerende maatregelen te treffen om slachtoffers te minimaliseren tot een aanvaardbaar niveau. Voor deze mitigerende maatregelen dient een ontheffing Wet natuurbescherming te worden verkregen.

Vogels

Volgens kunnen negatieve effecten ondervinden door de plaatsing van windturbines, waarbij de belangrijkste factoren voor de effecten op vogels zijn:

- Direct verlies broed- foerageer- en rustgebied
Het directe verlies van leefgebied is beperkt.
- Barrièrewerking voor vliegende vogels
Barrièrewerking voor vogels kan leiden tot omvliegen, wat tijd en energie kost. Indirect kan het leiden tot een lager broedsucces. Aangezien kolonievogels niet in de directe omgeving van het windpark zijn waargenomen, is het effect hiervan verwaarloosbaar. De barrièrewerking op vogels is daarmee beperkt.
- Sterfte door aanvaringen
Het aantal aanvaringen van vogels met windturbines is afhankelijk van de intensiteit van vliegbewegingen en van het aanvaringsrisico. Het aanvaringsrisico is de kans op een aanvaring met een turbine voor een vogel die door het windpark vliegt. Er is gekeken naar verschillende soorten vogels, bijvoorbeeld kolonie-, trek- en roofvogels, en welk aanvaringsrisico hierbij voorkomt.
- Vanuit de Natuurtoets (zie Bijlage 8 Natuurtoets) is gebleken dat voor dagactieve roofvogels (specifiek de buizerd en bosuil) er een gemiddeld risico is. Voor deze soorten moeten een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Voor de overige vogelsoorten is er sprake van een gering risico.

Das

Windpark Greenport Venlo is deels gepland in leefgebied van de das. Natuurgebieden rond de turbines en het plangebied van het dassenplan zijn leefgebied van de das. Verblijfplaatsen van de das liggen op meer dan 250 meter afstand van de dichtstbijzijnde turbines. Verstoring van verblijfplaatsen wordt daardoor niet verwacht. Verstoring van de das na ingebruikname van de turbines wordt tevens niet verwacht, omdat aanwezigheid van de turbines en geluid weinig tot geen negatieve effecten hebben op de das.

Het ruimtebeslag van de turbines bedraagt ongeveer 2.000 m² per windturbine. Het gaat daarbij o.a. om de voet van de windturbine en de toegangswegen. Afhankelijk van de exacte plaatsing van de windturbines (net binnen de functie bedrijventerrein of net binnen de functie natuur) en de benodigde verharding wordt het leefgebied van de das, zoals vastgelegd in het dassenplan, verhard en daardoor onbruikbaar voor de das. In dit geval moet een wijziging van dat plan worden ingediend waarbij nog steeds de 30 hectare functioneel leefgebied van de das wordt gerealiseerd.

Herpetofauna

Betreffende de herpetofauna (reptielen en amfibieën) is als mogelijk effect alleen habitatverlies van toepassing.

Uit de inventarisatie beschermde natuurwaarden blijkt dat de levendbarende hagedis niet meer voorkomt in het plangebied. Deze soort werd nog aangetoond in het plangebied in 2002, waarna in 2010 nog maar één individu is gevonden (net ten noorden van het plangebied). Deze bevond zich in het spoortalud. In plangebied is de kamsalamander aangetoond. De kamsalamander is gebonden aan oppervlaktewater en daarbij gelegen loofbossen, ruige graslanden of ruigten als landbiotoop. Dergelijk habitat komt voor binnen het plangebied. Vindplaatsen van de kamsalamander in de Noordersloot bij het viaduct van de Greenportlane liggen echter te ver van geschikt landbiotoop voor de kamsalamander (tussen turbine 4 en 9).

Gebiedsbescherming (NNN-gebieden)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) is het Nederlandse netwerk van bestaande en

nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het bestaat uit bestaande en nieuw te ontwikkelen planologisch beschermde natuurgebieden en daartussen gelegen provinciale en robuuste verbindingzones. Het doel van het NNN is het vergroten en verbinden van natuurgebieden. Door deze verbindingen vindt uitwisseling plaats van planten en dieren tussen gebieden. Het NNN is begrensd en planologisch vastgelegd. Ruimtelijke ingrepen met significant negatieve effecten zijn in principe niet toegestaan. Het nee, tenzij-regime laat alleen onder bepaalde voorwaarden ontwikkelingen toe.

De provincie Limburg is het bevoegd gezag voor de NNN. Elke provincie geeft zelf invulling aan de landelijke verplichting. De provinciale bescherming van de NNN in Limburg is in paragraaf 5.3.1. beschreven. Hier wordt ingegaan op de beschermde waarden van het NNN in Limburg: de goudgroene natuurzone.

Toetsing Goudgroene natuurzone

In de volgende kaarten staat waar waarden van het Natuurnetwerk Nederland geraakt worden door de ontwikkeling van Windpark Greenport Venlo. Vier (4, 7, 8 en 9) windturbines zijn geprojecteerd in het NNN. Met ruimtegebruik van windturbines in NNN is daardoor een rechtstreeks verband. Het ruimtebeslag (opstellocaties, wegen en turbineposities) net als de geluidbelasting kan per windturbine worden berekend.

De goudgroene delen waar effecten plaatsvinden van de windturbines bestaan uit:

Windturbine 4:

- N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos
- N16.01 Droog bos met productie

Windturbine 7:

- N07.02 Zandverstuiving
- N11.01 Droog schraalgrasland
- N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos
- N16.01 Droog bos met productie

Windturbine 8:

- N11.01 Droog schraalgrasland
- N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
- N12.06 Ruigteveld
- N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos
- N16.01 Droog bos met productie

Windturbine 9:

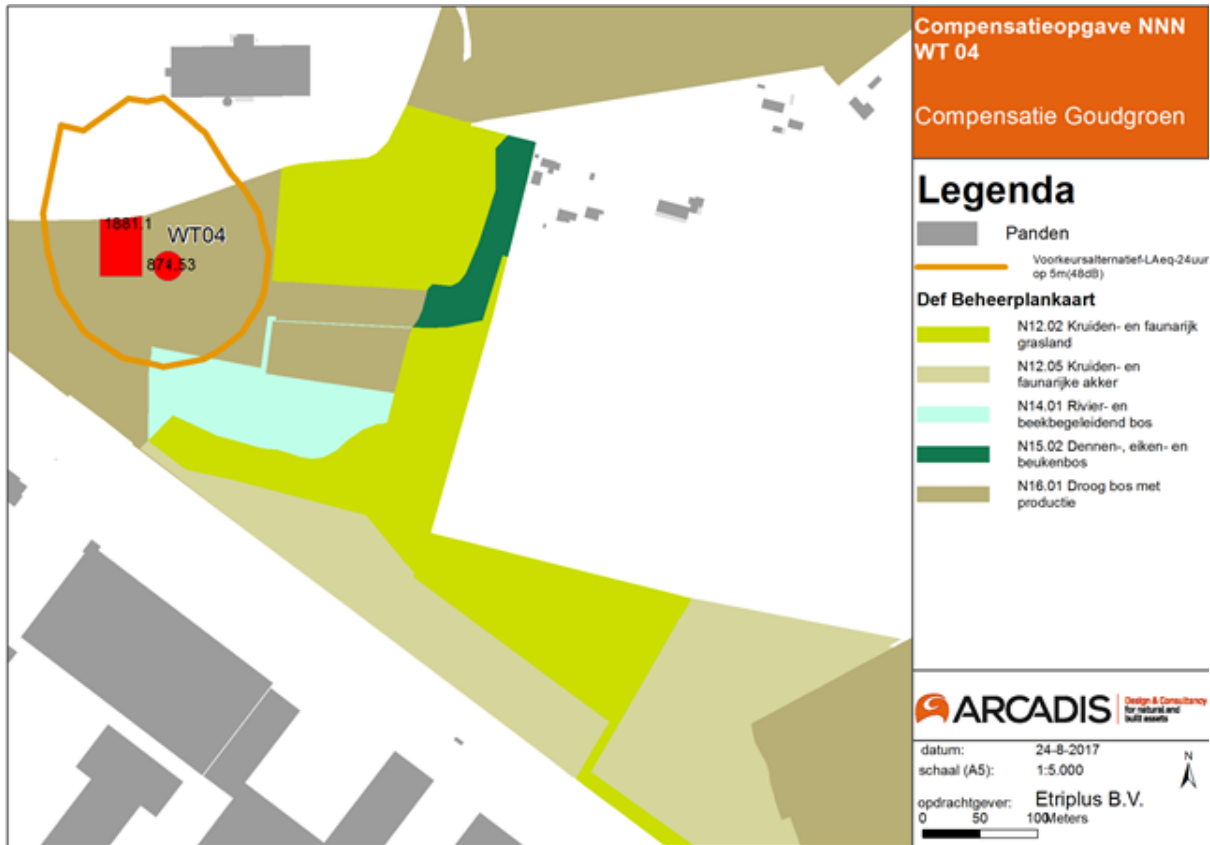
- N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
- N16.01 Droog bos met productie

De oppervlakte van de verschillende natuurtypen van de goudgroene natuurzone binnen het plangebied moet bij de ingreep worden gecompenseerd. De compensatie moet plaatsvinden met verschillende compensatiefactoren vanwege de ontwikkeltijd van de natuurtypen. Twee verstoringsfactoren resulteren in een effect op de goudgroene natuurzone: geluid en ruimtebeslag.

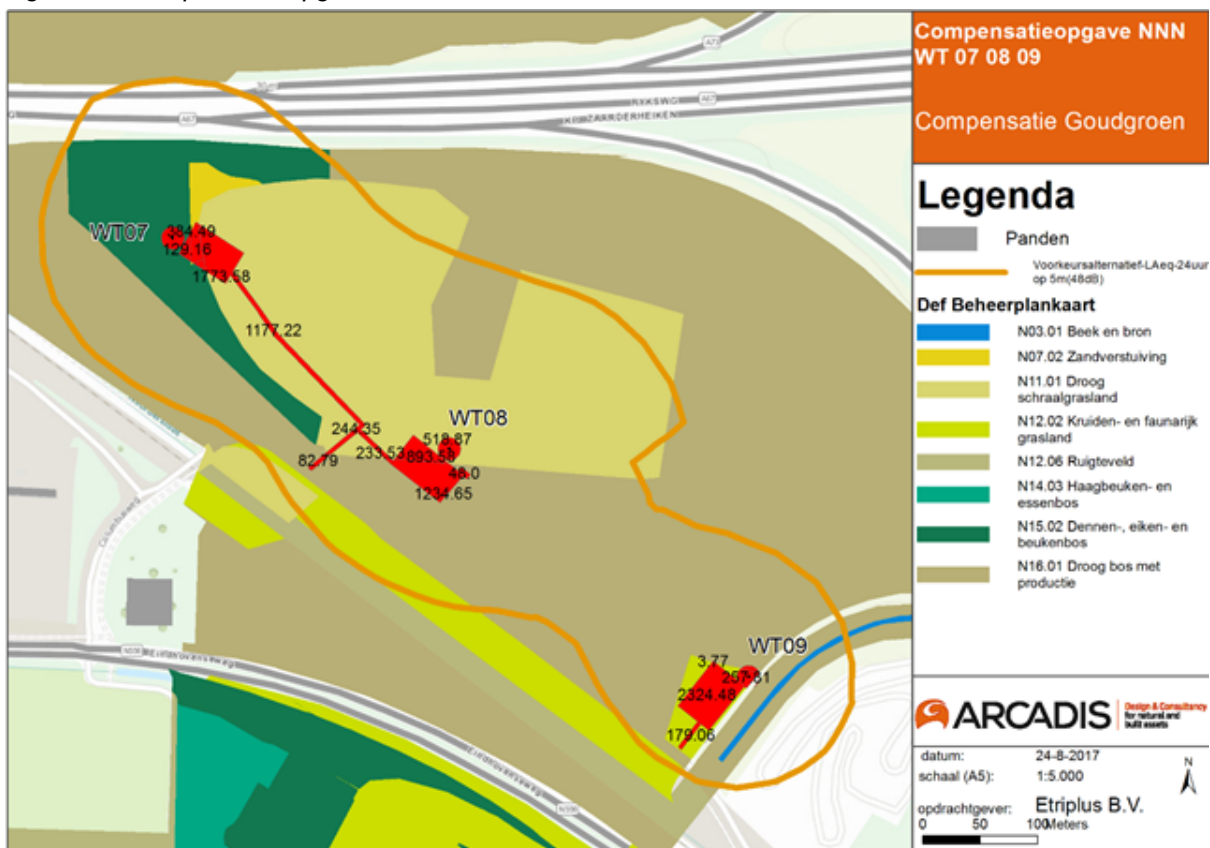
Door het gebruik van de windturbines wordt de geluidsbelasting vergroot. Nadelige effecten door geluid zijn compensatieplichtig. De provincie Limburg kent geen externe werking van effecten veroorzaakt buiten de goudgroene natuurzone. Compensatie van geluidverstoring geldt daarom alleen als het betreffende perceel ruimtelijk door de maatregel wordt aangetast en onderdeel uitmaakt van de goudgroene natuurzone.

Binnen het ruimtebeslag van de turbines ligt een aantal percelen in de goudgroene natuurzone (zie onderstaande figuren). Van deze percelen is berekend welk ruimtebeslag binnen de geluidsc contouren en de fysiek aan te tasten percelen valt. Geluid blijkt overal onder de 48 dB(A) te blijven waardoor de compensatiefactor 0,2 geldt.

Windturbine 5 en 6 staan in de brongroene natuurzone. De brongroene natuurzone maken geen onderdeel uit van NNN en leiden daarmee niet tot een compensatieopgave in het kader van NNN.



Figuur 13: Compensatie opgave windturbine 4



Figuur 14: Compensatie opgave windturbines 7 t/m 9

Opstellocaties

De opstellocaties van de kranen zijn alleen nodig tijdens de op- en afbouw van de turbine en bij een calamiteit aan de turbine. Voor normaal onderhoud wordt geen gebruik gemaakt van een kraan en de opstellocatie. De opstellocaties worden na realisatie van de turbine uitgevoerd met een mogelijkheid voor natuurlijke begroeiing. Op de opstellocatie zijn mogelijkheden voor verschillende soorten graslanden, maar niet voor bos. Daarom wordt voor de compensatieopgave uitgegaan van verlies van goudgroene natuur in geval van bos. Als het natuurtype een grasland type betreft dan wordt ervan uit gegaan dat de initiatiefnemer zorgt voor omstandigheden dat het type grasland weer terug kan komen. Compensatie geldt daarom voor opstellocaties met bos.

Geluidssterkte

Uit de berekeningen van de geluidsterkten blijkt dat geluidsterkte van boven de 58 dB(A) die zijn veroorzaakt door de turbines niet optreedt. Eventuele compensatie van geluid geldt daardoor alleen in de range tussen 48 en 58 dB(A). De 48 dB(A) contour is daarom als enige contour weergegeven in de figuren. Geluidcompensatie wordt daarom berekend in de percelen binnen de contour waar ook de fysieke ingreep plaatsvindt, maal de compensatiefactor 0,2.

Toetsing Bronsgroene natuurzone

Ten behoeve van het Bestemmingsplan is een nadere beoordeling opgesteld op basis van de kernkwaliteiten van de zones uit het POL 2014, specifiek de bronsgroene landschapszone.

- Windturbines 1, 2 en 3 staan binnen bebouwd gebied en worden niet verder in beschouwing genomen.
- Windturbine 4 staat in de goudgroene natuurzone en het beekdal. De compensatie van de goudgroen natuurzone is onderdeel van de natuurcompensatie (NNN).
- Windturbines 5 en 6 staan in de bronsgroene Landschapszone. Het halfopen landschap bestaat uit open ruimten begrensd door dichte beplanting (bos). Het landgebruik is agrarisch bouwland. De mastvoet staat binnen de bestaande open ruimte. Er vindt geen aantasting plaats van historische lijnen (wegen) en kampen. Er vindt geen aantasting plaats van de kernkwaliteiten, compensatie is hierdoor niet aan de orde.
- Windturbines 7, 8 en 9 staan in de goudgroene natuurzone. De compensatie van de goudgroen natuurzone is onderdeel van de natuurcompensatie (NNN).

5.3.3 Conclusies

Gebiedsbescherming (Wet Natuurbescherming)

Het plaatsen en in gebruik hebben van windturbines zal geen effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde gebied is Maasduinen op ongeveer zes kilometer, waardoor er geen ruimtebeslag in een Natura 2000-gebied is voorzien. Soorten die in Natura 2000-gebieden broeden hebben geen actieradius die ze tot in het plangebied leiden en de gebieden zijn niet aangewezen voor niet-broedvogels die van en naar een rust- en foerageergebied forenzen. Stikstofdepositie is tevens niet van toepassing omdat windturbines geen stikstof uitstoten. Daarnaast is er een stikstofdepositieberekening gedaan voor de realisatiefase van het windpark (zie Bijlage 8 Natuurtoets), hieruit blijkt dat ook gedurende de periode dat het windpark wordt gebouwd geen stikstof wordt uitgestoten dat negatieve gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoeleinden van beschermde natuurgebieden.

Tevens heeft het windpark geen negatieve invloeden of op aspecten die bijdragen aan de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden, zoals hydrologie, bodem, akoestiek en licht. Hierbij is er geen sprake dat het Windpark Greenport Venlo significant negatieve effecten heeft op het nabijgelegen Natura 2000 gebied Maasduinen, gedurende zowel de bouw- en exploitatiefase niet. Hiermee is er geen noodzaak voor het opstellen van een Passende Beoordeling.

Soortenbescherming (Wet Natuurbescherming)

Voor de realisatie van het Windpark Greenport Venlo dient een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden verkregen voor verschillende soorten vleermuizen (, buizerd, bosuil en de das voordat het Windpark in gebruik genomen kan worden. De ontheffing is inmiddels aangevraagd bij

de provincie Limburg. Het windpark kan niet eerder worden gerealiseerd voordat de ontheffing is verleend. Hiermee zijn de instandhoudingsdoelstellingen van de verschillende soorten geborgd.

De grootste negatieve effecten van het windpark kunnen zich voordoen op populaties van vleermuizen. Daarom wordt deze soortgroep uitgebreider behandeld. Voor das geldt dat alleen foerageergebied verloren kan gaan en het aantal vogels dat slachtoffer kan worden, is een stuk lager dan bij vleermuizen het geval is.

Vleermuizen

Eind 2016 heeft een veldonderzoek plaatsgevonden naar de vleermuisactiviteit op een referentielocatie voor de windturbines: de nabijgelegen Innovatoren. De data zijn geanalyseerd door de Zoogdierverseniging voor gebruik in het model Probat om slachtofferberekeningen uit te kunnen voeren.

Op basis van gegevens over de akoestische activiteit van vleermuizen, weerdata (met name windsnelheden) en de kenmerken van de windturbines is met behulp van het model Probat inzicht verschaft in het potentiële aantal vleermuis-slachtoffers. Uit de modelberekeningen blijkt dat bij turbintypes 1 (met rotordiameter van 142 meter) en 2 (122 meter), respectievelijk 14,2 en 11,9 slachtoffers verwacht worden per jaar, gebaseerd op een operationele periode van 15 juni tot en met 15 oktober.

De met de modelberekeningen geschatte aantallen slachtoffers van respectievelijk 14,2 en 11,9 slachtoffers per jaar, voor turbines met een rotordiameter van 142 en 122 meter liggen in een vergelijkbare range als de uitkomsten van andere onderzoeken.

Het te verwachten aantal slachtoffers is te groot om te kunnen spreken van een incidenteel slachtoffer.

Het is dus noodzakelijk om mitigerende maatregelen te treffen om slachtoffers te minimaliseren tot een aanvaardbaar niveau. Bij mitigatie vleermuizen wordt hier verder op ingegaan.

Vogels

Effecten kunnen ontstaan op populaties van dagactieve roofvogels. Doordat alleen een verhoogd risico bestaat bij een klein aantal roofvogels, waarbij het effect op de populatie gering zal zijn, is het waarschijnlijk dat de ontheffing verkregen zal worden. Met effecten van geluid op vogels wordt aangesloten bij de bestaande monitoring van effecten uit de ontheffing van de railterminal en S-1 zone waar de berekening van geluidbelasting van de windturbines in zijn opgenomen.

Das

Het is vrij aannemelijk dat leefgebied dat verloren gaat door de ingreep, gemitigeerd kan worden, waardoor het verkrijgen van een ontheffing mogelijk is. Het foerageergebied van de das is groot en bestaat uit Parc Zaarderheiken en de mitigatie in het dassenplan (een uitwerking van de ontheffing voor TPN). Het oppervlakte foerageergebied wordt door de aanleg van de windturbines kleiner. Uit de wijziging van het dassenplan moet blijken of het doel van 30 hectare functioneel leefgebied van de das wordt gerealiseerd.

De uitwerking van de mitigatieopgave van in totaal 1820 m² (0,182 ha) wordt zo veel mogelijk gecombineerd uitgevoerd met compensatie voor het NNN in overleg met gebiedspartners.

Herpetofauna

Betreffende de herpetofauna (reptielen en amfibieën) is als mogelijk effect alleen habitatverlies van toepassing. De plaatsing van de windturbines vindt plaats op 150 meter buiten de spoorzone. Hierdoor gaat geen habitat van de levendbarende hagedis verloren. Effecten op deze soort zijn daarmee uitgesloten.

De plaatsing van de windturbines heeft geen negatief effect op het areaal habitat van de kamsalamander. Daarmee zijn effecten op deze specifieke soort ook uitgesloten.

Gebiedsbescherming (NNN-gebieden)

Het plangebied ligt zowel in de goudgroene als bronsgroene zones. Op de goudgroene natuurzone vindt een effect plaats dat moet worden gecompenseerd. Er zijn vier windturbines geprojecteerd in het NNN. Met ruimtegebruik van windturbines in NNN is daardoor een rechtstreeks verband, het betreft in totaal 5,88 hectare natuurgebied. Voor deze locaties geldt een compensatieplicht.

Mitigatie- en compensatieplan

Ten behoeve van de ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming en compensatie NNN is een mitigatie- en compensatieplan opgesteld. In het plan worden de maatregelen benoemd en wordt mede in het licht van het Landschapsplan Klavertje 4 bekeken waar de maatregelen uitgevoerd worden.

Hierna wordt kort toegelicht welke specifieke mitigatie opgaven uitgevoerd dienen te worden. Voor een uitgebreidere toelichting wordt verwezen naar Bijlage 9 Mitigatieplan.

Vleermuizen

De resultaten van de slachtofferberekening zijn vergelijkbaar met de resultaten in vergelijkbare situatie. In die gevallen zijn mitigerende maatregelen genomen om slachtoffers tot een aanvaardbaar risico te beperken. Mitigerende maatregelen zullen het aantal slachtoffers in de situatie van Windpark Greenport Venlo reduceren tot een aanvaardbaar niveau. Mitigatie voor vleermuizen bij windturbines bestaat uit een pakket van maatregelen waarbij de volgende maatregelen bewezen werken:

- Het voorkomen van vrij draaien van de rotorbladen bij lage windsnelheden (zoals het in de wind zetten zodat rotorbladen weinig wind vangen en nog niet opstarten);
- Het instellen van een stilstandvoorziening rekening houdend met de belangrijkste factoren van vliegende vleermuizen in relatie tot opbrengst (uit onderzoek blijkt dat 80-90% van slachtoffers kunnen worden voorkomen bij een opbrengstreductie van 1% (Rodrigues et al., 2015)). De belangrijkste factoren waarmee rekening moet worden gehouden zijn: windsnelheid, trekperiode vleermuizen, nacht en temperatuur.

Vogels

Turbine 5 en 7 staan dichtbij een locatie met een nest van een buizerd respectievelijk bosuil dat deze paren hinder zouden kunnen ondervinden van de nabijheid van de turbines. Om deze negatieve effecten met zekerheid te kunnen voorkomen worden als mitigerende maatregelen drie alternatieve nestlocaties geplaatst binnen het territorium van deze vogels. Beide vogels broeden in bomen die in de omgeving ruim voorhanden zijn en blijven. Voor een buizerd bestaat een alternatief nestgelegenheid uit een kunsthorst. Voor een bosuil uit een nestkast speciaal gericht op de bosuil.

Das

De vorm en locatie van de mitigatie wordt in overleg met provincie Limburg, Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo en Etriplus bepaald. vanuit het Windpark Greenport Venlo ligt er een mitigatieopgave van 1.820m².

NNN

Het mitigatie- en compensatieplan gaat ook in op de 5,63 hectare aan natuur dat gecompenseerd moet worden in het kader van het NNN. In het plan zijn de verschillende natuurtypen die gecompenseerd moeten worden opgenomen. Het plan gaat uit van fysieke compensatie van natuur in de directe nabijheid van het windpark in de Oostelijke Staander van de Robuuste Groenstructuur van Greenport Venlo. Er worden twee locaties voorgesteld:

1. Krijelheide
 2. De ecologische verbindingzone richting de A73 ten zuiden van de Californischeweg.
- Beide locaties lenen zich goed voor de natuurdoeltypen die gecompenseerd moeten worden.

5.3.4 Vertaling bestemmingsplan

Er zijn vier windturbines geprojecteerd binnen NNN-gebieden, hiermee heeft het aspect natuur consequenties voor de vorm en inhoud van het bestemmingsplan. Er wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen dat deze natuur, voor realisering van het windpark, moet worden gecompenseerd. Dit middels een door de provincie als bevoegd gezag goedgekeurd natuurcompensatieplan. Om de voor natuurcompensatie beoogde percelen ook daadwerkelijk voor natuur in te kunnen richten zijn deze in het bestemmingsplan – deelgebied Zaarderheiken bestemd als 'Natuur'.

5.4 Externe veiligheid

5.4.1 Toetsingskader

Voor externe veiligheid wordt getoetst aan de wettelijke normen, in dit geval het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de bestrijdbaarheid van rampen. Daarnaast is de Nota Omgevingsveiligheid van de gemeenten Venlo & Horst aan de Maas (zie Bijlage 6) als toetsingskader van belang.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Conform de formele wet- en regelgeving (Activiteitenbesluit milieubeheer) is het niet toegestaan dat kwetsbare objecten binnen de 10^{-6} contour van windturbines liggen. Dit betreft een gebied van 211 meter rondom de turbine. Dit is de veiligheidszone die vrijgehouden moet worden van kwetsbare objecten, omdat het risico voor mensen binnen deze zone hoger is dan is toegestaan. Onder kwetsbare objecten wordt verstaan: ziekenhuizen, verzorgingstehuizen, scholen en burgerwoningen. Ook kantoren groter dan 1.500 m^2 en gebouwen (indicatief) bestemd voor meer dan 50 personen.

Zeer grote bedrijven en kwetsbare objecten

Trade Port Noord biedt door het aanbieden van grote kavels ruimte aan (zeer) grote bedrijven (>1 hectare). Dit heeft in het recente verleden o.a. geleid tot de vestiging van grootschalige logistieke bedrijven zoals DSV, Michael Kors en VidaXL. Gezien de omvang van de gebouwen en het aantal personen dat gelijktijdig aan het werk is, moeten dergelijk grote bedrijven volgens de definitie uit het Bevi al snel gezien worden als kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn volgens het Bevi niet toegestaan binnen de $PR10^{-6}$ contour van de windturbines.

Het zonder meer beschouwen van grote bedrijven als kwetsbaar object lijkt niet in overeenstemming te zijn met de doelstelling van de wetgeving inzake externe veiligheid en wel op grond van de volgende argumenten:

1. De normering is voor plaatsgebonden risico is niet ontworpen op de combinatie van grote gebouwen en windturbines
 Het Bevi is ontwikkeld voor het normeren van incidenten met gevaarlijke stoffen. Nadien is het Handboek voor risicozonering van windturbines opgesteld. In het Activiteitenbesluit is echter - vanuit het unificeren van normstelling - aangesloten op de definities voor (beperkt) kwetsbare objecten uit het Bevi. Daarnaast geldt dat het Bevi is opgesteld voor bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Niet elk bedrijf in de nabijheid van een windturbines werkt met gevaarlijke stoffen. Daar komt bij dat een incident met gevaarlijke stoffen een minder ruimtelijk begrensde impact heeft op een gebouw (bijvoorbeeld een explosie) dan een incident met een windturbine. Een incident met een windturbine zorgt voor sterk ruimtelijk begrensde (lokaal) mechanische impact. Gezien het voorgaande zouden grote gebouwen - bijvoorbeeld groter dan 1 hectare - bij het beoordelen van de externe veiligheid niet als één object beschouwd moeten worden. Gebouwdelen waar de kans op het treffen groter is dan 10^{-6} /jaar zouden gebruikbeperkingen moeten krijgen waardoor zij gelijk gesteld worden aan beperkt kwetsbare objecten óf gebouwdelen binnen de 10^{-6} contour zouden op zichzelf beschouwd geen kwetsbaar objecten moeten zijn in de zin van het Bevi.
2. Grootschalige (logistieke) gebouwen zijn niet per definitie kwetsbare objecten
 Allereerst kent de definitie van kwetsbare objecten volgens Bevi geen duidelijke omgang met personendichtheden (aantal personen per objectoppervlak). De definitie wordt gebruikt voor het toetsen aan de normen voor het plaatsgebonden risico. In essentie richt de normering voor het plaatsgebonden risico zich op bescherming van een enkel persoon. De bescherming van groepen mensen is geregeld via het groepsrisico. De definitie voor kwetsbare objecten in het Bevi is daarmee in feite een uitwerking van het groepsrisicobeleid.
 Daarnaast worden woningen - conform het Bevi - beschouwd als kwetsbaar object. Bij rijwoningen wordt per woning getoetst. Als één woning binnen de $PR10^{-6}$ contour ligt, dan is die niet toegestaan, de andere wel. Een kantoor met een bruto oppervlak van meer dan 1.500 m^2 is een kwetsbaar object. Tien kantoren met bruto oppervlak van 1.499 m^2 worden gezien als tien beperkt kwetsbare objecten. Een ander voorbeeld: een bedrijf met 49 werknemers wordt - ongeacht het oppervlak - beschouwd als een beperkt kwetsbaar object. Als deze units worden overkapt dan is sprake van een gebouw en worden ze (gezamenlijk) gezien als kwetsbaar object.

Aangezien de definities van (beperkt) kwetsbare objecten in het Bevi niet limitatief en eenduidig zijn en bovendien geen rekening houden met de combinatie van (zeer) grote bedrijfsgebouwen (>1 hectare) worden - conform het beleid zoals vastgelegd in de Nota Omgevingsveiligheid - dergelijke bedrijven beschouwd als 'overkapt bedrijventerrein'.

In de door de gemeenteraden van Venlo en Horst aan de Maas vastgestelde Nota Omgevingsveiligheid (die als Bijlage 6 bij deze toelichting is gevoegd) is vanwege deze argumenten aangegeven dat bedrijfsgebouwen waarin voorraden worden opgeslagen, hergroepering van goederen plaatsvindt en/of goederen worden overgeladen in een andere transportmiddel, met een bebouwd grondoppervlak van 1 hectare of meer (ook wel aangeduid als warehouses of als grote bedrijfsgebouwen), niet als één ondeelbaar object in termen van externe veiligheidsregelgeving hebben te gelden. Zij worden beschouwd als een overkapt bedrijventerrein waarbinnen onderscheid kan worden gemaakt in beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten (zie hoofdstuk 3 van de Nota Omgevingsbeleid). De definities in de leden 1.4.2 en 1.4.3 van de planregels vormen een uitwerking van dat beleid: de desbetreffende bedrijfsgebouwen kunnen bestaan uit kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en hoeven derhalve niet in hun totaliteit één kwalificatie (kwetsbaar of beperkt kwetsbaar) te krijgen. Uit de artikelleden 5.1 en 5.2 volgt dat zowel de kwetsbare als de beperkt kwetsbare objecten van bedrijfsgebouwen niet ter plaatste van de aanduiding 'veiligheidszone -windturbine PR10-5' mogen zijn gesitueerd. Onderdelen van grote bedrijfsgebouwen die zijn aan te merken als kwetsbare objecten mogen evenmin ter plaatse van de aanduiding 'veiligheidszone - windturbine PR10-6' zijn gesitueerd. Binnen die zone mogen wel de beperkt kwetsbare objectgedeelten van grote bedrijfsgebouwen worden/zijn gevestigd.

Wat betreft de hier bedoelde grote bedrijfsgebouwen zij opgemerkt dat deze worden gebruikt voor (al dan niet gerobotiseerde) magazijnen en zich kenmerken door een lage personendichtheid. Behoudens de eventuele aanwezigheid van kantoren van meer dan 1.500 m² is het dan ook niet waarschijnlijk dat onderdelen van grote bedrijfsgebouwen zullen hebben te gelden als kwetsbare objecten ex artikel 1 sub b onderdeel I BEVI juncto artikel 3.15a Activiteitenbesluit milieubeheer. De onderdelen van (thans bestaande en/of vergunde) grote bedrijfsgebouwen die binnen de PR10-6-contouren van het beoogde Windpark Greenport Venlo, waarvan dit bestemmingsplan onderdeel uitmaakt, komen te liggen hebben alle te gelden als beperkt kwetsbare objecten.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico wordt omschreven als de kans dat een persoon die gedurende een heel jaar onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats verblijft, ten gevolge van een ongewoon voorval met een gevaarlijke stof of windturbine komt te overlijden. Voor het plaatsgebonden risico geldt de risicocontour van de kans één op een miljoen per jaar (10^{-6} per jaar) als grenswaarde voor kwetsbare objecten. Voor kwetsbare objecten kan van deze norm niet worden afgeweken. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de kans van één op de honderduizend per jaar (10^{-5} per jaar) als grenswaarde. Voor het beoordelen van dit soort ongevalsscenario's zijn normen voor het plaatsgebonden risico opgenomen in het Activiteitenbesluit. Zie verder onder het kopje '*Activiteitenbesluit en het Handboek Risicozonering Windturbines*'

Voor de beoordeling van het plaatsgebonden risico wordt inzichtelijk gemaakt in hoeverre de PR10⁻⁶-contouren van de ontwikkelingen over de perceelsgrenzen vallen (of te verwachten is dat deze erover vallen). De wijze van beoordelen is in lijn met de regeling die geldt op basis van het bestemmingsplan Trade Port Noord (Venlo).

Groepsrisico

Het groepsrisico drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Het groepsrisico wordt zowel bepaald door de mogelijke ongevallen en bijbehorende ongeval- en uitstromingsfrequentie, als het aantal aanwezigen in de nabijheid van een eventueel ongeval. Bij het aangeven van representatieve aantallen personen wordt geteld vanuit zowel de kwetsbare als de beperkt kwetsbare bestemmingen. Met het groepsrisico wordt aangegeven hoe hoog het totale aantal slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de aanwezige mensen. Naarmate de groep slachtoffers (N) groter wordt, moet de kans (f) op een dergelijk ongeval (kwadratisch) kleiner zijn. Dit resulteert in een fN-curve waarbij de kans tegen het

aantal slachtoffers is uitgezet. Bij het bepalen van het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde. Dit is geen harde norm, maar geldt als oriënterende waarde. De bepaling van de hoogte van het groepsrisico geldt als beginpunt voor een uitspraak over de aanvaardbaarheid van de hoogte van het groepsrisico.

Activiteitenbesluit en het Handboek Risicozonering Windturbines

Het plaatsgebonden risico voor een windturbine wordt in de praktijk bepaald aan de hand van de risicomodellering uit het Handboek Risicozonering Windturbines (hierna: HRW). Ook het Activiteitenbesluit is van deze risicobenadering uitgegaan, maar heeft de systematiek niet dwingend voorgeschreven.

De verplichting om het groepsrisico inzichtelijk te maken is in het Activiteitenbesluit achterwege gebleven. Dit is gedaan omdat het Activiteitenbesluit de plaatsing van een windturbine niet normeert. Het inzichtelijk maken van het groepsrisico – en, indien nodig, het verantwoorden van een eventuele toename daarvan – dient dan ook geheel in het spoor van ruimtelijke ordening plaats te vinden.

In het handboek wordt voor het groepsrisico voor windturbines aangesloten op het Bevi. In het Bevi is het groepsrisico een oriënterende waarde, waarvoor voor het bevoegd gezag een verantwoordingsplicht geldt. In de praktijk blijkt overigens dat windturbines zelden of nooit tot een groepsrisico leiden. Dit heeft ermee te maken dat voor windturbines geen ongevalsscenario's denkbaar zijn waarbij 10 of meer personen tegelijkertijd, ten gevolge van een calamiteit met de windturbine, om het leven kunnen komen. Het groepsrisico is bijvoorbeeld relevant bij de oprichting van een windturbine binnen het invloedsgebied van een buisleiding. Dit is niet het geval in onderhavig project.

Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over Rijkswaterstaatswerken

Op 21 november 2015 is deze Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken aangepast. Voor het Windpark Greenport Venlo geldt artikel 3 van deze beleidsregel:

1. Langs rijkswegen wordt plaatsing van windturbines toegestaan bij een afstand van ten minste 30 meter uit de rand van de verharding of bij een rotordiameter groter dan 60 meter, ten minste de halve diameter.
2. Binnen 30 meter uit de rand van de verharding en op parkeerplaatsen en tankstations gelegen langs autowegen of autosnelwegen als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 artikel 1c,d met een directe aansluiting op de autoweg of autosnelweg, die primair bestemd zijn voor een kort oponthoud van de weggebruiker, wordt plaatsing van windturbines slechts toegestaan indien uit een aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd veiligheidsrisico bestaat.
3. In afwijking van het bepaalde in lid 1 wordt nabij een knooppunt of aansluiting of op locaties waarbij de rotorbladen zich boven de verharding zullen bevinden plaatsing van windturbines slechts toegestaan indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid.

Nota Omgevingsveiligheid

Via de Nota Omgevingsveiligheid wordt de nota 'Externe veiligheid, verantwoording groepsrisico' aangevuld met aspecten, die sinds de vaststelling van bestemmingsplan Trade Port Noord – Klaver 4 om een nieuwe beschouwing vragen (ten opzichte van de vigerende bestemmingsplannen):

- De omgevingsveiligheid van Bevi-bedrijven (Klaver 4);
- De omgevingsveiligheid van de Railterminal en Spoorse Aanpassingen (inclusief de relatie met het Basisnet Spoor);
- De omgevingsveiligheid van windturbines;
- De kwetsbaarheid van grote warehouses;
- De verantwoording van het groepsrisico.

5.4.2 Onderzoek

In het MER, zie Bijlage 1 Milieueffectrapportage, voor Windpark Greenport Venlo is het voorkeursalternatief bepaald van een lijnopstelling van 9 turbines ten noorden van de spoorlijn Venlo-Eindhoven, tussen de N295 (de Greenportlane) en de A73. Turbines windturbine 1 tot en met windturbine 6 hebben een maximale ashoogte van 140 meter en een rotordiameter van 142 meter. Turbines 7 tot en met 9 hebben dezelfde ashoogte van 140 meter en een maximale rotordiameter van 122 meter.

Windturbines 1, 2 en 3 zijn gepositioneerd in de nabijheid van een geplande railterminal direct ten zuidenwesten van de spoorlijn. Windturbine 6 is gepositioneerd in de nabijheid van de 150 kV-hoogspanningslijn van TenneT tussen de Eindhovenseweg en de Berkter Hei (onderdeel van de 150 kV-lijn naar Venray). Deze windturbines liggen binnen de voorkeursafstanden van de genoemde inrichtingen/infrastructuur. Tot slot beperken windturbines 1 t/m 4 de bedrijfsontwikkelingen binnen de risicocontouren rondom de turbines. Dit brengt veiligheidsrisico's en potentiële knelpunten met zich mee.

Railterminal

Direct ten zuiden van de spoorlijn Venlo-Eindhoven is ter hoogte van de N295 (de Green Port Lane) een railterminal gepland, waar ook tankcontainers met gevaarlijke stoffen worden overgeslagen en opgeslagen. Dit veroorzaakt het grootste risico voor het aspect externe veiligheid, omdat deze stoffen een verhoogd risico met betrekking tot ontploffing hebben. In de nabije omgeving zijn ook enkele windturbines gepland.

Het plan voor het windpark is een lijnopstelling langs de noordkant van deze spoorlijn, parallel en op vaste afstanden van die lijn. Zie onderstaande uitsnede. De groene cirkels zijn, van links naar rechts, de windturbines 1, 2 en 3 het rode veelvlak is de toekomstige railterminal.



Figuur 15 Links: uitsnede belemmeringenkaart met ligging van WT-01, WT-02 en WT-03 (groen) binnen de voorkeursafstand (blauw) van de railterminal (rood omkaderd); rechts: hetzelfde gebied, luchtfoto.

Voor de ruimtelijke ordening wordt dit 'toegevoegde risico' aanvaardbaar beschouwd onder de voorwaarde dat de trefkans (per oppervlakte-delen) van respectievelijk de Railterminal en het spoorwegemplacement maximaal 10% is van de faalfrequentie die op dezelfde oppervlakte-delen kan worden geprojecteerd op basis van een QRA van respectievelijk de Railterminal en het spoorwegemplacement. Bij een hoger toegevoegd risico mag de toename van de 10^{-6} contour niet leiden tot het raken of (gedeeltelijk) omvatten van een kwetsbaar object of kwetsbare bestemming.

De toename van het falen van de railterminal en spoorwegemplacement door de aanwezigheid van windturbines 1, 2 en 3 op een afstand van minimaal 200 meter is lager dan 10%, namelijk tussen de 3 en 4%. Hiermee voldoen de windturbines aan de gestelde externe veiligheidseisen vanuit de gemeente

Venlo ten aanzien van de railterminal en kunnen op de posities gerealiseerd worden.

Hoogspanningsverbinding

Windturbine 6 is in de alternatieven gepland in de omgeving van de hoogspanningslijn, op een afstand van ongeveer 160 meter van een hoogspanningsmast en van minimaal 130 meter tot de lijnen met twee niveaus.

Conform de formele wet- en regelgeving (Besluit externe veiligheid inrichtingen, Bevi) is het niet toegestaan dat kwetsbare objecten binnen de 10-6 contour van windturbines liggen. Een hoogspanningsverbinding wordt gezien als een beperkt kwetsbaar object.

De beheerder van de hoogspanningsverbinding, TenneT TSO B.V. hanteert de veiligheidsnorm dat het risico voor het falen van de hoogspanningsverbinding door het realiseren van de windturbines niet mag toenemen met meer dan 10%.

Hiervoor is de HRW als uitgangspunt gebruikt voor de berekeningswijze, zoals weergegeven in paragraaf 7.1.2 op blz. C-42 van het MER, Bijlage 1 Milieueffectrapportage. Op basis van die berekeningswijze is berekend dat de kans van het treffen van het falen van de hoogspanningsverbinding, door een bladworp of mastbreuk, niet meer dan 10% toeneemt. Hiermee is het plaatsen van de windturbine niet in strijd met het in werking hebben van de hoogspanningsverbinding.

Combinatie windturbines en bedrijven

Trade Port Noord biedt door het aanbieden van grote kavels ruimte aan (zeer) grote bedrijven (>1 ha). Dit heeft in het recente verleden o.a. geleid tot de vestiging van grootschalige logistieke bedrijven zoals DSV, Michael Kors en VidaXL. Gezien de omvang van de gebouwen en het aantal personen dat gelijktijdig aan het werk is, moeten dergelijk grote bedrijven volgens de definitie uit het Bevi al snel gezien worden als kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn volgens het Bevi niet toegestaan binnen de PR10-6 contour van de windturbines.

Het zonder meer beschouwen van grote bedrijven als kwetsbaar object lijkt - in lijn met de Nota Omgevingsveiligheid - niet in overeenstemming te zijn met de doelstelling van de wetgeving inzake externe veiligheid en wel op grond van de volgende argumenten:

1. De normering is voor plaatsgenonden risico is niet ontworpen op de combinatie van grote gebouwen en windturbines
 Het Bevi is ontwikkeld voor het normeren van incidenten met gevaarlijke stoffen. Nadien is het Handboek voor risicozonering van windturbines opgesteld. In het Activiteitenbesluit is echter - vanuit het unificeren van normstelling - aangesloten op de definities voor (beperkt) kwetsbare objecten uit het Bevi. Daarnaast geldt dat het Bevi is opgesteld voor bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Niet elk bedrijf in de nabijheid van een windturbines werkt met gevaarlijke stoffen. Daar komt bij dat een incident met gevaarlijke stoffen een minder ruimtelijk begrensde impact heeft op een gebouw (bijvoorbeeld een explosie) dan een incident met een windturbine. Een incident met een windturbine zorgt voor sterk ruimtelijk begrensde (lokaal) mechanische impact. Gezien het voorgaande zouden grote gebouwen - bijvoorbeeld groter dan 1 hectare - bij het beoordelen van de externe veiligheid niet als één object beschouwd moeten worden. Gebouwdelen waar de kans op het treffen groter is dan 10^{-6} /jaar zouden gebruikbeperkingen moeten krijgen waardoor zij gelijk gesteld worden aan beperkt kwetsbare objecten óf gebouwdelen binnen de 10^{-6} contour zouden op zichzelf beschouwd geen kwetsbaar objecten moeten zijn in de zin van het Bevi.
2. Grootschalige (logistieke) gebouwen zijn niet per definitie kwetsbare objecten
 Allereerst kent de definitie van kwetsbare objecten volgens Bevi geen duidelijke omgang met personendichtheden (aantal personen per objectoppervlak). De definitie wordt gebruikt voor het toetsen aan de normen voor het plaatsgebonden risico. In essentie richt de normering voor het plaatsgebonden risico zich op bescherming van een enkel persoon. De bescherming van groepen mensen is geregeld via het groepsrisico. De definitie voor kwetsbare objecten in het Bevi is daarmee in feite een uitwerking van het groepsrisicobeleid.
 Daarnaast worden woningen - conform het Bevi - beschouwd als kwetsbaar object. Bij rijwoningen wordt per woning getoetst. Als één woning binnen de PR10⁻⁶ contour ligt, dan is die niet toegestaan, de andere wel. Een kantoor met een bruto oppervlak van meer dan 1.500 m² is een kwetsbaar object. Tien kantoren met bruto oppervlak van 1.499 m² worden gezien als tien beperkt kwetsbare objecten. Een ander voorbeeld: een bedrijf met 49 werknemers wordt - ongeacht het

oppervlak - beschouwd als een beperkt kwetsbaar object. Als deze units worden overkapt dan is sprake van een gebouw en worden ze (gezamenlijk) gezien als kwetsbaar object.

Aangezien de definities van (beperkt) kwetsbare objecten in het Bevi niet limitatief en eenduidig zijn en bovendien geen rekening houden met de combinatie van (zeer) grote bedrijfsgebouwen (>1 ha) worden - conform het beleid zoals vastgelegd in de Nota Omgevingsveiligheid - dergelijke bedrijven beschouwd als 'overkapt bedrijventerrein'.

Toetsing combinatie (grote) bedrijven en windturbines

Aangezien de definities van (beperkt) kwetsbare objecten in het Bevi niet limitatief en eenduidig zijn en bovendien geen rekening houden met de combinatie van (zeer) grote bedrijfsgebouwen (>1 hectare) worden - conform het beleid zoals vastgelegd in de Nota Omgevingsveiligheid - dergelijke bedrijven beschouwd als 'overkapt bedrijventerrein'.

- PR10⁻⁵: In de huidige situatie liggen er geen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in de PR10⁻⁵ contour. Het bestemmingsplan voor het windpark zorgt er bovendien voor dat kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten ook in de toekomstige situatie niet mogelijk zijn in de PR10⁻⁵ contouren van de windturbines.
- PR10⁻⁶: Binnen de PR10⁻⁶ zijn kwetsbare objecten uitgesloten. Beperkt kwetsbare objecten zijn wel toegestaan. Hiervoor wordt - op basis van voorgaande argumenten - de volgende werkwijze gehanteerd.

Specifiek voor bedrijfsgebouwen groter dan 1 hectare - waarvan de ruimte in beginsel extensief wordt gebruikt (>30 m² per medewerker) - worden de definities van (beperkt) kwetsbare objecten uit het Bevi niet toegepast op het gebouw als geheel maar gedifferentieerd naar op zichzelf te beschouwen gebouwonderdelen.

In de PR10⁻⁶ contouren van turbines 2, 3 en 4 zijn beperkt kwetsbare objecten aanwezig. Het betreft beperkt kwetsbare objecten als onderdeel van een groot bedrijf, te weten de eigendommen van VS Rubber, Geneba, Goodman en VidaXL (in aanbouw). Uit een analyse van de bouwtekeningen van de vier bedrijfspanden blijkt dat er geen gebouwonderdelen zijn die een oppervlak hebben van meer dan 1.500 m² of waar meer dan 50 personen verblijven gedurende een groot deel van de dag.

Infrastructuur

Rondom het plangebied bevinden zich een aantal openbare wegen. In de onderstaande tabel is weergegeven om welke wegen het gaat, welk toetsingskader hierbij hoort en of hieraan wordt voldaan.

Object	Kader, verwijzing	Beoordelingswijze	Conclusie
Greenportlane	Handboek Risicozonering Windturbines	Er gelden geen afstandseisen voor Provinciale wegen	Ondanks de (beperkte) overzwaai van de windturbine is
Rijksweg A67	Handboek Risicozonering Windturbines Beleidsregel	½ rotordiameter	Afstand is groter dan een halve rotordiameter
Rijksweg A73	Handboek Risicozonering Windturbines Beleidsregel	½ rotordiameter	Afstand is groter dan een halve rotordiameter
Spoorwegen	Handboek Risicozonering Windturbines	½ rotordiameter + 7,85 meter	Afstand is groter dan een halve rotordiameter + 7,85 meter.

Tabel 1: Overzicht aanwezige infrastructuur

De plaatsing van de windturbines voldoet aan de richtafstanden vanuit het Handboek Risicozonering Windturbines. Hiermee veroorzaakt de aanwezigheid van de windturbines niet tot een verhoogd risico op de omliggende infrastructuur.

Het windpark is getoetst aan de Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken:

1. De windturbines worden meer dan een halve rotordiameter van rijkswegen geplaatst.
2. Er bevinden zich geen parkeerplaatsen en tankstations in de nabijheid van de windturbines.
3. De rotorbladen bevinden zich niet boven de verharding.

Ijsvorming

De windturbines dienen te zijn voorzien van preventietechnieken voor ijsvorming. Hierdoor worden windturbines automatisch stilgezet bij zogenaamde "Ice detection". Dit gebeurt als de temperatuur onder het vriespunt ligt en de turbine de onjuiste productie levert t.o.v. de gemeten windsnelheid. Door ijsvorming op het blad zal de luchtstroom minder efficiënt worden waardoor de turbine dus minder gaat produceren. Indien hier sprake van is zal de controller dit detecteren en de turbine stil worden gezet. Dit heeft 2 redenen:

1. De eerste reden is om te voorkomen dat er rondvliegend ijs ontstaat waardoor er gevaar kan ontstaan voor de omgeving.
2. De tweede reden is om de turbine te beschermen tegen onbalans en overbelasting van de roterende delen.

5.4.3 Conclusies

De toename van het risico van de railterminal en de hoogspanningsverbinding wordt veroorzaakt door het mogelijke falen van een windturbines. Uit risicoberekeningen blijkt dat de toename van het risico in beide gevallen niet groter is dan 10%, wat beleidsmatige als maximaal aanvaardbare toename wordt beschouwd.

De definities van (beperkt) kwetsbare objecten zijn niet limitatief en eenduidig en houden bovendien geen rekening met de combinatie van (zeer) grote bedrijfsgebouwen (>1 hectare). Conform het beleid zoals vastgelegd in de Nota Omgevingsveiligheid worden grote bedrijven beschouwd als 'overkapt bedrijventerrein', waarbinnen zich (beperkt) kwetsbare objecten (kunnen) bevinden. Binnen de PR10⁻⁵ contouren van de windturbines zijn geen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aanwezig. Binnen de PR10⁻⁶ contouren van de turbines zijn grote bedrijven aanwezig met beperkt kwetsbare objecten. Er zijn echter geen gebouwonderdelen binnen deze bedrijven aanwezig die groter zijn van 1.500 m² of waar zich meer dan 50 personen bevinden gedurende een groot deel van de dag. Het bestemmingsplan voor het windpark borgt dat ook in de toekomst sprake is van een aanvaardbare situatie.

De aanwezige infrastructuur bevindt zich allemaal buiten de formele toetingsafstanden, zoals zijn vastgelegd in het Handboek Risicozonering Windturbines. Hierdoor neemt het risico op deze wegen niet toe als gevolg van de aanwezigheid van het windpark. Bovendien voldoet het windpark aan de Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over Rijkswaterstaatwerken.

5.4.4 Vertaling bestemmingsplan

Met de onderstaande vertaling van de principes van de Nota Omgevingsveiligheid naar de regels vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de verdere planvorming.

De combinatie van bedrijven en windturbines wordt geborgd door middel van de volgende aanduidingen.

Veiligheidszone - windturbine PR10⁻⁵: binnen deze aanduiding is geregeld dat kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten niet zijn toegestaan.

Veiligheidszone - windturbine PR10⁻⁶: binnen deze aanduiding zijn kwetsbare objecten uitgesloten. Beperkt kwetsbare objecten zijn wel toegestaan. Hiervoor wordt de volgende werkwijze gehanteerd.

Specifiek voor bedrijfsgebouwen groter dan 1 hectare - waarvan de ruimte in beginsel extensief wordt gebruikt (>30 m² per medewerker) - worden de definities van (beperkt) kwetsbare objecten uit het Bevi niet toegepast op het gebouw als geheel maar gedifferentieerd naar op zichzelf te beschouwen gebouwonderdelen. Dit is in de regeling uitgewerkt in artikel 1.4.

5.5 Energieopbrengsten

5.5.1 Beleidskader

Het windpark is beleidsmatig vastgelegd in de Structuurvisie Klavertje 4-gebied. In de Structuurvisie is een zoekgebied parallel aan het spoor opgenomen voor een windpark van minimaal 30 MW. Gemeente Venlo, gemeente Horst aan de Maas, provincie Limburg en ETRIplus hebben in de intentieovereenkomst daarnaast onderschreven te streven naar een maximale energieopbrengst.

5.5.2 Onderzoek

De berekening van de energieopbrengst is verricht met het softwarepakket WindPRO versie 3.1 in combinatie met het softwarepakket WasP versie 10.2. Hierbij is uitgegaan van winddata gegenereerd met het intern ontwikkelde weersvoorspellingsysteem FreSH Wind met als rekenhart het mesoschaal weemodel WRF-NMM met WindPRO/WAsP gedownscaled naar de lokale situatie. Bij de berekeningen is rekening gehouden met de hoogteligging en de ruwheid van het terrein, de windsnelheidsverdeling, de ashogtes, de vermogenscurves van de windturbines en het zogenaamde parkeffect. Het parkeffect betreft het productieverlies dat optreedt als de ene windturbine zich in het zog van een andere windturbine bevindt.

5.5.3 Conclusies

Voor een aantal aspecten, waaronder geluid, slagschaduw en natuur, zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Toepassing van deze maatregelen heeft gevolgen voor de energieopbrengst. De alternatieven zullen door de mitigerende maatregelen minder energie opbrengen en daardoor ook minder emissies vermijden. Voor het Windpark zal de productie tussen de 90.000 en 100.000 MWh/jaar bedragen.

5.5.4 Vertaling bestemmingsplan

Het aspect energieopbrengsten heeft geen consequenties voor de vorm en inhoud van het bestemmingsplan.

5.6 Geluid

5.6.1 Toetsingskader

Activiteitenbesluit

Op het beoogde windpark is het toetsingskader voor geluid van windturbines van toepassing dat is opgenomen in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit). Voor een windpark geldt de L_{den} en L_{night} -dosismaten met 47 Lden als norm voor de etmaalperiode 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 woning of een ander geluidsgevoelig gebouw als bedoeld in artikel 1 van de Wet geluidhinder.

Integrale Omgevingsbeoordeling

Zoals beschreven in paragraaf 3.4.1 hebben de colleges van B&W van de gemeenten Venlo en Horst aan de Maas de IOB als afwegingskader vastgesteld. Voor geluid betekent dit dat er een 'plafond' bepaald is ten aanzien van de maximale geluidsbelasting als gevolg van het windpark. Voor de geluidsberekeningen is in de IOB uitgegaan van een maximaal geluidvermogen (L_{WA}) van 107 dB(A) en van een jaargemiddeld geluidvermogen (L_E) van maximaal 102,6 dB(A) in de dagperiode, 102,8 dB(A) in de avondperiode en 103,0 dB(A) in de nachtperiode.

5.6.2 Onderzoek

Het beoogde Windpark Greenport Venlo omvat 9 windturbines parallel aan de spoorlijn Eindhoven-Venlo aan de westkant van Venlo. Het beoogde windpark ligt deels op bedrijventerrein Trade Port Noord (TPN) en deels in Parc Zaarderheiken, zie Bijlage 3 Akoestisch onderzoek.

Het precieze type turbine, de rotordiameter en de ashoogte zijn nog niet bekend. Er wordt uitgegaan van een maximale ashoogte van 140 meter met een maximale rotordiameter van 142 meter voor de zes noordelijke turbines en een maximale rotordiameter van 122 meter voor de drie zuidelijke turbines.

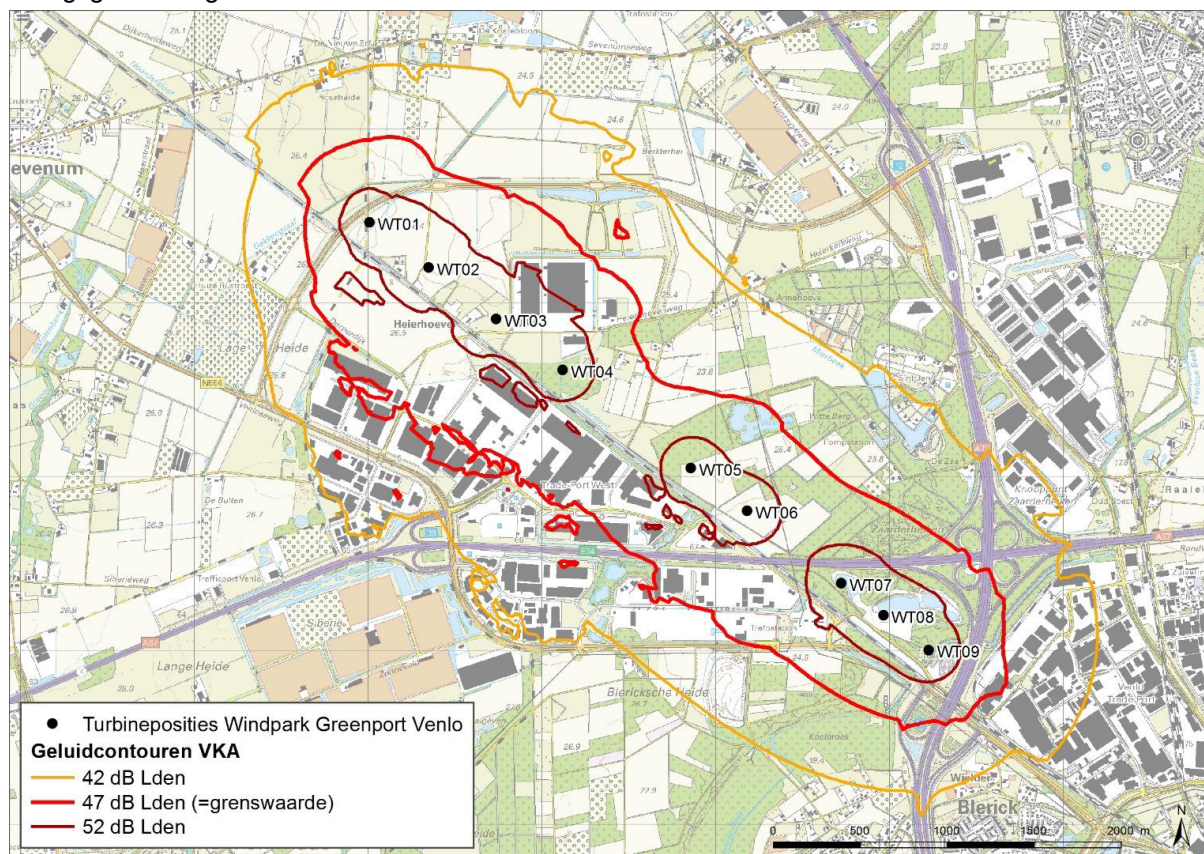
Op basis van voornoemde uitgangspunten wordt – conform de uitgangspunten van de Integrale Omgevingsbeoordeling (IOB) – voor het aspect geluid uitgegaan van een maximaal geluidvermogen (L_{WA}) van 107 dB(A) en van een jaargemiddeld geluidvermogen (L_E) van maximaal 102,6 dB(A) in de dagperiode, 102,8 dB(A) in de avondperiode en 103,0 dB(A) in de nachtperiode. De meeste windturbines in de klasse tot circa 4,5 MW hebben een iets lager geluidvermogen. Er zijn ook turbines met een hoger geluidvermogen. Om de geluidbelasting op de omgeving zoveel mogelijk te beperken – en het milieuplafond dat met de IOB is bepaald – wordt echter niet uitgegaan van turbines met een hoger geluidvermogen. Het voornoemde jaargemiddelde geluidvermogen (L_E) van de windturbines is bepaald op basis van het lokale windklimaat en het bronvermogen per windsnelheidsklasse van een windturbine met een maximaal bronvermogen van 107 dB(A).

De geluidbelasting vanwege Windpark Greenport Venlo wordt beoordeeld op de gevels van de woningen in de omgeving van het windpark.

Voor een windturbine of een combinatie van windturbines geldt de eis dat het geluidniveau op de gevel van gevoelige gebouwen en op de grens van gevoelige terreinen, niet hoger mag zijn dan:

- 47 dB L_{den}
- 41 dB L_{night}

De berekeningsresultaten zijn vermeld in het akoestisch onderzoek en de L_{den} geluidcontouren zijn weergegeven in figuur 16.



Figuur 16: Geluidcontouren L_{den} Windpark Greenport Venlo

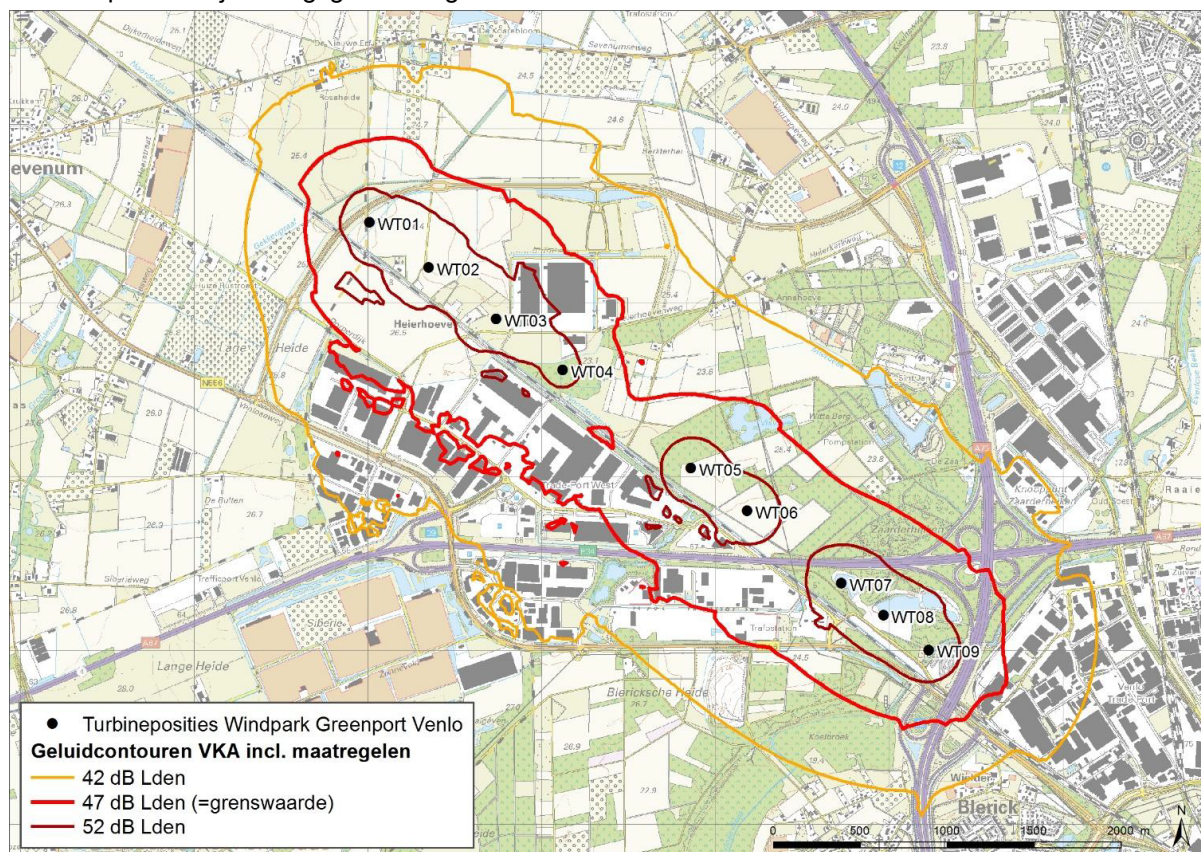
5.6.3 Conclusies

Het onderzoek toont aan dat bij de woningen Heierkerkweg 14 en 16 de grenswaarde van 47 dB L_{den} met respectievelijk 2 dB wordt overschreden. De grenswaarde van 41 dB L_{night} wordt bij deze woningen met 1 dB overschreden. Deze overschrijding wordt vooral bepaald door turbine 4.

Bij de woningen Heierkerkweg 14 en 16 kan aan de grenswaarden van 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night} worden voldaan door het gemiddelde bronvermogen van windturbine 4 in de nachtperiode met 4 dB te reduceren, naar 99 dB(A). Dit betekent dat het jaargemiddelde bronvermogen van deze turbine in de nachtperiode niet hoger mag zijn dan 99 dB(A).

Voornoemde geluidreducties kunnen worden gerealiseerd door instelling van een zogenaamde 'noise mode' voor de nachtperiode. Bij instelling van een 'noise mode' worden de rotorbladen onder een iets andere hoek gedraaid ten opzichte van de voor energieopbrengst optimale instelling. De bladen draaien dan minder snel waardoor er minder geluid wordt geproduceerd. Het nadeel van een 'noise mode' is dat deze ten koste gaat van de energieopbrengst.

De berekende L_{den} - en L_{night} -waarden voor de situatie met voornoemde maatregel voor windturbine 4 in de nachtperiode zijn weergegeven in figuur 17.



Figuur 17: Geluidcontouren L_{den} Windpark Greenport Venlo met geluidreducerende maatregel windturbine 4

5.6.4 Cumulatieve effecten

De geluidbelasting in de omgeving van het beoogde windpark wordt veroorzaakt door de aanwezige industrie, het wegverkeer, het railverkeer en het windpark zelf. Dit betekent dat er sprake is van cumulatieve effecten. Om meer inzicht te krijgen in de mate van cumulatie is voor 10 beoordelingspunten bij maatgevende woningen rondom het windpark de cumulatieve geluidbelasting bepaald.

De cumulatieve geluidbelasting is bepaald conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' en het

'Reken- en meetvoorschrift windturbines', bijlage 4 van de 'Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer'. Bij de cumulatie van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. De vastgestelde cumulatieve geluidbelasting LIL,CUM is de gecumuleerde geluidbelasting die evenveel hinder veroorzaakt als eenzelfde geluidbelasting. Letmaal vanwege industrielaawaai.

Voor het Windpark neemt op 9 van de 10 beoordelingspunten de cumulatieve geluidbelasting toe. De maximale toename bedraagt 4 dB(A). Hiermee vindt voor de dichtst bij het windpark gelegen woningen Heierkerkweg 14 en 16 een overschrijding plaats van de waarde van 61 dB(A) die in de Nota Industrielawaai als uitgangspunt is gehanteerd voor het gevelsaneringsonderzoek. Bij toepassing van de beschreven geluidreducerende maatregel voor windturbine 4 in de nachtperiode, wordt de toename van de cumulatieve geluidbelasting beperkt tot 3 dB(A). Hiermee voldoet de cumulatieve geluidbelasting bij de dichtst bij het windpark gelegen woningen Heierkerkweg 14 en 16 aan de waarde van 61 dB(A) die in de Nota Industrielawaai als uitgangspunt is gehanteerd voor het gevelsaneringsonderzoek.

5.6.5 Vertaling bestemmingsplan

Voor het aspect geluid wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen dat, voor inwerking hebben van het windpark, moet worden aangetoond dat het maximale geluidvermogen (L_{WA}) niet hoger wordt dan 107 dB(A) en het jaargemiddeld geluidvermogen (L_E) niet hoger dan 102,6 dB(A) in de dagperiode, 102,8 dB(A) in de avondperiode en 103,0 dB(A) in de nachtperiode. De uitzondering is windturbine 4, met het toepassen van mitigerende maatregelen. Hiervoor geldt voor de nachtperiode een jaargemiddeld geluidvermogen (L_E) van ten hoogste 99 dB(A).

Door de toevoeging van deze voorwaardelijke verplichting vormt het aspect geluid geen belemmering voor de verdere planvorming.

5.7 Laagfrequent geluid

'Gewoon' geluid, dat wil zeggen geluid zoals dit in de buitenlucht natuurlijk voorkomt wordt beoordeeld voor het frequentiegebied van de 31,5 t/m de 8000 Hz octaafbanden. Laag Frequent Geluid (LFG) is geluid met een frequentie beneden 100/125 Hz. Het is meestal mechanisch gegenereerd geluid. Windturbines kunnen LFG veroorzaken.

5.7.1 Toetsingskader

Er bestaat in Nederland geen aparte normstelling voor laagfrequent geluid. In de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit is laagfrequent geluid verdisconteerd. Het verdisconteren van soorten geluiden in de norm wil zeggen dat op de gevel van de woning piekgeluiden, of hoge en lage tonen en laagfrequent geluid, mogen optreden tot 47 dB jaargemiddeld, respectievelijk 41 dB jaargemiddeld in de nachtperiode. De staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft in haar brief aan de Tweede kamer van 31 maart 2014 bevestigd dat laagfrequent geluid is verdisconteerd in de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit. In de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 27 mei 2015 is bevestigd dat de wetenschappelijke studies die worden vermeld in de brief van de Staatssecretaris van 31 maart 2014 bij de besluitvorming mogen worden betrokken. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling kan – indien wordt voldaan aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit – onaanvaardbare hinder door laagfrequent geluid worden voorkomen. Oftewel, de gemeente kan bij de beoordeling van welke geluidhinder zij het in kader van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar acht in redelijkheid aansluiten bij de normen die het Activiteitenbesluit stelt.

Belanghebbenden bij windparken verwijzen echter frequent naar de Deense geluidnorm voor laagfrequent geluid van windturbines. Deze norm en methodiek voor de beoordeling van laagfrequent geluid van windturbines is in Denemarken in een wettelijke regeling vastgelegd. Hoewel een Deense norm vanzelfsprekend niet van toepassing is op Nederlandse windparken, wordt mede naar aanleiding van zorgen vanuit de omgeving nagegaan hoe het laagfrequent geluid vanwege de geplande windturbines zich verhoudt tot de Deense norm. Dit om te kunnen beoordelen in hoeverre de hinder als gevolg van laag frequent geluid aanvaardbaar is.

De Deense grenswaarde voor het laagfrequent geluid in het frequentiegebied van de 10 t/m de 160 Hz tertsband (LpALF) is 20 dB. Deze eis geldt voor het geluidniveau gemeten binnen in de woningen bij een windsnelheid op 10 meter hoogte van 6 m/s en 8 m/s.

Daarnaast is er ook getoetst aan de Vercammen-curve. Dit betreft een Nederlandse richtlijn die wordt gebruikt om te beoordelen of laagfrequent geluid tot hinder kan leiden. De vercammen-curve is gebaseerd op 3 tot 10 % gehinderden door laagfrequent geluid. Uit jurisprudentie (zie uitspraak RvS 200509380/1 d.d. 13 december 2006) blijkt dat dit een geaccepteerde methode is om de hinder vanwege laagfrequent geluid te beoordelen.

5.7.2 Onderzoek

Voor de tien meest kritische beoordelingspunten rondom het windpark is een beoordeling uitgevoerd conform de Deense regelgeving voor laagfrequent geluid van windturbine en de Vercammen-curve (zie Bijlage 4 Laagfrequent geluid).

Uit het onderzoek blijkt dat aan de Vercammen-curve wordt voldaan. Aan de Heierkerkweg wordt de Deense grenswaarde van 20 dB voor laagfrequent geluid overschreden. Het betreft vier woningen op korte afstand van turbine 4. De overschrijding bedraagt maximaal 3 dB. Bij twee van deze woningen wordt de grenswaarde van 47 dB Lden voor het totale windturbinegeluid ook overschreden. Voor deze overschrijding wordt al een noise mode toegepast voor de nachtperiode, om een verlaging van het bronvermogen te realiseren.

Op basis van verkennende berekeningen wordt verwacht dat, als voor turbine 4 wordt voldaan aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit (met toepassing van noise mode), het haalbaar en aannemelijk is dat aan de Deense grenswaarde wordt voldaan.

5.7.3 Conclusies

Nederland kent geen wettelijke eisen voor de beoordeling van laagfrequent geluid. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling kan – indien wordt voldaan aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit – onaanvaardbare hinder door laagfrequent geluid worden voorkomen. Uit paragraaf 5.6 blijkt dat met mitigerende maatregelen aan turbine 4 aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Gezien het voorgaande wordt onaanvaardbare hinder door laagfrequent geluid daarmee voorkomen. Het is derhalve niet noodzakelijk om grenswaarden op te nemen in bestemmingsplannen of de omgevingsvergunning ten aanzien van laagfrequent geluid.

Belanghebbenden bij windparken verwijzen frequent naar de Deense geluidnorm voor laagfrequent geluid van windturbines. Hoewel een Deense norm vanzelfsprekend niet van toepassing is op Nederlandse windparken, is mede naar aanleiding van zorgen vanuit de omgeving toch nagegaan hoe het laagfrequent geluid vanwege de geplande windturbines zich verhoudt tot de Deense norm. De Deense regelgeving voor laagfrequent geluid maakt geen onderscheid in normstelling voor de dag-, avond- en nachtperiode. Dit betekent dat bij toepassing van de mitigerende maatregel aan turbine 4 om aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit te voldoen, de Deense grenswaarde voor laagfrequent geluid in de dag- en avondperiode nog bij twee woningen met 3 dB en bij twee woningen met 1 dB wordt overschreden.

Aanvullend is daarom voor vijf mogelijke fabrikanten - Enercon, Lagerwey, Siemens, Senvion en Vestas – het laagfrequente geluidniveau vanwege mogelijke windturbinecombinaties berekend. Hieruit blijkt dat alle onderzochte windturbinecombinaties voldoen aan de Deense grenswaarde van 20 dB voor laagfrequent geluid. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het haalbaar en aannemelijk is dat aan de Deense grenswaarde wordt voldaan.

Ten aanzien van de in Nederland gebruikelijke beoordelingsmethode voor laagfrequent geluid - de Vercammen-curve - wordt geconcludeerd dat reeds zonder maatregelen (ruimschoots) wordt voldaan.

5.7.4 Vertaling bestemmingsplan

Het aspect laagfrequent geluid staat uitvoering van dit bestemmingsplan niet in de weg.

5.8 Laagvlieggebied

5.8.1 Toetsingskader

Op basis van de AMvB Ruimte gelden er militaire laagvliegroutes, evenals laagvliegroutes voor jacht- en transportvliegtuigen. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden onder een laagvliegroute bevat over een breedte van 3.704 m (2 nautische mijlen) geen bestemmingen of regels omtrent het gebruik van die gronden die het oprichten van bouwwerken met een hoogte van meer dan 40 meter mogelijk maken.

In de AMvB Ruimte is een mogelijkheid opgenomen voor de minister (Ministerie van Defensie in overleg met Minister van Infrastructuur en Milieu) om uit eigen beweging, dan wel op verzoek van Gedeputeerde Staten of het college van B&W, ontheffing te verlenen van de bij of krachtens het besluit gestelde regels indien redenen van groot openbaar belang daartoe nopen.

5.8.2 Onderzoek

Het plangebied ligt voor een groot deel binnen het laagvlieggebied De Peel (GLV-VIII), zie figuur 14.



Figuur 18: Uitsnede laagvlieggebied De Peel (Bron: www.lvn-ohd.nl)

Voordat het windpark kan worden gerealiseerd, dient instemming van het Ministerie van Defensie te zijn verkregen. De ontwikkeling beperkt namelijk het gebruik van het laagvlieggebied. Al in 2009 heeft de provincie Limburg contact gehad met het Ministerie van Defensie over het windpark. Het Ministerie heeft per brief d.d. 4 november 2009 aangegeven dat zij in beginsel terughoudend is ten opzichte van het realiseren van windturbines in het laagvlieggebied De Peel. Indien alsnog wordt overgegaan tot realisatie, dan dienen de turbines voorzien te worden van hindernismarkering en -lichten.

5.8.3 Conclusies

Voor het windpark zal, voor in gebruik name van het Windpark, een verlichtingsplan voor obstakelverlichting, moeten worden ingediend bij en goedgekeurd worden door de Inspectie Leefomgeving en Transport.

Hiermee vormt de realisatie van de windturbines in het laagvlieggebied geen belemmering meer.

5.8.4 Vertaling bestemmingsplan

Met het opnemen van een voorwaardelijke verplichting (art. 4.1.4 en art. 4.2.4) voor het aanbrengen van obstakelverlichting conform een door de Inspectie Leefomgeving en Transport goedgekeurd verlichtingsplan, staat het aspect 'laagvlieggebied' uitvoering van dit bestemmingsplan niet in de weg.

5.9 Licht

5.9.1 Toetsingskader

Ten behoeve van de luchtvaartveiligheid heeft Nederland zich verbonden aan het Verdrag van Chicago. In ICAO Annex 14 zijn afspraken gemaakt ten aanzien van de markering van obstakels door middel van obstakelverlichting. De richtlijnen in deze annex vereisen markering van objecten die hoger zijn dan 150 m. Dit is voor dit windpark het geval. Aanbevolen wordt om dit te doen door middel van obstakelverlichting. Deze aanbeveling wordt in Nederland algemeen toegepast. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) controleert of wordt voldaan aan de richtlijnen.

Andere vormen van licht wordt niet aangebracht binnen het windpark. Er is dus geen sprake van lichthinder als gevolg van directe verlichtingsbronnen.

5.9.2 Onderzoek

Hinder van obstakelverlichting voor de omgeving zal zoveel mogelijk beperkt moeten worden. Hiertoe stellen de initiatiefnemers een verlichtingsplan op. Uitgangspunt hiervoor is de nieuwste circulaire van ILT (Informatieblad Aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vasteland d.d. 30 september 2016). Hierin staat vermeld dat ofwel enkel de rand van een windpark verlicht dient te worden of dat alle windturbines van vastbrandende lampen kunnen worden voorzien in plaats van knipperende lampen.

5.9.3 Conclusies

De windturbines worden uitgevoerd conform ICAO Annex 14. Daarmee vormen de windturbines geen belemmering voor het vliegverkeer.

Voor het windpark zal, voor in gebruik name van het Windpark, een verlichtingsplan voor obstakelverlichting, ingediend moeten worden bij en goedgekeurd moeten worden door de Inspectie Leefomgeving en Transport. Hiermee vormt het aspect licht geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

5.9.4 Vertaling bestemmingsplan

Met het opnemen van een voorwaardelijke verplichting (art. 4.1.4 en art. 4.2.4) voor het aanbrengen van obstakelverlichting conform een door de Inspectie Leefomgeving en Transport goedgekeurd verlichtingsplan, staat het aspect licht uitvoering van dit bestemmingsplan niet in de weg.

5.10 Milieuzonering

5.10.1 Toetsingskader

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van de vestiging van bedrijfsmatige activiteiten ten opzichte van gevoelige objecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan het waar nodig zorgen voor een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds bedrijven of overige milieubelastende functies en anderzijds milieugevoelige functies zoals woningen. Bij de planontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzoneringen om zodoende de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te handhaven en te bevorderen en daarnaast bedrijven voldoende zekerheid te bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitvoeren. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Voor een scala aan milieubelastende activiteiten zijn richtafstanden aangegeven in de VNG-publicatie. In de lijsten wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Daarbij omvat categorie 1 de lichtste en categorie 6 de zwaarste vormen van bedrijvigheid. De richtafstanden gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is

welke activiteiten concreet worden beoogd of aanwezig zijn, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

5.10.2 Onderzoek

In de VNG-publicatie zijn de onderstaande categorieën opgenomen met betrekking tot windturbines:

SBI-2008	Nummer	Omschrijving	Afstanden in meters					Categorie	Indices	
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand		Verkeer	Visueel
35	F0	Windmolens								
35	F1	Wiekdiameter 20 meter	0	0	100C	30	100	3.2	1P	2
35	F2	Wiekdiameter 30 meter	0	0	200C	50	200	4.1	1P	2
35	F3	Wiekdiameter 50 meter	0	0	300C	50	300	4.2	1P	3

Tabel 2: Windmolens in de publicatie *Bedrijven en milieuzonering*

De publicatie geeft slechts richtlijnen voor algemene gevallen en heeft geen juridische status. Vanaf 2007 is het uitgangspunt van de VNG-publicatie gewijzigd van 'gemotiveerd afwijken' van de richtlijnen, tot 'gemotiveerd toepassen'. In dit geval is sprake van windturbines met een diameter die groter is dan 50 meter, waardoor in dit geval de publicatie niet van toepassing is.

De aspecten waarvoor richtafstanden van een windturbine tot woningen gelden zijn blijkens de VNG-publicatie de aspecten geluid en gevaar. Ten behoeve van onderhavig windpark is hier uitgebreid onderzoek naar verricht. Uit deze onderzoeken blijkt dat aan de wettelijke norm voldaan wordt, al dan niet door het toepassen van maatregelen.

5.10.3 Conclusies

In het geval van onderhavig windpark is sprake van windturbines met een diameter die groter is dan 50 meter, waardoor de publicatie niet van toepassing is. Uit de voor het windpark uitgevoerde akoestische en externe veiligheidsonderzoeken blijkt dat aan wet- en regelgeving voor deze twee aspecten wordt voldaan. Geconcludeerd wordt daarom dat sprake is van voldoende ruimtelijke scheiding is tussen de windturbines (milieu)gevoelige functies (woningen). Voor een nadere toelichting op de aspecten geluid en externe veiligheid wordt verwezen naar desbetreffende paragrafen.

5.10.4 Vertaling bestemmingsplan

Het aspect milieuzonering staat uitvoering van dit bestemmingsplan niet in de weg.

5.11 Radarverstoring

5.11.1 Toetsingskader

In het Barro is voorgeschreven dat een omgevingsvergunning voor bouwwerken (zoals windturbines) met een grotere bouwhoogte dan is opgenomen in de Rarro, moet worden getoetst aan de rekenregels voor radarverstoring. Voor nieuwe windturbines geldt dat toetsing verplicht is binnen een gebied van 75 kilometer rondom een radarpost die in de Rarro is aangewezen.

In de Rarro is rondom de vliegveldradar van Volkel toetsingsgebieden aangewezen met een straal van 75 kilometer waarbinnen de mogelijke radarverstoring door windturbines met een tiphoogte van meer dan 114 meter +NAP moet worden onderzocht. Het plangebied bevindt zich binnen dit toetsingsgebied.

Volgens Barro (*artikel 2.6.9*) en de Rarro (*bijlage 8.4*) bevindt het windpark zich in een radarverstoringgebied. De Minister van Defensie beoordeelt de aanvaardbaarheid van de gevolgen van het windpark voor de werking van de radar op basis van de eventuele overschrijding van de referentiewaarden voor de radardetectiekans in een radarverstoringgebied. De referentiewaarde hiervoor is 90% (Rarro (art 2.6 lid 4)).

5.11.2 Onderzoek

De toets op radardetectie wordt uitgevoerd middels het wettelijk voorgeschreven doelfluctuatiemodel Swerling Model I (*Rarro, art 2.6 lid 4*). In Nederland is hiervoor TNO bevoegd om deze berekeningen namens het Ministerie van Defensi uit te voeren.



Figuur 19: Uitkomsten berekening van de radardetectiekans

Uit de berekeningen blijkt dat er windturbintypen binnen de maximale ashoogte van 140 meter en maximale rotordiameter van 142 meter (6 noordelijke windturbines) en 122 meter (3 zuidelijke windturbines) mogelijk zijn die voldoen aan de eis van Defensie van 90% radardetectiekans.

5.11.3 Conclusies

Uitgaande van de maatvoering van windturbines en de turbinelocaties die dit bestemmingsplan mogelijk maken, blijken er turbine typen op de markt te zijn die zorgen voor een radardekking van minimaal 90%. Hiermee is de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan voor wat betreft radar aangetoond. In het bestemmingsplanregels wordt opgenomen dat voorafgaand aan de bouw van het windpark voor de definitieve windturbine een positief advies van het Ministerie van Defensie moet zijn verkregen.

5.11.4 Vertaling bestemmingsplan

In de bestemmingsplanregels wordt de volgende gebruiksregel (art. 4.1.2 en art. 4.2.2) opgenomen:

"De omgevingsvergunning voor het bouwen van de windturbine kan alleen worden verleend onder voorwaarde dat minimaal 10 weken voorafgaand aan de start van de bouw van de windturbine een positief advies wordt verkregen van het Ministerie van Defensie. Dit positieve advies zal worden verleend zodra vaststaat dat de turbine niet leidt tot onaanvaardbare radarverstoring."

Met inachtneming van de voorwaardelijke verplichting staat het aspect radar de uitvoering van dit bestemmingsplan niet in de weg.

5.12 Slagschaduw

5.12.1 Toetsingskader

Het toetsingskader voor het aspect slagschaduw wordt gevormd door de voorschriften die zijn opgenomen in de Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenregeling). De flikkerfrequentie, het contrast en de tijdsduur van de blootstelling, zijn van invloed op de mate van hinder die kan worden ondervonden.

Bij de normstelling voor schaduwwerking wordt aangesloten bij de Activiteitenregeling. In deze regeling is opgenomen dat een windturbine moet zijn voorzien van een automatische stilstandvoorziening indien de afstand tussen de windturbine(s) en woningen of andere slagschaduwgevoelige objecten minder dan 12x de rotordiameter bedraagt en indien gemiddeld de schaduw meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten valt op een raam van een gevoelig object (o.a. woningen). Dit is vertaald in een toetswaarde voor de maximale schaduwduur van 5 uur en 40 minuten per jaar.

5.12.2 Onderzoek

Het beoogde Windpark Greenport Venlo omvat 9 windturbines langs de spoorlijn Eindhoven-Venlo aan de westkant van Venlo. Het beoogde windpark ligt deels op bedrijventerrein Trade Port Noord (TPN) en deels in Parc Zaarderheiken, zie Bijlage 5 Slagschaduwonderzoek.

De dichtstbijzijnde woningen bevinden zich aan de Heierkerkweg op circa 340 meter ten oosten van windturbine 4. Elders in het gebied liggen de woningen op ruimere afstand. De meeste woningen in de omgeving van het windpark bevinden zich in het buurtschap Boekend en Wielder nabij de A73 ten zuiden van de A67 en het industrieterrein Trade Port West. De dichtstbij zijnde woning bevindt zich hier op circa 660 meter van het windpark (9). De meeste woningen liggen aan deze zijde echter op meer dan 800 meter afstand van het windpark. Ten noorden van het windpark liggen de meeste woningen langs de Grubbenvorsterweg op meer dan 900 meter van het windpark (1).

Het precieze type turbine, de rotordiameter en de ashoogte zijn nog niet bekend. Er wordt uitgegaan van een maximale ashoogte van 140 meter met een maximale rotordiameter van 142 meter voor de zes meest noordelijke turbines en van maximaal 122 meter voor de drie meest zuidelijke turbines.

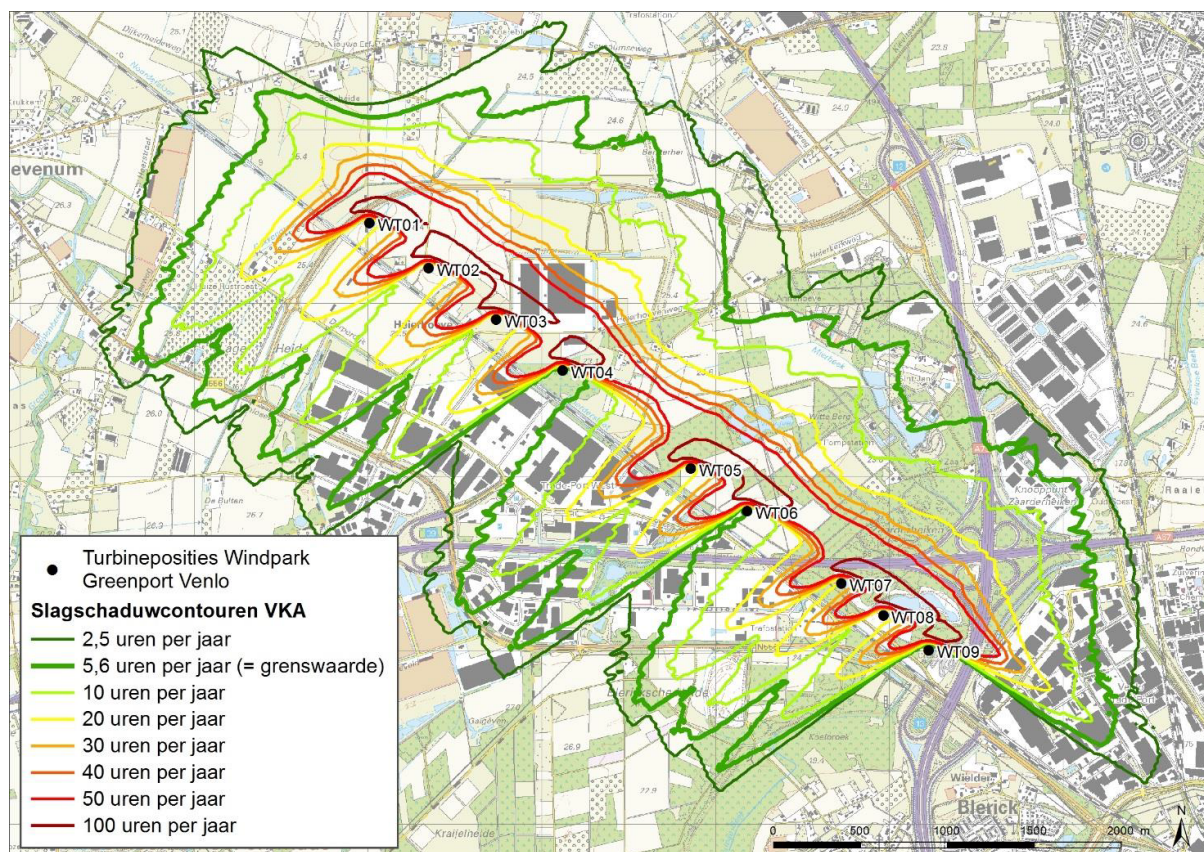
Voor het uitgevoerde onderzoek zijn de beoordelingspunten bij woningen zodanig gemodelleerd dat deze uit alle richtingen slagschaduw kunnen ontvangen en is als 'worst case' benadering uitgegaan van een (fictief) raam dat een gevelvlak omvat van 8 meter breed en 5 meter hoog vanaf 0,5 meter hoogte. Een dergelijk gevelvlak omvat gewoonlijk alle ramen in de gevel van een woning.

Bij de slagschaduwberekeningen wordt rekening gehouden met gegevens zoals de posities van de windturbines, de ashoogte, de rotordiameter, de bladbreedte, relevante hoogteverschillen in het landschap, de geografische positie op aarde (lengte- en breedtegraad), de tijdzone en zomer- en wintertijd. Het simulatiemodel bevat ook informatie over de baan en de rotatie van de aarde ten opzichte van de zon.

De slagschaduw vanwege het Windpark Greenport Venlo is beoordeeld op de gevels van de woningen in de omgeving van het windpark. In het uitgevoerde onderzoek zijn de volgende gegevens weergegeven:

- Astronomisch maximale aantal uren slagschaduw per jaar.
- Astronomisch maximale aantal dagen met slagschaduw per jaar.
- Astronomisch maximale aantal uren slagschaduw per dag.
- Verwachte aantal uren slagschaduw per jaar. Hierbij wordt rekening gehouden met het langjarig gemiddelde aantal uren zonneshijns per maand en het gemiddelde aantal draaiuren van de windturbines per windrichtingsector.

De astronomische slagschaduw is de slagschaduwduur die optreedt als de zon altijd schijnt, de hemel altijd helder is, de windturbines altijd draaien en de rotor altijd dwars op de lijn van de zon naar de ontvanger staat. Dit is een theoretisch maximale situatie die in werkelijkheid nooit zal optreden. Voor de beoordeling van de effecten wordt derhalve uitgegaan van de werkelijk verwachte slagschaduwduur. Deze slagschaduwcontouren – het verwachte aantal uren slagschaduw per jaar - zijn weergegeven in figuur 19.



Figuur 20: Slagschaduwcontouren Windpark Greenport Venlo [uren per jaar]

5.12.3 Conclusies

Uit het onderzoek blijkt dat bij 15 woningen een slagschaduwduur van meer dan 5 uur en 40 minuten per jaar wordt verwacht. Dit betreft 11 woningen aan de Heierkerkweg, 3 woningen aan De Zaar en 1 woning aan de Dorperdijk. De meeste slagschaduw treedt op bij de woning Heierkerkweg 14. Hier wordt in totaal 80 uur en 2 minuten per jaar slagschaduw verwacht. Dit betekent dat mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De hinder vanwege de optredende slagschaduw kan en moet worden beperkt - dit is wettelijk verplicht - door een automatische stilstandsregeling, die de windturbine afschakelt op de momenten dat deze slagschaduw bij woningen kan veroorzaken. Dit houdt in dat in de besturingssoftware van de windturbine een kalender van dagen en tijden wordt geprogrammeerd, waarmee de turbine wordt stilgezet als de zonnenschijnsensor aangeeft dat de zon schijnt. Hiermee wordt de slagschaduwduur op gevoelige gebouwen tot de wettelijke norm beperkt. Het toepassen van een stilstandsregeling gaat wel ten koste van de energieopbrengst van het windpark. Voor het beoogde windpark wordt een productieverlies van 0,6 % verwacht.

Met inachtneming van toepassing van een stilstandsvoorziening staat het aspect slagschaduw uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.

5.12.4 Vertaling bestemmingsplan

Voor het aspect slagschaduw wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen dat, de windturbines uitsluitend in gebruik mogen worden genomen als wordt voldaan aan de wettelijke normen van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Door de toevoeging van deze voorwaardelijke verplichting (art. 4.1.4 en art. 4.2.4) vormt het aspect slagschaduw geen belemmering voor de verdere planvorming.

5.13 Verkeer, vervoer en infrastructuur

Windturbines 1 tot en met 4 worden via de Greenportlane ontsloten. De overige turbines worden ontsloten via de St. Jansweg en/of de Columbusweg. De capaciteit is ruim voldoende om de ontwikkeling van het windpark te kunnen faciliteren.

Met het windpark vindt geen uitbreiding van het bedrijventerrein plaats. het park leidt niet tot een andere verkeerscirculatie of generatie ter plaatse.

Het aspect verkeer staat de uitvoering van dit bestemmingsplan niet in de weg.

5.14 Water

5.14.1 Toetsingskader

Het beleidskader voor water bestaat uit beleid gericht op waterkwantiteit en waterkwaliteit. Op verschillende niveaus is er beleid ontwikkeld (Europees, Nationaal, Provinciaal en Waterschap). Op het vlak van waterkwaliteit is samenvattend van toepassing dat de waterkwaliteit niet mag verslechteren en dat alle watersystemen in een chemische en ecologisch goede toestand verkeren. Daarnaast mag de toestand van het grondwater niet verslechteren en dient het grondwater beschermd te worden tegen verontreinigingen. Waterkwantiteit valt grotendeels binnen de beleidskaders van het waterschap. In het beleid wordt gestreefd naar het infiltreren van zoveel mogelijk water om de grondwateraanvulling te maximaliseren en de afvoer te minimaliseren. Voor nieuwe ontwikkelingen wordt het principe van hydrologisch neutraal bouwen gehanteerd. Hierbij mag de afvoer vanaf nieuwe ontwikkelingen niet toenemen tot boven de maximale afvoer van 1 liter/seconde/hectare (l/s/ha). Deze 1 l/s/ha is gebaseerd op de natuurlijke afvoer in het landelijk gebied.

Kaderrichtlijn Water

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn water (KRW) in werking getreden. De KRW gaat uit van een stroomgebiedsbenadering waarbij voor Nederland de stroomgebieden van de Rijn, Maas, Schelde en Eems van belang zijn. Het doel van de KRW is dat al het water in de Europese Unie in 2015 in 'goede chemische toestand' en een 'goede ecologische toestand' moet verkeren.

Van belang is dat bij initiatieven tenminste voldaan wordt aan het stand-still principe. Dit houdt in dat een ingreep (uitvoering van het ruimtelijk plan) de toestand van het watersysteem niet mag verslechteren, tenzij beargumenteerd kan worden dat dit wegens 'een hoger doel' niet anders kan (notitie Gevolgen van de KRW voor fysieke projecten in en om het water, ministerie van Verkeer en Waterstaat, maart 2006).

Het beheersgebied van waterschap Limburg maakt onderdeel uit van het stroomgebied van de Maas. Voor de Maas is in nauwe samenwerking met de andere waterbeheerders in het stroomgebied een stroomgebiedbeheersplan (SGBP) voor het Nederlandse deel van de Maas opgesteld. Het gezamenlijk opstellen van een SGBP betekent voor de Maasregio een extra impuls om een samenhangend, haalbaar en betaalbaar maatregelenpakket op te stellen. Doel van het plan is een verdere verbetering van de waterkwaliteit van grond- en oppervlaktewater en de ecologische toestand in de Maasregio.

Nationaal Bestuursakkoord Water

Op basis van het rapport van de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw en het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water' hebben het rijk, de provincies, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) ondertekent. Het NBW is doorgevoerd in de provinciale en regionale beleidsplannen.

Relevante aspecten uit het NBW zijn:

- Toepassen van de watertoets als procesinstrument op alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen.
- Toepassen van de trits schoon houden - zuiveren - schoon maken, met als eerste insteek het voorkomen van vermenging van schoon hemelwater van dakvlakken en afvalwater en het gebruik van

bijvoorbeeld een bodempassage voor hemelwater van druk bereiden straatvlakken.

- Wateropgave (de benodigde bergingscapaciteit voor het opvangen van pieken in neerslag) bepalen aan de hand van de NBW normen regionale wateroverlast. Voor stedelijk gebied geldt een norm van T=100 (neerslaggebeurtenis die statistisch berekend eens in de 100 jaar voorkomt).

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Acht bestaande wetten voor het waterbeheer in Nederland zijn vervangen door deze Waterwet en de zes verschillende vergunningen zijn opgenomen in één vergunning. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijk doel is het klimaat adaptief en klimaatbestendig maken en wateroverlast zoveel mogelijk te beperken.

Een belangrijke verandering na het in werking treden van de Waterwet is de onderverdeling in het bevoegde gezag met betrekking tot directe en indirecte lozingen. Alle indirecte lozingen vallen onder het bevoegde gezag voor de Wet Milieubeheer (gemeente en provincie). Alle directe lozingen vallen onder het gezag van de Waterwet (waterschappen voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de rijkswateren). Een Watervergunning is nodig voor:

- Werken in, aan en in de nabijheid van oppervlaktewater (bijvoorbeeld leggen van kabels, verlagen maaiveld).
- Het onttrekken/(weer) lozen van grondwater tijdens bouwwerkzaamheden.
- Retentie/infiltratievoorziening in oppervlaktewater.
- Werkzaamheden in of nabij waterkeringen.

Provinciaal Waterplan Limburg

Provinciale Staten van Limburg hebben op 11 december 2015 het Provinciaal Waterplan Limburg 2016-2021 vastgesteld. Onder het motto 'Samen werken aan water' wordt gedurende een periode van 6 jaar meer dan een half miljard euro geïnvesteerd in de ontwikkeling van een klimaatbestendig en ecologisch gezond watersysteem en een duurzame watervoorziening voor de Limburgse samenleving. Het Provinciaal Waterplan Limburg bevat de ambities, opgaven en op hoofdlijnen de maatregelen die de komende 6 jaar worden uitgevoerd, op gebied van de hoogwaterbescherming in de Maasvallei, de aanpak van regionale wateroverlast en watertekort, mede in het licht van de klimaatverandering en het Nationale Deltaprogramma, de inrichting van de beken en waterrijke natuurgebieden als ook de verbetering van de ecologische en chemische waterkwaliteit, en de drinkwatervoorziening en het grondwaterbeheer, mede als opdracht vanuit de Kaderrichtlijn Water.

Met het vaststellen van het Provinciaal Waterplan Limburg 2016-2021 maakt Limburg werk van de klimaatopgave in haar regio. Water is het fundament onder de Limburgse samenleving en dat vereist dat het watersysteem (de Maas, de zijrivieren en het grondwater) de verschillende maatschappelijke functies (wonen, werken, natuur, landbouw, drinkwater) kan dragen, ook bij een veranderend klimaat. De afhankelijkheid van schoon en voldoende water is groot, voor de mens, de economie en de kwaliteit van de natuur.

Waterbeheersplan waterschap Limburg

Waterschap Limburg is als integraal waterbeheerder in Limburg belast met beheer van het totale watersysteem in het beheersgebied. Dit houdt in de zorg voor zowel de kwaliteit als de kwantiteit van de oppervlaktewateren en de waterkeringen langs de Maas. Het beheer van de zuiveringsinstallaties met de bijbehorende infrastructuur wordt in opdracht van het waterschap uitgevoerd door het Waterschapsbedrijf Limburg.

Het waterbeheerplan of waterbeheerprogramma is het centrale beleidsplan van een waterschap. De planperiode van de op dit moment geldende waterbeheerplannen loopt van 2016 tot en met 2021.

Binnen de kaders van de Waterwet, de Europese Kaderrichtlijn Water, de Deltabeslissingen en het Provinciaal Omgevingsplan Limburg beschrijft het waterschap hoe ze werkt aan haar wateropgaven. Het waterschap wil zich voorbereiden op de klimatologische veranderingen. Deze klimatologische veranderingen kunnen leiden tot hogere overstromingsrisico's en wateroverlast, maar bijvoorbeeld ook een slechtere waterkwaliteit en watertekorten voor de natuur en landbouw. De klimaatverandering dwingt tot het nemen van maatregelen. Het watersysteem moet op de toekomst worden voorbereid.

Bij de waterkeringszorg staat veiligheid voorop. De waterkeringen langs de Maas blijven daarvoor op de afgesproken hoogte en sterkte. Tevens zorgt het waterschap voor een goede bescherming van de bebouwde omgeving tegen wateroverlast. Een omvangrijke stedelijke wateropgave maakt hier deel vanuit.

Water is ook een belangrijke drager van het landschap en het ecologisch functioneren. Het waterschap realiseert zich ook ten volle dat een gezond ecosysteem een absolute randvoorwaarde is voor de leefbaarheid, maar ook voor het economisch belangrijke recreatie en toerisme. Met onder andere een verdere verbetering van de waterkwaliteit (zuiveren) en een natuurlijke inrichting van beken wordt getracht om de doelstellingen vanuit de Kaderrichtlijn Water zoveel mogelijk te realiseren.

Richtlijnen retentie en infiltratie Waterschap Peel en Maasvallei

Voor de dimensionering van infiltratievoorzieningen zonder overstortvoorziening, dienen extreme neerslagsituaties in beeld te worden gebracht. Uitgangspunt hiervoor is een neerslaggebeurtenis welke eens in de 100 jaar voorkomt (T=100): een bui van 84 mm met een duur van 2 dagen, bij een geïsoleerde voorziening. Indien een noodoverlaat vanuit de infiltratievoorziening noodzakelijk is, gaat de voorkeur uit naar een overlaat naar het oppervlaktewatersysteem en dan pas op het (gemengde) rioelstelsel.

Als grondwaterstanden te hoog zijn in een gebied of de doorlatendheid van de bodem dermate slecht is dat niet geïnfiltreerd kan worden, raadt Waterschap Peel en Maasvallei af in een gebied het regenwater te infiltreren. Hierbij kan gedacht worden aan gebieden met grondwatertrap I of II en/of een doorlatendheid van minder dan 0,3 m/dag.

Wanneer het vasthouden van regenwater door her te gebruiken of te infiltreren niet mogelijk is, kan ervoor gekozen worden het water tijdelijk te bergen in het gebied. Dit kan middels een buffer welke dient te voldoen aan een volume gelijk aan een bui van 50 millimeter met een duur van 27 uur (T=10, neerslaggebeurtenis die eens in de 10 jaar voorkomt) en een waking moet hebben van 50cm en een noodoverlaat op oppervlaktewater. Daarnaast dient een T=100 situatie in beeld te worden gebracht. Dit komt neer op 63 millimeter in 16,2 uur bij een afvoer van 1 l/s/ha.

Keur en legger waterschap

Een deel van het beleid van het waterschap ligt vast in de Keur. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit beken en andere wateren. Ook kent de Keur gebods- en verbodsbepalingen over zaken die niet mogen in of om watergangen, dijken en lijnvormige elementen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om water of dijken, heeft met de Keur te maken.

De legger maakt duidelijk wat u waar van het waterschap mag verwachten. Voor het waterschap is de legger, samen met de keur, hét instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten.

5.14.2 Onderzoek

Het huidige gebruik van de percelen waarop de windturbines geprojecteerd zijn, is vooral agrarisch en natuur. De percelen zijn volledig onverhard. Het plangebied ligt op de overgang van de hogere gelegen Maasterrassen naar de Maas.

In de toekomstige situatie worden 9 windturbines geplaatst, parallel aan de spoorlijn Venlo-Eindhoven. De beoogde drie windturbines die het meest noordelijk zijn gesitueerd, bevinden zich binnen bedrijventerrein Trade Port Noord. Dit terrein zal (gedeeltelijk) verhard worden. In de plannen voor Klaver 4 is één van de randvoorwaarden dat er ruimte voor bergings- en infiltratievijvers moet worden opgenomen en dat de omgeving daarmee voldoet aan de eisen van hydrologisch neutraal bouwen (afvoer maximaal 1l/s/ha).

De drie zuidelijke windturbines zijn gepland ten zuiden van de A67 in de oksel van het knooppunt Zaarderheiken. Windturbine 9 is geprojecteerd naast de Everlose Beek.

Windturbines 4, 5 en 6 zijn geprojecteerd tussen Trade Port Noord en de A67. In dit gebied ligt ook het brongebied van de Mierbeek en enkele bospercelen.

Ten behoeve van de windturbines wordt per windturbine een fundering gerealiseerd die bestaat uit een betonnen plaat en/of palen. De afmetingen van de fundering is maximaal 26 meter in doorsnede voor de

turbines met een rotordiameter van maximaal 142 meter. Voor de windturbines met een rotordiameter van maximaal 122 meter wordt uitgegaan van een fundering met een doorsnee van 20 meter. Per windturbine neemt het verhard oppervlak dus toe met 530 m² dan wel met 314 m² toe. In totaal gaat het om een oppervlak van circa 4.122 m².

Daarnaast wordt per windturbine een onderhoudspad (3 meter breed) en kraanplaats gerealiseerd (35x50 meter). Zowel het onderhoudspad als de kraanopstelling worden uitgevoerd als half-verharding.

5.14.3 Conclusies

Waterberging en infiltratie

Als gevolg van de toename van het verhard oppervlak dient retentie te worden gerealiseerd om het afstromend hemelwater op te vangen. In verband met geringe toename van het verhard oppervlak en de afstand tussen de windmolens wordt de benodigde retentie gerealiseerd in de vorm van een volledige infiltratievoorziening. Op basis van de bodemkaart en de gegevens van TNO wordt gesteld dat de grondwaterstand voldoende diep onder het maaiveld staat om infiltratie mogelijk te maken. Daarnaast is overal lemig fijn zand aanwezig, dat geschikt is voor infiltratie.

Dit betekent dat nabij iedere windturbine een afzonderlijke infiltratievoorziening in de vorm van een greppel wordt gerealiseerd. In deze greppel dient het afstromend hemelwater te worden geïnfiltreerd. Op basis van de retentienormen van het waterschap dient:

- Voor de turbines met een rotordiameter van maximaal 142 m², 45 m³ te worden geborgen (84 millimeter x 530 m²).
- Voor de turbines met een rotordiameter van maximaal 122 m², 21,5 m³ te worden geborgen (84 millimeter x 255 m²).

Het onderhoudspad en de kraanplaats worden uitgevoerd als half-verharding, hiervoor hoeft geen retentie te worden gerealiseerd. Wel wordt geadviseerd om langs het onderhoudspad een ondiepe greppel aan te leggen om eventueel afstromend hemelwater op te vangen en te voorkomen dat het afstroomt naar nabijgelegen landbouwpercelen.

Omdat er geen water wordt afgevoerd naar een watergang van het waterschap en er geen grondwater wordt onttrokken, is er geen watervergunning benodigd.

Regionale watersystemen

Alle windturbines zijn geprojecteerd op minimaal 5 meter afstand van watergangen. Windturbine 9 net naast de Everlose beek, maar wel op meer dan 5 meter afstand. Windturbine 4 en de bijbehorende kraanplaats zijn nu geprojecteerd nabij de huidige loop van de Mierbeek en in het omliggende hydrologische gevoelig gebied. De Mierbeek wordt echter omgelegd, waardoor de afstand tussen windturbines 4 en de Mierbeek ruim groter wordt dan 5 meter.

Windturbines 1 en 3 liggen nabij de gerealiseerde retentiegebieden voor het bedrijventerrein Trade Port Noord. Mocht er ruimtebeslag optreden op de retentievoorzieningen en ontstaat hierdoor een te kort aan retentievoorziening, dan wordt deze gecompenseerd door de retentievoorziening te verruimen.

Boringsvrije zone

De windturbines worden geplaatst in de boringsvrije-zone van de Venlo-schol. Dit betekent dat er in principe geen boringen of grondroering mogen plaatsvinden beneden de 5 meter +NAP, omdat dan de afsluiten Venlo-klei wordt doorbroken.

De wijze van fundering is nog niet bekend. Dit is afhankelijk van geotechnisch onderzoek en type windturbine. De opties zijn fundering met palen (geheid of schroefpalen) of middels een betonfundering. Diameter van het betonblok is minimaal 20 meter en maximaal 26 meter. De dikte is maximaal 4 meter. Wanneer de palen dieper komen dan 5 meter +NAP en de kleilaag wordt doorboord, dient hiervoor ontheffing te worden aangevraagd. Pas zodra de exacte wijze van aanleg bekend is kan worden getoetst of er aan deze ontheffingsplicht moet worden voldaan. Door het toepassen van de juiste technische voorzieningen kan er worden voorkomen dat de kleilaag permanent worden doorboort en het grondwater wordt verstoord. Dit dient te zijner tijd te worden goedgekeurd door het Waterschap Limburg.

Materiaalgebruik

Ten aanzien van het materiaalgebruik wordt opgenomen dat geen uitlogende bouwmaterialen zoals lood, koper, zink en zacht PVC gebruikt mogen worden. Hierdoor wordt voorkomen dat het hemelwater verontreinigd raakt. Dit moet langs privaatrechtelijke weg geregeld worden.

Hydrologie windturbine 4

De locatie van windturbine 4 staat gepland in een zeer nat gebied. Voor de realisatie van de windturbine zal doorgaans de grondwaterstand (significant) verlaagd moeten worden. Dit moet zowel gebeuren voor de kraanplaats, de constructie van de fundering als de kabels en leidingen. Deze verlagingen zullen het broekbos tijdelijk droog leggen. Door de dikte en goede doorlatendheid van het watervoerend pakket ter plaatse zorgt deze verlaging voor negatieve effecten. Daarnaast heeft de verankering van de fundering met betonnen palen effect op de hydrologie. Het aanbrengen van permanente ontwateringsmiddelen om toegangswegen droog te houden zorgt dat het grondwaterniveau in (een deel van) het bos beneden maaiveld komt.

Verdroging is het grootste gevaar voor het gebied rondom positie 4. Verdroging van het broekbos rondom windturbinepositie 4 is al aan de gang. Verdere verdroging is echter ongewenst omdat het broekbos dan op termijn van vegetatiesamenstelling zal veranderen. Verdere verdroging kan worden voorkomen door:

- Te onderzoeken wat een acceptabele grondwaterstandsverlaging, verlagingduur en tijdsperiode is met betrekking tot de ecologie;
- Met betrekking tot het minimaliseren van hydrologische effecten bij realisatie op deze locatie;
 1. Realisatie in de zomermaanden met laagste grondwaterstanden;
 2. Creëer een voldoende hoge kraanplaats en toegangsweg waardoor geen aanvullende (permanente en tijdelijke) ontwatering noodzakelijk is;
 3. Voer de werkzaamheden in den natte uit;
 4. Indien mogelijk de verankering boven de NAP +5 meter houden en anders, in goed overleg met bevoegd gezag, de benodigde maatregelen nemen om de Venlo klei weer af te dichten.

Geadviseerd wordt voornoemde maatregelen mee te nemen bij realisatie van de windturbine.

5.14.4 Vertaling bestemmingsplan

Met inachtneming van voornoemde aandachtspunten en maatregelen staat het aspect water uitvoering van dit bestemmingsplan niet in de weg.

Hoofdstuk 6 Juridische planbeschrijving

6.1 Wettelijke vereisten

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat ruimtelijke plannen digitaal en analoog beschikbaar moeten zijn. Dit brengt met zich mee dat bestemmingsplannen digitaal uitwisselbaar en op vergelijkbare wijze gepresenteerd moeten worden. Met het oog hierop stellen de Wro en de onderliggende regelgeving eisen waaraan digitale en analoge plannen moeten voldoen. Zo bevat de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (hierna: SVBP) bindende afspraken waarmee bij het maken van bestemmingsplannen rekening moet worden gehouden. De SVBP kent (onder meer) hoofdgroepen van bestemmingen, een lijst met functie- en bouwaanduidingen, gebiedsaanduidingen en een verplichte opbouw van de planregels en het renvooi. De wettelijke vereisten vormen de leidraad bij deze nieuwe bestemmingsregeling voor het plangebied.

6.2 Verbeelding

De begrenzing van het bestemmingsplan betreft de overzwaai en risicocontouren van 1 windturbine, op basis van een rotordiameter van 142 meter. In de verbeelding worden ter plaatse van de windturbine locatie en de directe omgeving ervan de volgende aanduidingen toegevoegd aan de bestemmingen die al gelden op basis vigerende bestemmingsplannen.

- Aanduiding 'windturbine 1'
- Aanduiding 'windturbine 2'
- Aanduiding 'veiligheidszone – windturbine PR10⁻⁵'
- Aanduiding 'veiligheidszone – windturbine PR10⁻⁶'
- Aanduiding 'kraanopstelplaats'
- Aanduiding 'onderhoudspad'
- Aanduiding 'mastfundering'
- Aanduiding 'kabels en leidingen'

6.3 Bestemmingen

Ten behoeve van het Windpark Greenport Venlo – deelgebied Zaarderheiken worden geen nieuwe bestemmingen mogelijk gemaakt. De windturbines worden middels aanduidingen mogelijk gemaakt in het onderliggende bestemmingsplan.

6.4 Regels

In de aanhef van de regels is opgenomen dat de regels van de vigerende bestemmingsplannen, zoals opgesomd in paragraaf 2.2, overeenkomstig van toepassing zijn. De regels worden als volgt aangevuld:

- Hoofdstuk 1 Inleidende regels, Artikel 1 en Artikel 2 zijn een aantal begrippen en wijze van meten toegevoegd;
- Hoofdstuk 2 is uitgebreid met de bestemming Natuur;
- Aan Hoofdstuk 3 Algemene regels zijn algemene aanduidings- en gebruiksregels toegevoegd. De algemene aanduidingsregels regelen de windturbines, de mastfundering, de onderhoudspaden (incl. kabels en leidingen), de kraanopstelplaatsen en kabels en leidingen middels aanduidingen. Tevens is de regeling ten aanzien van de windturbines voorzien van voorwaardelijke verplichtingen (zie hoofdstuk 5), ten behoeve van voldoende radardekking, borging van aanwezige ecologische waarden, een toelaatbaar geluidsvermogen, slagschaduw en obstakelverlichting. De algemene gebruiksregels regelen de vestiging van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen de PR10⁻⁵-contour en PR10⁻⁶-contour;

- Het overgangsrecht en de slotregels zijn opgenomen in Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

6.5 Afwijkingsbevoegdheid

Het uitgangspunt binnen het windpark is dat alle windturbines op eenzelfde ashoogte van maximaal 140 meter worden gerealiseerd. Vanwege de beschikbare ruimte in de oksel van de snelwegen A76/A73 is er voor windturbines 7, 8 en 9 voor gekozen een maximale rotordiameter van 122 meter toe te staan. Voor de overige windturbines geldt een maximale rotordiameter van 142 meter.

Windturbines met een maximale rotordiameter van 122 meter hebben over het algemeen een andere (standaard) ashoogte dan windturbines met een maximale rotordiameter van 142 meter. Om de windturbines met een maximale rotordiameter van 122 meter op eenzelfde ashoogte te kunnen realiseren als de windturbines met een maximale rotordiameter van 142 meter moet de mast/constructie van deze windturbines worden aangepast en opnieuw worden gecertificeerd. Vanwege technische en/of constructieve redenen kan het zijn dat de mast van de windturbine met een rotordiameter van 122 meter niet exact dezelfde hoogte kan hebben als die van de windturbine met een maximale rotordiameter van 142 meter. Flexibiliteit in de regeling is dan ook noodzakelijk. Om die reden is een afwijkingsbevoegdheid opgenomen. Deze houdt in dat het College van Burgemeester en Wethouders een afwijkende ashoogte kan toestaan, mits wordt aangetoond dat deze afwijking om technische danwel constructieve redenen noodzakelijk is. De afwijking mag ten hoogste 10% bedragen.

Het in tweede instantie (via de afwijkingsbevoegdheid) toestaan van een afwijkende ashoogte kan effecten veroorzaken dan in dit bestemmingsplan in beeld is gebracht. Dit kan aan de orde zijn bij de aspecten geluid, slagschaduw, externe veiligheid, radardetectie, ecologie en landschap. De ashoogte heeft geen invloed op de aspecten cultuurhistorie, bodem, waterhuishouding en archeologie aangezien de effecten van deze aspecten afhangen van de turbinepositie, niet van de ashoogte van de windturbine.

- Voor de aspecten geluid, slagschaduw en externe veiligheid geldt dat de effecten kleiner worden naarmate de ashoogte lager wordt. Aangezien de ashoogte in alle gevallen binnen de maximale ashoogte van 140 meter blijft, zullen de effecten van deze aspecten niet groter zijn dan bepaald in het MER en dit bestemmingsplan. Nader onderzoek is daarom in dit stadium niet noodzakelijk.
- Voor het aspect radardetectie zal voor het definitieve windturbinetype goedkeuring moeten worden verkregen bij het Ministerie van Defensie. Dit op basis van een radaronderzoek dat door TNO wordt uitgevoerd. Verwezen wordt naar de voorwaardelijke verplichting in dit bestemmingsplan die hiervoor is opgenomen (art. 4.1.4 en art.4.2.4). Dit onderzoek wordt sowieso uitgevoerd, ongeacht de ashoogte van de windturbines, en zal uitwijzen of de opstelling voldoende radardekking toe laat. De verwachting is dat de beperkte afwijking van de ashoogte, niet zal leiden tot een voor Defensie onaanvaardbare radardekking.
- Voor ecologie is de ashoogte alleen van belang voor aanvaringen met vleermuizen. Hiervoor is een aanvaringsonderzoek uitgevoerd en zal op basis van slachtofferonderzoek, wanneer de windturbines operationeel zijn, een stilstandregeling worden bepaald. De eventuele afwijking van de ashoogte valt binnen de foutmarges van het uitgevoerde slachtofferonderzoek en verandert daardoor de resultaten van het onderzoek niet. Mocht uit de praktijk blijken dat de ashoogte gevolgen heeft voor het aantal slachtoffers, dan wordt dit meegenomen in de bepaling van de stilstandregeling.
- Voor landschap kan de ashoogte invloed hebben op de criteria waarneming en beleving, ontwerp van de windturbines en herkenbaarheid/zichtbaarheid van de opstelling.
- Een beperkte afwijking van de ashoogte van enkele meters (minder dan 5%) is vanuit de omgeving niet zichtbaar en zal geen invloed hebben op waarneming en beleving. Een grotere afwijking zal wel zichtbaar zijn. Er kan perspectivistische vertekening optreden doordat de windturbines met een grotere ashoogte dichterbij lijken te staan dan de windturbines met kleinere ashoogte. Het beeld van de opstelling kan daardoor onrustiger worden. Verschil in windturbineafmeting kan leiden tot verlies van herkenbaarheid. Bij een draaiende rotor vormt de gondel van de windturbines een belangrijk referentiepunt. Verschil in ashoogte (en daarmee de hoogte van de gondel) kan leiden tot verlies van herkenbaarheid van de lijnopstelling als een samenhangend geheel. Een kleinere ashoogte leidt tot een ander ontwerp van de windturbine doordat de verhouding tussen ashoogte en rotordiameter verandert. Bij een verhouding van 1:1 oogt de windturbine in balans. Een lagere ashoogte voor windturbines 7 tot en met 9 past weliswaar beter bij de kleinere rotordiameter van deze



windturbines, maar leidt tot verlies aan herkenbaarheid van de opstelling als geheel. Als gebruik wordt gemaakt van de afwijkingsbevoegdheid dan zal moeten blijken of en zo ja welk effect optreedt ten aanzien van het aspect landschap. Dit dient met behulp van visualisaties in beeld te worden gebracht.

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

7.1 Economische haalbaarheid

7.1.1 Kostenverhaal

Volgens de Wet ruimtelijke ordening (afdeling 6.4) geldt er een beginselplicht tot vaststelling van een exploitatieplan als een bestemmingsplan de mogelijkheid biedt om bouwplannen als bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (hierna: Bro) te realiseren. De in artikel 6.2.1 Bro opgenomen opsomming van aangewezen bouwplannen betreft:

- a. De bouw van één of meer woningen en hoofdgebouwen;
- b. Uitbreidingen van gebouwen met ten minste 1.000 m² of met één of meer woningen;
- c. De verbouwing van één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- d. De verbouwing van één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren bij ingebruikname voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte ten minste 1.500 m² bedraagt;
- e. De bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m².

Een windturbine zoals bedoeld in de bestemmingsplannen Windpark Greenport Venlo, wordt gezien als een hoofdgebouw zoals bedoeld in artikel 6.2.1. sub b van het Bro.

7.1.2 Exploitatieplan

Op grond van het bestemmingsplan Windpark Greenport Venlo - deelgebied Zaarderheiken ontstaat de planologische mogelijkheid om 6 windturbines te realiseren. Hiermee biedt het bestemmingsplan de mogelijkheid om bouwplannen als bedoeld in artikel 6.2.1 Bro te realiseren.

Ingevolge artikel 6.12 Wro leidt dit tot de beginselplicht dat de raad, gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan, tevens een exploitatieplan vaststelt.

Die beginselplicht leidt uitzondering indien:

- a. het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de het bestemmingsplangebied begrepen gronden waarop aangewezen bouwplannen zijn voorzien, anderszins is verzekerd;
- b. er geen noodzaak is tot het stellen van locatie-eisen over een tijdvak, een fasering, het aanbrengen van koppelingen tussen de aanleg van werken en de verlening van omgevingsvergunningen voor het bouwen, het stellen van eisen en regels over (de uitvoering van) werken met betrekking tot bouwrijp maken, aanleg nutsvoorzieningen en inrichting openbare ruimte.

Deze beide uitzonderingssituaties doen zich hier voor.

Ad a.

De initiatiefnemer beschikt over de gronden waarop de bouw van de 6 windturbines (i.c. de mast en fundering met inbegrip van bijbehorende werken) is voorzien.

De gemeente Venlo is voornemens om, voorafgaande aan de vaststelling van het bestemmingsplan Windpark Greenport Venlo – deelgebied Zaarderheiken, een anterieure overeenkomst over de grondexploitatie (als bedoeld in artikel 6.24 Wro) en planschadeverhaalovereenkomst (artikel 6.4a Wro) te sluiten met de initiatiefnemer van het windparkproject. Hierbij worden de door de gemeente te maken kosten inzake de grondexploitatie (waaronder eventuele planschade) verhaald op de initiatiefnemer.

Hiervan uitgaande is het kostenverhaal voor de gronden waarop aangewezen bouwplannen zijn voorzien, anderszins verzekerd.

Ad b.

Er is voor het onderhavige gedeelte van het bestemmingsplangebied geen noodzaak aanwezig tot het stellen van publiekrechtelijke locatie-eisen over de onder b genoemde onderwerpen. Met het sluiten van de voorgenomen anterieure overeenkomst over de grondexploitatie is een gestructureerde ontwikkeling het gebied van het bestemmingsplan Windpark Greenport Venlo - deelgebied Zaarderheiken voor de gemeente voldoende verzekerd.

Een en ander leidt ertoe dat, gelijktijdig met het besluit tot vaststelling van het onderhavige bestemmingsplan, de raad zal worden voorgesteld te besluiten om voor het plangebied Windpark Greenport Venlo - deelgebied Zaarderheiken geen exploitatieplan vast te stellen.

7.1.3 Financiële uitvoerbaarheid

De realisatie van het windparkproject geschiedt door een initiatiefnemer. De investeringen voor de aanleg van de windturbines, kraanplaatsen, onderhoudspaden/toegangswegen, kabels en inkoop-/onderstations etc., inclusief de kosten van verwerving van respectievelijk vestiging van zakelijke rechten op de daartoe benodigde gronden, worden gedragen door de initiatiefnemer.

Zoals aangegeven ziet het bestemmingsplan Windpark Greenport Venlo – deelgebied Zaarderheiken op de realisatie van 6 windturbines. De initiatiefnemer beschikt over de gronden die benodigd zijn voor de feitelijke bouw van deze windturbines. Met de voorgenomen anterieure overeenkomst over grondexploitatie vindt kostenverhaal plaats van door de gemeente te maken kosten inzake de grondexploitatie (waaronder eventuele planschade).

De initiatiefnemer is voornemens deze investeringen terug te verdienen door de verkoop van de opgewekte elektriciteit.

Het vorenstaande heeft tot gevolg dat het bestemmingsplan Windpark Greenport Venlo – deelgebied Zaarderheiken als economisch uitvoerbaar mag worden aangemerkt.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Burgers, maatschappelijke organisaties en andere overheden zijn op diverse wijzen betrokken bij de voorbereiding van het onderhavige bestemmingsplan. In de paragrafen 7.2.1 t/m 7.2.4 worden verschillende procedurestappen toegelicht.

Afgezien van de (formele) procedurestappen en inspraakmomenten hebben gemeenten en initiatiefnemer getracht direct belanghebbenden zo goed als mogelijk tussentijds te informeren over de stand van zaken. Zo is er verschillende malen contact geweest met bewoners van direct nabij gelegen woningen, vertegenwoordigers van direct nabijgelegen bedrijfspanden (eigenaren), vertegenwoordigers van wijk- en dorpsraden en de klankbordgroep van Greenport Venlo. Raadsleden van zowel de gemeente Venlo als Horst aan de Maas zijn meermaals via raadsinformatiebrieven geïnformeerd. Ook zijn zij uitgenodigd voor de verschillende informatiebijeenkomsten die zijn georganiseerd voor omwonenden en belangstellenden. Op 17 juni 2017 zijn de colleges van B&W en beide gemeenteraden uitgenodigd voor een excursie naar Windpark Neer, alwaar zij zijn bijgepraat over de stand van zaken.

De initiatiefnemer biedt daarnaast mogelijkheden voor participatie van de omgeving in het windpark. Een korte toelichting hierop volgt in paragraaf 7.2.5.

7.2.1 Integrale omgevingsbeoordeling

Zoals beschreven hebben de colleges van B&W van de gemeenten Venlo en Horst aan de Maas, voorafgaand aan de het opstarten van de formele procedure van het windpark een integrale omgevingsbeoordeling laten uitvoeren. Deze is vervolgens als afwegingskader voor de ontwikkeling van Klaver 4, de railterminal én het windpark in beide colleges vastgesteld. Ten behoeve van een adequate informatievoorziening is op 25 februari 2016 een informatiebijeenkomst georganiseerd voor omwonenden en geïnteresseerden.

7.2.2 Notitie reikwijdte en detailniveau

In 2016 is een m.e.r.-procedure gestart. In januari 2017 heeft de NRD voor het MER voor het Windpark Greenport Venlo ter inzage gelegen. Een ieder is gedurende de genoemde periode in de gelegenheid gesteld zienswijzen daarop in te dienen. Ten behoeve van een adequate informatievoorziening is op 23 februari 2017 (in de zienswijzentermijn) een infobijeenkomst georganiseerd. Tevens zijn de betrokken bestuursorganen geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. De Nota zienswijzen NRD is als bijlage bij het MER gevoegd. Ook is de Commissie voor de m.e.r. om advies gevraagd. Het advies van de Commissie is verschenen op 20 april 2017. Het advies van de Commissie voor de m.e.r. is overgenomen en verwerkt in het MER.

7.2.3 Vooroverleg artikel 3.1.1. Bro

In het kader van het overleg op grond van artikel 3.1.1 Bro is aan de besturen en diensten van de betrokken bevoegde gezagen gevraagd om een reactie te geven op het voorontwerpbestemmingsplan. Dit betreft onder meer de provincies Limburg, het Waterschap en de gemeente Peel aan de Maas. Het voorontwerpbestemmingsplan is ook toegestuurd aan Rijkswaterstaat, het Ministerie van Economische zaken, landbouw en innovatie, de brandweer/Veiligheidsregio, ProRail, Gasunie, het Ministerie van Defensie, Enexis, RRP en TenneT. Naast het artikel 3.1.1 Bro vooroverleg heeft met de betrokken overlegpartners overleg plaatsgevonden ter voorbereiding op de indiening van vergunningaanvragen. In Bijlage 11 Nota van Antwoorden is de beantwoording van de overlegreacties weergegeven en wordt beschreven of de overlegreacties aanleiding geven tot aanpassing van het inpassingsplan.

7.2.4 Ontwerpbestemmingsplan

Conform artikel 3.8, eerste lid, Wro wordt het ontwerp van het bestemmingsplan, tezamen met alle andere ontwerpbesluiten 6 weken ter inzage gelegen. In de zienswijzen termijn wordt een informatiebijeenkomst gepland. In de zienswijzen termijn is het MER voor advies voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r. Het voorlopige advies van de Commissie is verwerkt in de Aanvulling MER. In haar definitieve advies concludeert de commissie dat het aangevulde MER alle essentiële informatie over de milieueffecten van het windpark bevat, zodat de gemeenten het milieubelang volwaardig kunnen meewegen in hun besluit over windturbinepark Greenport Venlo. Voor de adviezen van de commissie wordt verwezen naar Bijlage 13, voor de Aanvulling MER wordt verwezen naar Bijlage 14.

7.2.5 Participatie

Het ontwikkelen van een windpark draagt in grote mate bij aan de ambitie de energievoorziening (van Greenport) te verduurzamen. Echter, het initiatief heeft ook nadelige effecten op de woon- en leefomgeving van mensen in de omgeving. Om het draagvlak voor en de betrokkenheid van de omgeving bij het windpark te vergroten ziet de initiatiefnemer het toepassen van het profijtbeginsel als belangrijke pijler onder het project. Het profijtbeginsel geeft zij invulling door enerzijds door mogelijkheden te bieden aan sociale en financiële participatie. Bij sociale participatie gaat het om het verbeteren van de leefbaarheid van omliggende buurtschappen met behulp van een leefbaarheidsfonds. Bij financiële participatie gaat het om het vergroten van de betrokkenheid en commitment bij het windpark door de mogelijkheid te bieden voor burger om mee te investeren in het windpark. Bij zowel sociale en financiële participatie gaat het om bovenwettelijke regelingen. Deze komen niet in de plaats van wettelijke rechten, zoals planschade.

7.3 Procedurele uitvoerbaarheid

Ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan dient aannemelijk te zijn dat de benodigde vergunningen en ontheffingen zullen worden verkregen. Zoals hiervoor is aangegeven, zullen benodigde vergunningen en andere besluiten tegelijkertijd met het onderhavige plan in procedure worden gebracht. Voordat wordt begonnen met de aanleg van het windpark dient de initiatiefnemer te voldoen aan de wettelijke verplichtingen: de benodigde vergunningen en ontheffingen moeten van kracht zijn.

Hoofdstuk 8 Overleg

8.1 Vooroverleg

Het voorontwerpbestemmingsplan en het MER met de daarbij behorende bijlagen zijn op grond van het bepaalde in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening op 12 juni 2017 voor vooroverleg verzonden aan diverse (overheids)instanties conform navolgende verzendlijst. In een termijn van vier weken zijn onder andere de volgende instanties gevraagd te adviseren over het voorontwerpbestemmingsplan:

- Gemeente Horst aan de Maas
- Gemeente Peel aan de Maas
- Veiligheidsregio Noord-Limburg
- Rijkswaterstaat Zuid-Nederland
- Provincie Limburg
- ProRail B.V.
- Rotterdam-Rijn-Pijpleiding

In Bijlage 11 Nota van Antwoorden van het bestemmingsplan is de Nota van Beantwoording in te zien.

8.2 Wijzigingen naar aanleiding van het ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan Windpark Greenport Venlo - deelgebied Zaarderheiken heeft vanaf 15 september 2017 gedurende zes weken ter inzage gelegen. In deze periode zijn zienswijzen ingediend. De zienswijzen geven aanleiding het bestemmingsplan op onderdelen te wijzigen. Daarnaast zijn er ambtshalve wijzigingen doorgevoerd in de plannen. In Bijlage 12 Nota van zienswijzen is beschreven hoe er met de zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan is omgegaan. In een separate nota van wijzigingen is beschreven wat er in zijn totaliteit is veranderd ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan.