



BOSCH & VAN RIJN

Experts in duurzame energie en ruimte

Windpark Waardpolder

Ruimtelijke onderbouwing

Opdrachtgever



Windpark Waardpolder

Ruimtelijke onderbouwing

Auteurs:

Wouter Verweij

Anne Schipper

Datum	
15 januari 2016	Ingediend
26 april 2016	Aangevuld naar aanleiding beoordeling aanvraag door OD NZKG

Bosch & Van Rijn
Groenmarktstraat 56
3521 AV Utrecht

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

© Bosch & Van Rijn 2016

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

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding en kaders	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Kader	1
1.3 Leeswijzer	2
2 Projectbeschrijving	3
2.1 Ligging projectgebied	3
2.2 Toekomstige situatie	4
2.3 Samenhangende vergunningen	6
2.4 Vergunningprocedure	7
3 Beleidskader	9
3.1 Rijksbeleid	9
3.2 Provinciaal beleid	10
3.3 Gemeentelijk beleid	13
3.4 Conclusie	13
4 Sectorale toetsen	14
4.1 Inleiding	14
4.2 Geluid	14
4.3 Slagschaduw	16
4.4 Ecologie	18
4.5 Externe veiligheid	21
4.6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie	26
4.7 Bodem en water	31
4.8 Defensieradar en burgerluchtvaartradar	33
4.9 Conclusie sectorale toetsen	35
5 Uitvoerbaarheid	36
5.1 Economische uitvoerbaarheid	36
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	36
6 Conclusie.....	37
Bijlage A. Visualisaties.....	39
Bijlage B. Online Watertoets	44

Separate bijlagen:

1. Bosch & Van Rijn, Windpark Energiek, akoestisch onderzoek, 15 april 2016
2. Bosch & Van Rijn, Rapportage slagschaduw, 22 april 2016
3. Ecologisch adviesbureau Mertens, Quick scan natuur windturbines Waardpolder, 2015.1935, 15 april 2015 en memo beantwoording vragen.
4. ArcheoPro, Windpark Waardpolder Energiek, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek [CONCEPT], 15020, 6 juli 2015.
5. TNO, Radarverstoringsonderzoek Windpark Waardpolder Wieringerwaard, project-nummer 060.14014/18.01, 12 november 2015
6. Luchtverkeersleiding Nederland, beoordeling effecten herstructurering Windpark Waardpolder op werking CNS-apparatuur, PRO/PDS/A2015/026/6124, 4 mei 2015



1 Inleiding en kaders

1.1 Aanleiding

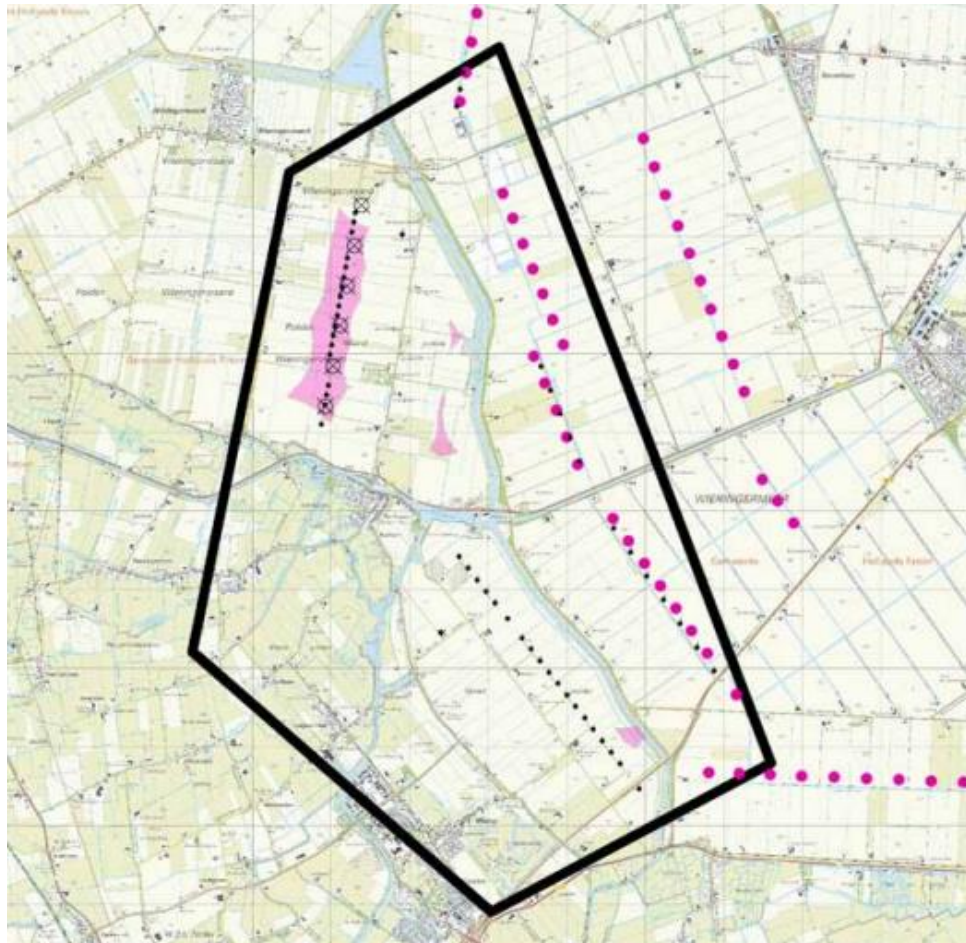
WP Energiek B.V. is voornemens om het bestaande windpark WP Energiek, gelegen in de gemeente Hollands Kroon, te herstructureren. Het bestaande windpark is in 1996 in gebruik genomen en bestaat uit 19 windturbines van het type Nedwind NW31 met een vermogen van 250 kWh per turbine. De windturbines hebben een ashoogte van 31 m en een rotordiameter van eveneens 31m. Het bestaande windpark is verouderd en de eigenaren zijn voornemens om het windpark te herstructureren. De eigenaren zijn voornemens ter plaatse van het bestaande windpark nieuwe windturbines te ontwikkelen.

1.2 Kader

De voorgenomen ontwikkeling van 6 windturbines past niet in het vigerende bestemmingsplan Veegplan Buitengebied Anna Paulowna. Op grond van de Structuurvisie Noord-Holland 2040 (wijziging Wind op Land) en de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) is herstructurering alleen toegestaan binnen de in de structuurvisie en PRV aangewezen herstructureringsgebieden en door middel van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan. Nieuwe windparken zijn alleen binnen bepaalde zones binnen de herstructureringsgebieden toegestaan. Het herstructureringsgebied Waardpolder en Groetpolder (kader), met de zone waar ontwikkeling van windenergie mogelijk is (roze gebied), is weergegeven in Figuur 1.

Op grond van artikel 32 lid 4 van de PRV kan uitsluitend met behulp van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan, ex artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 2 of 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht ruimtelijke toestemming worden verkregen voor herstructurering waarbij provincie Noord-Holland op grond van de Elektriciteitswet 1998 optreedt als bevoegd gezag optreedt voor de omgevingsvergunning.

Bij herstructurering van het bestaande windpark WP Energiek vindt de ontwikkeling van het nieuwe windpark op dezelfde locatie plaats als die van het bestaande windpark. Dit wordt ingegeven door het feit dat de gronden voor de beoogde ontwikkeling reeds in handen zijn van de eigenaren van het bestaande windpark. Daarnaast is van belang dat de ontwikkeling van nieuwe windturbines op grond van provinciaal beleid alleen binnen bepaalde zones binnen de aangewezen herstructureringsgebieden is toegestaan. Voor het herstructureringsgebied Waardpolder en Groetpolder komt deze zone overeen met de bestaande opstelling van windturbines die behoren bij windpark WP Energiek. Ook de beoogde opstelling met windturbines is binnen deze zone gelegen.



Figuur 1 Begrenzing herstructureringsgebied Waardpolder en Groetpolder (zwart) en plaatsingsgebied windturbines (roze gebied)

Bron: Beleidsregel Wind op Land (8 december 2015)

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is een beschrijving van het project opgenomen. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van het ruimtelijk beleidskader. Vervolgens zijn in hoofdstuk 4 de sectorale aspecten benoemd die relevant zijn voor het beoogde windpark. Per aspect is een samenvatting van het toetsingskader opgenomen en zijn de resultaten van de toetsing van het project aan het betreffende beleidskader weergegeven. In hoofdstuk 5 is de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het project onderbouwd. Tot slot zijn in hoofdstuk zes de conclusies van de toetsing aan ruimtelijk beleid, sectorale regelgeving en conclusies over de uitvoerbaarheid van het project weergegeven.



2 Projectbeschrijving

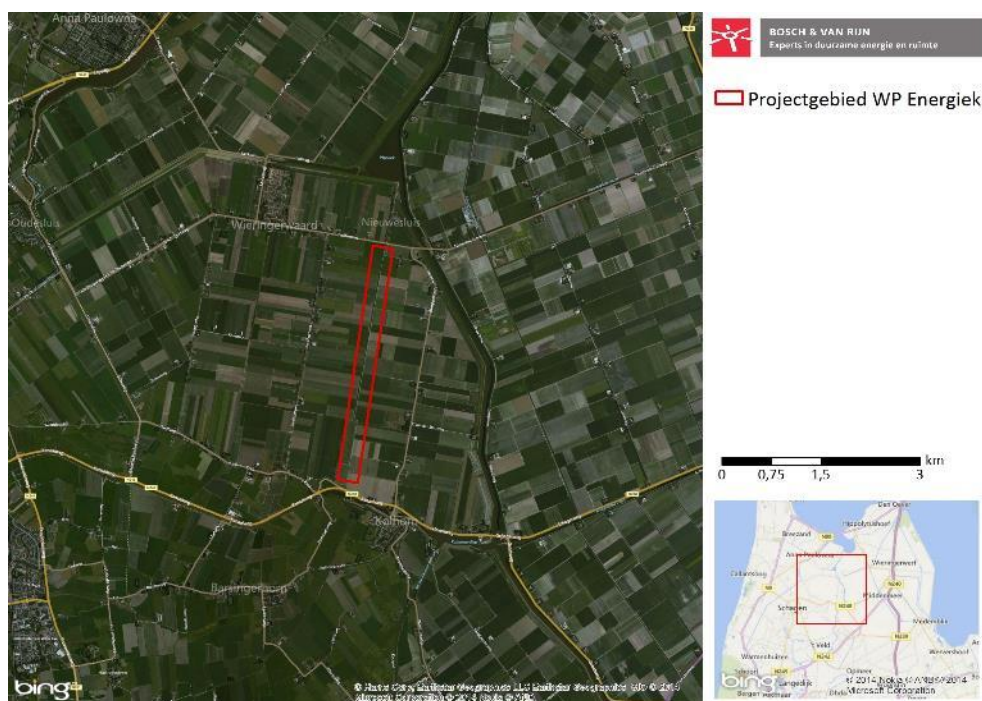
2.1 Ligging projectgebied

Waardpolder

Waardpolder is een polder in de gemeente Hollands Kroon, in de provincie Noord-Holland. De Waardpolder werd in 1834 ingepolderd. Rond de 13^e eeuw werd de dijk (weg van Paludanus) een belangrijke plek voor de grootschalige zoutwinning uit turf en later uit zeegras. De polder wordt tegenwoordig vooral gebruikt voor agrarische activiteiten.

Huidige windpark

Het huidige windpark in de Waardpolder bestaat uit een lijn van 19 turbines met een vermogen van 250 kWh per turbines. Het totale opgestelde vermogen is 4,75 MW.



Figuur 2 – Indicatieve ligging projectgebied

Het projectgebied is gelegen tussen de Waardpolderhoofdweg in het oosten, de N248 Kanaalweg ten zuiden van het projectgebied, de Barsingerweg ten westen en de Sluizerweg en de Noord-Zijperweg ten noorden van het projectgebied. Zowel de zes beoogde windturbines, als de bestaande 19 windturbines zijn gelegen binnen het projectgebied.

Bestemmingsplan

Het projectgebied is grotendeels gelegen binnen de grenzen van het Veegplan Buitengebied voormalige gemeente Anna Paulowna, dat op 5 februari 2015 is vastgesteld. Op grond van de regels van dat bestemmingsplan is het planologisch gebruik van het bestaande windpark van 19 windturbines mogelijk.



Figuur 3 Vigereend bestemmingsplan: Veegplan Buitengebied voormalige gemeente Anna Paulowna (2015). Links: overzicht Veegplan, rechts: detail.

Ter plaatse van het projectgebied zijn de volgende bestemmingen aanwezig:

- ↑ Enkelbestemming Agrarisch -1
- ↑ Dubbelbestemming Waarde Archeologie – 2
- ↑ Functieaanduiding 'windturbinepark' met maatvoering: 19
(betreft het aantal toegestane windturbines).

Delen van het projectgebied zijn gelegen buiten het plangebied van het Veegplan. Het gaat om delen waar bijvoorbeeld kraanplaatsen zijn voorzien. Ter plaatse van deze delen vigeert het bestemmingsplan Buitengebied 2006 van voormalige gemeente Anna Paulowna (goedgekeurd door GS op 18 augustus 2009). De huidige bestemming voor de betreffende delen van het projectgebied is 'agrarische doeleinden - 1' en kent dezelfde bestemmingsregels als de bestemming 'Agrarisch - 1' uit het Veegplan. Zie situatietekening in de bijlage voor meer informatie over de beoogde bouwwerken en het voorgenomen gebruik.

In de bijlagen bij de omgevingsvergunningaanvraag is een tekening opgenomen waarop de begrenzing van het projectgebied is weergegeven. Deze begrenzing vormt tevens het besluitgebied voor de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan. De besluitgebied contour wordt op ruimtelijkeplannen.nl gepubliceerd.

2.2

Toekomstige situatie

Initiatiefnemers hebben het voornemen om het windpark WP Energiek te herstructureren. Bij indiening van het principeverzoek (januari 2015) hebben zij aangegeven op de hoogte te zijn van het ruimtelijk beleidskader en de voorwaarden, die vanuit de Verordening ruimte, aan de herstructurering worden gesteld. Het voornemen is, naast dat het is afgestemd op provinciale regels, tevens afgestemd



met de omgeving. Hiervoor heeft een interactief proces plaatsgevonden waarbij ontwerpen van het windpark Waardpolder en onderzoeken naar de milieueffecten ervan zijn besproken met omwonenden, die zijn verenigd in een klankbordgroep. Tevens heeft een gebiedsatelier plaatsgevonden. Voor meer informatie over project- en procesparticipatie wordt verwezen naar het participatieplan¹.

Het voornemen, waarvoor een m.e.r.-beoordeling is uitgevoerd, is het resultaat van een zoektocht naar een ontwerp van een windpark dat voldoet aan alle provinciale regels, waarover omwonenden hebben kunnen meepraten en dat tegen de achtergrond van een dalende SDE+ subsidie uitvoerbaar is.

Het voorgenomen gebruik bestaat uit een windpark van zes moderne windturbines met bijbehorende kraanplaatsen, onderhoudswegen en bekabeling. Zie voor meer informatie de situatietekening die als bijlage bij de omgevingsvergunningaanvraag is gevoegd. De beoogde windturbines hebben een ashoogte van ten minste 117 m en ten hoogste 120 m en een rotordiameter van te minste 114 m en ten hoogste 132 m. Het vermogen van windturbines binnen deze bandbreedte ligt indicatief tussen 3 MW en 5 MW per windturbine.

Ten behoeve van de herstructurering van het windpark worden 12 bestaande turbines ingezet voor het nieuwe windpark. De overige 7 windturbines zijn gereserveerd voor andere herstructureringsprojecten.

Het moment van verwijdering van 12 windturbines is afhankelijk van de vordering van de bouwvoorbereiding en de daadwerkelijke bouw van de beoogde windturbines en bijbehorende voorzieningen. Duidelijk is dat bij start ingebruikname van het totale windpark de huidige windturbines zijn verwijderd. Omdat het zogenaamd 'dubbeldraaien' in de zin van artikel 32 lid van de PRV niet is uitgesloten, is bij de omgevingsvergunningaanvraag een intrekkingsverzoek gevoegd, waarin naar hetzelfde artikel is verwezen en waarin het recht wordt voorbehouden voor het toepassen van dubbeldraaien.

Geschikte windturbinetypen

Om de uitvoerbaarheid van een nieuw windpark zeker te stellen zijn tijdens de voorbereiding van de m.e.r.-beoordeling gesprekken gevoerd met financieel experts. Uit de beoordeling door financieel experts is duidelijk geworden dat de voorwaarden die vanuit de Verordening ruimte worden gesteld ertoe leiden dat een keuze kon worden gemaakt uit een beperkt aantal windturbinetypen. Vanwege de vaste verhouding tussen ashoogte en rotordiameter zijn initiatiefnemers genoodzaakt te zoeken naar een windturbintype met een relatief hoge ashoogte. Windturbines met een lagere ashoogte hebben, vanwege de vaste verhouding, een te kleine rotordiameter waarmee de turbines, gelet op de huidige SDE+ regeling, te weinig vollasturen draaien. Uit de beoordeling van alle mogelijke windturbinetypen die voldoen aan maximale verhouding blijkt dat slechts enkele typen kunnen voldoen aan de eisen van banken.

Bandbreedte afmetingen windturbines

Omdat de initiatiefnemers zich bij de aanvraag van de vergunning nog niet willen en kunnen vastleggen op een specifiek windturbintype wordt met instemming van het bevoegd gezag een omgevingsaanvraag voorbereid voor de activiteit 'bouwen' voor een windturbintype met algemene kenmerken, waarbij een bandbreedte is aangehouden voor de ashoogte en de rotordiameter. Deze bandbreedte, die is weergegeven in Tabel 1, is als bandbreedte genomen voor de mili-

¹ Bosch en Van Rijn, Participatieplan Windpark Waardpolder, versie 1.2, januari 2016



euonderzoeken. Dat wil zeggen dat de minimale en maximale milieueffecten voor mogelijke windturbintypen binnen de bandbreedte is onderzocht. Deze bandbreedte vormt tevens de basis voor de omgevingsvergunningaanvraag voor afwijken van het bestemmingsplan.

Tabel 1 – Bandbreedte ashoogte en rotordiameter

Bandbreedte	Ashoogte	Rotordiam.
Onder	117 m	114 m
Boven	120 m	132 m

Met deze bandbreedte worden windturbines mogelijk gemaakt die voldoen aan het bepaalde in artikel 32 lid 4 onder e en onder f van de PRV en die tevens economisch uitvoerbaar zijn. Voorts zullen de turbines voldoen aan de overige vereisten zoals gesteld in artikel 32 lid 4. Zo hebben de windturbines eenzelfde verschijningsvorm eenzelfde draairichting.

Bedrijfswoningen

In verband met het uitoefenen van toezicht op het windpark is sprake van een tweetal bedrijfswoningen behorende bij het windpark. Het betreft de woningen aan de Wieringerwaardweg 1 en 2, die deel uitmaken van de inrichting.

Tussen de woningen en het windpark is sprake van een zodanige binding dat de woningen tot de inrichting van het windpark behoren en daarom niet langer als gevoelig object in de zin van het Activiteitenbesluit en in de zin van de PRV artikel 32 lid 4 sub g worden beschouwd.

Ten eerste is sprake van een organisatorische binding in de zin dat de eigenaar van de woningen tevens mede-eigenaar is van het windpark.

Ten tweede is sprake van een functionele binding. Vanuit de bedrijfswoningen worden taken uitgevoerd in het kader van het toezicht op het windpark. Gelet op de ligging nabij de ingang van de onderhoudsweg wordt een waardevolle bijdrage geleverd aan het visuele toezicht op het windpark. De molenaar ziet er op toe dat de directe omgeving van de windturbines niet wordt betreden door onbevoegden. Verder wordt de molenaar ingezet als ‘de ogen en oren’ voor het technisch beheer. De molenaar controleert of de windturbines draaien en neemt bij stilstand of onregelmatigheden contact op met de technisch beheerder. Andersom wordt de molenaar op de hoogte gesteld van geplande onderhoudswerkzaamheden. Tevens verzorgt de molenaar het groen rond de windturbines.

Met de eigenaar is een molenaarsovereenkomst getekend die met het bevoegd gezag is gedeeld. Met deze overeenkomst is de uitvoerbaarheid van het project zeker gesteld.

2.3

Samenhangende vergunningen

Op het besluit waarmee de oprichting, wijziging of uitbreiding van een windpark mogelijk wordt gemaakt is de m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing. Deze activiteit is opgenomen in onderdeel D, categorie 22.2 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Bij een opgesteld vermogen van 15 MW (elektrisch) of meer, of bij een windpark bestaande uit 10 of meer windturbines, moet de m.e.r.-beoordelingsprocedure worden doorlopen.

Voor het beoogde windpark Waardpolder geldt dat de drempelwaarde van 15 MW wordt overschreden. De omgevingsvergunning voor de activiteit ‘afwijken van het bestemmingsplan’ vormt tevens het eerste besluit waarmee de oprichting



mogelijk wordt gemaakt. Om die reden is ten behoeve van deze aanvraag de m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen en is tegelijkertijd met de aanvraag voor afwijken van het bestemmingsplan tevens de aanvraag voor 'Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets' ingediend. Het m.e.r.-beoordelingsbesluit is als bijlage bij de omgevingsvergunningaanvraag gevoegd. Voorafgaand aan de omgevingsvergunningaanvraag is tevens een melding Activiteitenbesluit ingediend.

Onderstaande overige relevante vergunningen en meldingen, naast de omgevingsvergunningaanvraag voor afwijken van het bestemmingsplan, zijn van toepassing:

- ↑ Omgevingsvergunningaanvraag voor de activiteit 'bouwen';
- ↑ Omgevingsvergunning beperkte milieutoets (op basis van het m.e.r.-beoordelingsbesluit);
- ↑ Melding Activiteitenbesluit;
- ↑ Watervergunningaanvraag.

Deze vergunning is mogelijk relevant in verband met dempen/aanleggen van oppervlaktewater, duikers en aanleg oppervlaktewater in verband met toename verharding. Het projectgebied en grondgebied van initiatiefnemers biedt voldoende ruimte voor aanleg oppervlaktewater indien deze aanleg noodzakelijk blijkt. Een watervergunningaanvraag wordt gedaan gelijktijdig met de omgevingsvergunningaanvraag voor de activiteit 'bouwen'.

Omdat er geen sprake is van handelingen met gevolgen voor beschermde planten en dieren wordt geen ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet ingediend. Er is tevens geen sprake van effecten op beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet zodat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt aangevraagd.

In de gemeente Hollands Kroon geldt geen omgevingsvergunningplicht voor wijziging van een inrit, daarvoor geldt enkel een meldingsplicht op grond van de APV. Tot slot kunnen enkele aannemersvergunningen van toepassing zijn ten tijde van de bouw van het windpark, zoals een melding/vergunning op grond van de Waterwet voor bemaling van een bouwput. Dit wordt te zijner tijd geïnventariseerd.

2.4 Vergunningprocedure

Met de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet zijn, op grond van artikel 9f, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998, Gedeputeerde Staten bevoegd gezag voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor windparken met een gezamenlijk opgesteld vermogen tussen 5-100 MW.

Aangezien sprake is van een activiteit die is aangewezen in artikel 3.10 lid 1 sub a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), moet de uitgebreide voorbereidingsprocedure uit de Wabo worden gevolgd. Dat houdt in dat eerst een ontwerp van de omgevingsvergunning met de bijbehorende documenten ter inzage wordt gelegd op basis waarvan eenieder zijn zienswijze naar voren kan brengen. Na de periode van terinzagelegging van het ontwerp van de omgevingsvergunning beslist het college van Gedeputeerde Staten definitief op de aanvraag waarbij een totale termijn van 6 maanden na ontvangst van de aanvraag wordt aangehouden. Deze termijn kan eenmalig met een termijn van 6 weken worden verlengd.



Procedureregels provincie Noord-Holland

Voordat een ontwerpbesluit wordt opgesteld wordt door het college van GS getoetst of de omgevingsvergunning, zoals bepaald in artikel 32 lid 4 onder j van de PRV, leidt tot een overschrijding van een totaal opgesteld vermogen van 685,5 MW in 2020. Als sprake is van een kans op overschrijding vindt weging van ingediende en ontvankelijke omgevingsvergunningaanvragen plaats met behulp van de door GS vastgestelde Uitvoeringsregeling verdeelprocedure herstructurering Wind op Land (8 december 2015).



3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het relevante planologische beleidskader beschreven vanuit het Rijk (paragraaf 3.1), de provincie (paragraaf 3.2) en de gemeente (paragraaf 3.3). Het initiatief om nieuwe windturbines te plaatsen wordt in dit hoofdstuk aan dit beleidskader getoetst. De resultaten van de toetsing zijn te vinden in paragraaf 3.4.

3.1 Rijksbeleid

Europese richtlijn 2009/28/EG

De Raad en Europees parlement hebben richtlijn 2009/28/EG vastgesteld op grond waarvan Nederland wordt verplicht om in 2020 14% van het totale bruto eindverbruik aan energie op te wekken met behulp van hernieuwbare bronnen. Deze Europese verplichting vormt de basis voor het rijksbeleid ten aanzien van de opwekking van duurzame energie. De opwekking met behulp van windturbines op land en op zee is daarvoor de belangrijkste pijler.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

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 (2011). In dit rapport concludeert de regering dat de productie van windenergie op land de komende jaren een van de goedkoopste manieren blijft om hernieuwbare energie te produceren. Deze energieoptie heeft een potentie van ongeveer 6.000 MW opgesteld productievermogen in 2020. Dat potentieel moet de komende jaren goed worden benut. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zijn daarom kansrijke gebieden aangewezen voor de grootschalige opwekking van windenergie. Binnen deze kansrijke gebieden heeft het Rijk, in samenwerking met provincies, locaties aangewezen voor de grootschalige ontwikkeling van windenergie die verder zijn uitgewerkt in de Structuurvisie Wind op Land (zie hierna).

Nationaal Energieakkoord (2013)

De wens om onze energievoorziening te verduurzamen leeft breed in de politiek en 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 om de energievoorziening te verduurzamen heeft, onder begeleiding van de SER, in september 2013 geleid tot de ondertekening van het Nationaal Energieakkoord door alle partijen, waaronder de Rijksoverheid. De partijen hebben in dit Nationaal Energieakkoord voor duurzame groei 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 in het jaar 2020, uitgewerkt in de Structuurvisie Wind op land. Daarnaast zijn in het akkoord presatieafspraken opgenomen die zijn verbonden aan provinciale ruimtelijke regie.



Structuurvisie Wind op Land (SvWOL)

Per brief van 11 mei 2011 heeft de Minister van IenM toegezegd dat bij de voorbereiding van de Structuurvisie Windenergie op land het Rijk zich vooralsnog conformeert aan concrete locaties voor de grootschalige opwekking van windenergie, zoals die door de provincies zijn aangewezen. In de structuurvisie 'Windenergie op land' (SvWOL) zijn deze locaties inmiddels opgenomen.

Het projectgebied maakt geen deel uit van een aangewezen locatie voor grootschalige opwekking.

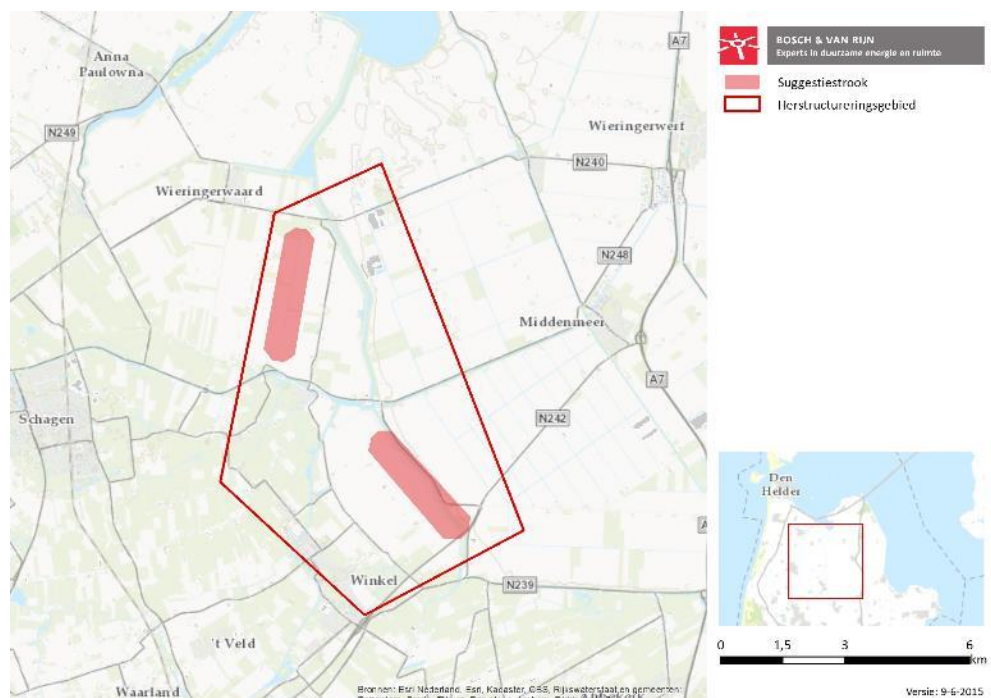
3.2 Provinciaal beleid

PS van Noord-Holland hebben op 15 december 2014 en 2 maart 2015 het beleidskader Wind op land 2014, dat al geruime tijd in voorbereiding was, vastgesteld. Het beleid is verwerkt in de herziening van de provinciale structuurvisie 2014 en in de wijziging van de provinciale verordening ruimte. Beide besluiten zijn in hoge mate sturend voor de herstructurering van windpark WP Energiek.

Wijziging structuurvisie

In de structuurvisie zijn herstructureringsgebieden begrensd waarbinnen de herstructurering van wind op land moet plaatsvinden.

Het project is gelegen binnen één van de aangewezen herstructureringsgebieden. Het herstructureringsgebied Waardpolder en Groetpolder, ten westen van de polder Wieringermeer, is inclusief suggestiestroken voor nieuwe windturbines weer gegeven in onderstaande figuur.



Figuur 4 Begrenzing herstructureringsgebied provinciale structuurvisie met suggestiestrook voor windturbines



Wijziging provinciale verordening

In de verordening is vastgelegd aan welke eisen een nieuw windturbinepark moet voldoen. Zo moet een nieuw windturbinepark aan de volgende voorwaarden voldoen:

- ↑ Een opstelling in een lijn;
- ↑ Minimaal 6 windturbines;
- ↑ Een minimale afstand tot gevoelige bestemmingen van 600 m;
- ↑ Bij een ashoogte van meer dan 80 m; een maximale verhouding ashoogte/rotordiameter van 1/1,1;
- ↑ Maximale ashoogte van 120 m.

Het beoogde windpark Waardpolder voldoet aan alle eisen die volgen uit de PRV.

Ruimtelijke kwaliteit

Uit het besluit op de m.e.r.-beoordeling voor windpark Waardpolder blijkt dat de beschrijving van de relatie met overige te ontwikkelen windparken in de regio voldoende houvast biedt voor de m.e.r.-beoordeling maar dat dit voor de ruimtelijke toets nader zou moeten worden beschreven. De beleidsregel Wind op Land biedt hiervoor aanknopingspunten. Op grond van de beleidsregel gaat de voorkeur uit naar een opstelling gebaseerd op de volgende uitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit:

- Precisie van de lijnopstelling met windturbines is zeer belangrijk
- Benadrukken van het verschil met het oostelijk gelegen Windpark Wieringermeer door de afstand tot dit beoogde windpark te maximaliseren en maximale afwijking in turbinetype en hoogte na te streven
- Versterken van onderscheid door toepassing van afwijkende kleuring van (onderdelen van) windturbines

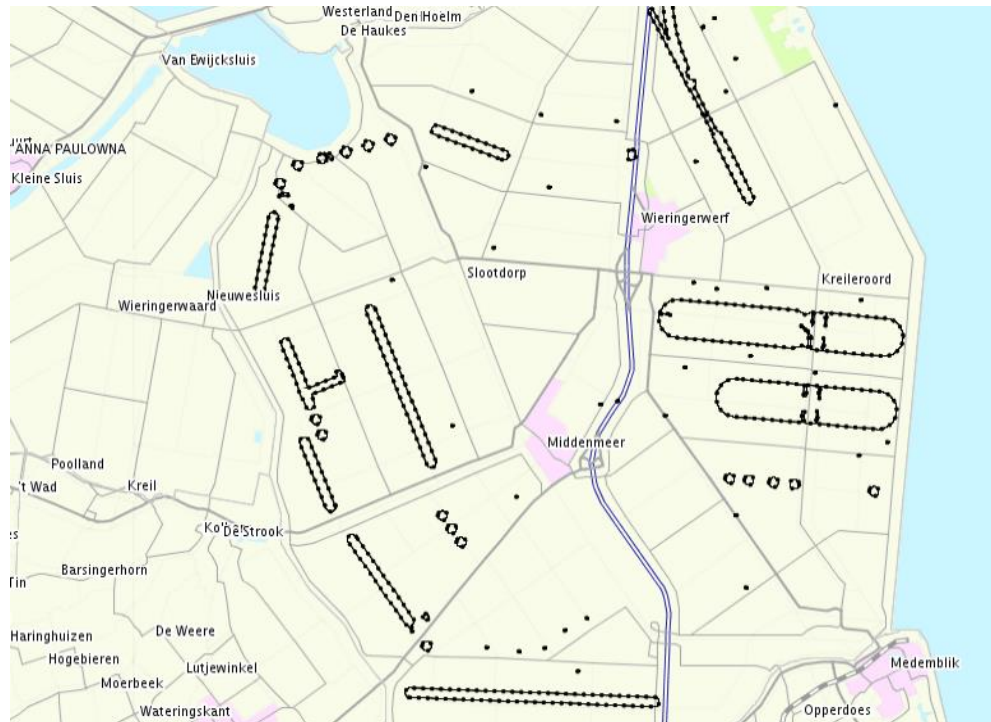
Initiatiefnemers willen alle aanbevelingen uit de beleidsregel overnemen zodat ook aan dit deel van het beleidskader Wind op Land wordt voldaan (naast de vereisten uit de PRV en overige vereisten uit het beleidskader Wind op Land). Daarom is gekozen voor een lay-out van het windpark waarmee de windturbines op één lijn staan (zie situatietekening). De ligging van het windpark ligt min of meer vast door alle vereisten uit artikel 32 van de PRV. Het onderscheid met Wieringermeer kan worden versterkt door afwijkende windturbinetypen. Het is echter op het moment van indiening van de vergunningaanvraag voor Windpark Waardpolder nog niet bekend welk windturbinetype in windpark Wieringermeer wordt gebouwd. De bandbreedte voor de ashoogte voor windpark Wieringermeer bedraagt 90 m – 120 m. De rotordiameter bedraagt minimaal 101 en maximaal 117 m. Door gebruik van kleur kan het contrast met Windpark Wieringermeer worden versterkt. De initiatiefnemers staan op dit punt open voor elke suggestie van het bevoegd gezag. In het kader van het vooroverleg is besproken om de turbines te voorzien van een gekleurde band. Zie voor meer informatie paragraaf 4.6. De keuze voor kleurstelling moet uiterlijk bij indiening van de omgevingsvergunningaanvraag voor de activiteit 'bouwen' zijn gemaakt.

Windpark Wieringermeer

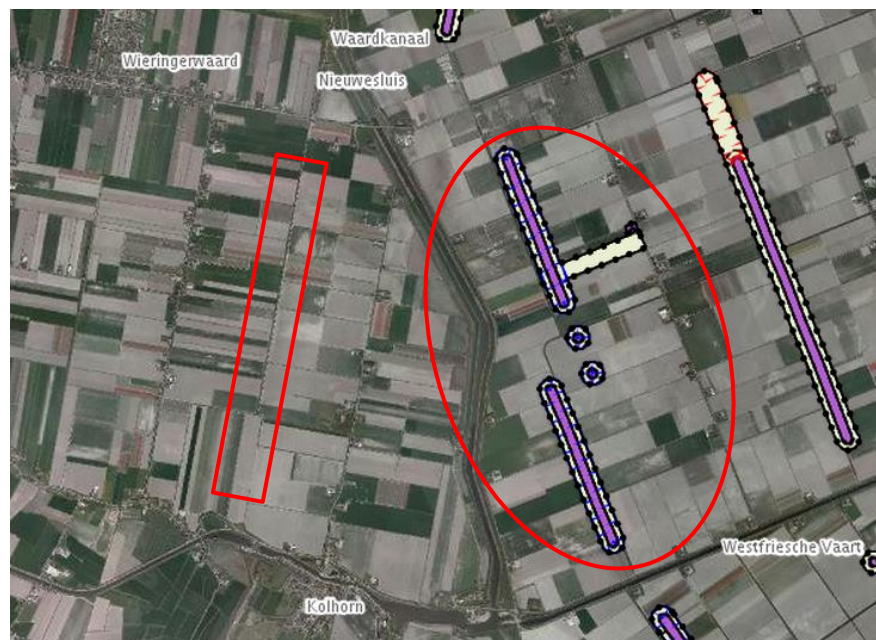
Ten oosten van het projectgebied is de polder Wieringermeer gelegen. Dit gebied is door de provincie Noord-Holland aangewezen als windgebied. Ter plaatse is de ontwikkeling van diverse lijnen met windturbines mogelijk gemaakt die worden gebouwd en geëxploiteerd door NUON, Windcollectief Wieringermeer en ECN.



De meest nabijgelegen lijnopstelling betreft de lijnopstelling van NUON langs de Ulketocht-Waardtocht. De afstand tot de beoogde windturbines bedraagt circa 1,8 km (zie Figuur 6).



Figuur 5 - Beoogde windpark Wieringermeer
(bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)



Figuur 6 - Beoogde lijnen Ulketocht-Waardtocht binnen windpark Wieringermeer, ten oosten van het projectgebied.

Windpark Groetpolder

Ten zuiden van het beoogde windpark is een bestaand windpark aanwezig bestaande uit 19 Neg-Micon windturbines met een vermogen van 600 kW per stuk. De turbines hebben een ashoogte van 46 m en een rotordiameter van 44 m. Op



21 mei 2015 is aan de eigenaren een omgevingsvergunning afgegeven voor de vervanging van de bestaande windturbines door 19 nieuwe windturbines van het type E44. Deze windturbines hebben een ashoogte van 48 m en een rotordiameter van 44 m. De afstand tot het beoogde windpark bedraagt circa 2,5 km. De locatie van windpark Groetpolder is weergegeven in Figuur 6. Zie ook de suggestiestrook ten zuiden van Windpark Waardpolder (zie Figuur 4).

Van belang is het volgende: hoe de relatie met het nabijgelegen windpark ook wordt beschreven, er zijn geen andere mogelijke locaties voor de ontwikkeling van een lijnopstelling met zes windturbines, anders dan op de in de Structuurvisie en PRV aangegeven suggestiestrook (zie Figuur 1). Op die locatie kan immers worden voldaan aan de minimumafstand van 600 tot woningen. Een nadere onderbouwing zou niet kunnen leiden tot een wijziging van het voornemen. In de paragraaf landschap (paragraaf 4.6) wordt nader ingegaan op de lijnopstelling en de beleving van het windpark vanuit diverse zichtpunten.

3.3 Gemeentelijk beleid

Er bestaat op dit moment in de gemeente Hollands Kroon geen beleid ten aanzien van windenergie. Een van de redenen dat er geen gemeentelijk beleid is, is dat provincie Noord-Hollands reeds in 2012 heeft bepaald dat de bouw van nieuwe windturbines primair een provinciaal belang is waarvoor provinciaal beleid voor zou worden ontwikkeld. Vanaf die tijd hebben gemeenten niet langer de bevoegdheid gehad om de ontwikkeling van nieuwe windturbines ruimtelijk mogelijk te maken en daarvoor vergunningen te verlenen.

In het coalitieakkoord 2014-2018 is wel opgenomen dat de huidige coalitie doorgaat met bedrijven en particulieren te stimuleren om te investeren in toepassingen van duurzame energie en energiebesparende maatregelen. Plannen voor de opwek van duurzame energie kunnen op steun van de gemeente rekenen, waarbij is vermeld dat plannen worden getoetst op locatie en impact op de omgeving. In het coalitieakkoord is gesteld dat beperkt draagvlak is voor windenergie. Ontstaan van overlast moet worden vermeden. Bevordering van participatie bij herstructurering van windparken vormt daarom één van de speerpunten. De coalitie ziet er op toe dat bij ontwikkeling van windenergie de belangen van omwonenden worden gerespecteerd en dat participatie wordt bevorderd.

3.4 Conclusie

De beoogde herstructurering van windpark Waardpolder is in lijn met het ruimtelijk beleid, zoals door het Rijk en Provincie is vastgesteld.



4 Sectorale toetsen

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt de toetsing van het voornemen plaats aan het beleid en de normstelling voor de relevante sectorale aspecten. Het gaat daarbij om toetsing van de effecten voor de aspecten 'bodem', 'archeologie', 'water', 'landschap en cultuurhistorie', 'geluid', 'slagschaduw', 'externe veiligheid' en 'radarverstoring'.

De sectorale onderzoeken zijn uitgevoerd aan de hand van windturbinentypen die zodanig zijn gekozen dat de milieueffecten voor de gehele aan te vragen bandbreedte in ashoogte en rotordiameter inzichtelijk zijn gemaakt. Dat betekent niet dat het windturbinetype exact aan de ondergrens of bovengrens van de afmetingen moet voldoen. Voor geluid is bijvoorbeeld gerekend met een windturbinetype met een ashoogte van 119 m, terwijl de onderzijde van de bandbreedte 117m bedraagt. Toch is het betreffende windturbinetype gekozen voor de berekening van de geluidbelasting aan de onderzijde van de bandbreedte omdat dit, binnen de bandbreedte, het windturbinetype is met de laagste bronsterkte.

4.2 Geluid

Toetsingskader

Op de beoogde windturbines is het toetsingskader voor geluid van windturbines van toepassing dat is opgenomen in het Activiteitenbesluit Wet milieubeheer. Op grond van artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit geldt voor een windturbinepark de Lden dosismaat met 47 Lden als norm voor de etmaalperiode en 41 Lden als norm voor de nachtperiode (jaargemiddeld). Aan deze norm moet worden voldaan op de gevel van de dichtstbijzijnde geluidgevoelige gebouwen of op de grens van een geluidgevoelig terrein. Een gevoelig gebouw betreft een geluidsgevoelig gebouw conform artikel 1 van de Wet geluidhinder (Wgh) zoals woningen.

Onderzoek

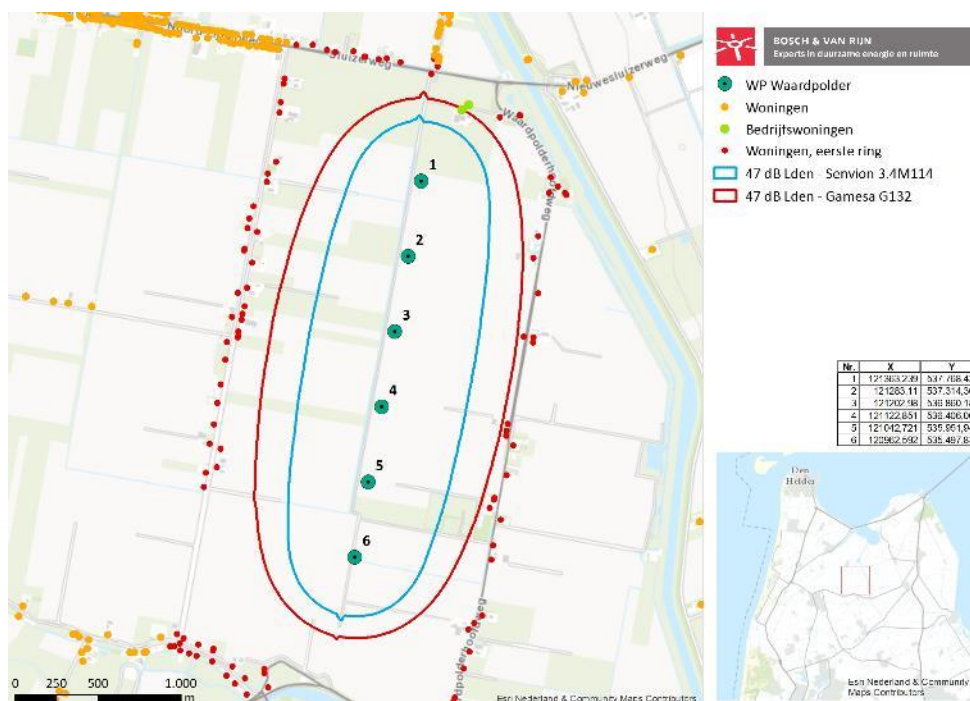
In het kader van de m.e.r.-beoordeling en ruimtelijke onderbouwing voor de omgevingsvergunningaanvraag is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 1). Er zijn twee windturbinentypen onderzocht die voldoen aan het provinciaal beleid en die passen binnen de bandbreedte voor de afmetingen van de windturbines. De windturbinentypen zijn zodanig gekozen dat daarmee de minimale en maximale geluidbelasting in de omgeving van het windpark kan worden weergegeven. In het akoestisch rapport wordt ingegaan op diverse aspecten zoals laagfrequent geluid.

Voor de beoordeling van het aspect geluid zijn de volgende resultaten van het akoestisch onderzoek van belang:

- Uit de berekening van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de omgeving van het windpark blijkt dat voor beide windturbinentypen te allen tijde aan de grenswaarden 47 dB Lden en 41 dB Lnight uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Dat is niet verrassend. De locatie Waardpolder is geselecteerd voor herstructurering van windenergie vanwege de grote afstand tot woningen, hetgeen een belangrijk onderdeel is geweest bij de formulering van het voorkeursalternatief in het planMER behorende bij de provinciale structuurvisie windenergie.



- Ter hoogte van de woningen van participanten wordt eveneens aan de grenswaarden voor geluid voldaan. Slechts bij twee woningen van participanten kunnen licht hogere geluidsniveaus voorkomen, tot 0,8 dB hoger dan de grenswaarde van 47 Lden. Het betreft de woningen aan de Wieringerwaardweg 1 en Wieringerwaardweg 2. Beide woningen behoren echter tot de inrichting van het windpark (zie paragraaf 2.2)., daarom vormen ze geen gevoelig object in de zin van het Activiteitenbesluit en artikel 32 lid 4 sub g PRV. Bij beide woningen vindt geen toetsing aan de grenswaarden plaats. Gelet op de berekende waarden is ter plaatse van beide woningen geen sprake van onaanvaardbare geluidsniveaus.



Figuur 7 47 dB L_{den} contouren voor de windturbintypen Senvion 3.4M114 (blauw) en Gamesa G132-5MW (rood). Woningen van derden zijn in geel en rood weergegeven, woningen met een groene stip betreffen woningen behorende bij de inrichting.

Gelet op de afstand tot omliggende windparken en beoogde windparken is er geen sprake van cumulatie. De afstand tot windpark Wieringermeer bedraagt minimaal 1,8 km en tot Windpark Groetpolder circa 2,5 km. Deze afstand is zodanig dat ter plaatse van gevoelige objecten waar als gevolg van één van drie windparken een geluidbelasting optreedt, geen significante verhoging optreedt als gevolg van een mogelijke geluidbelasting van de beide andere windparken.

Conclusie

Het windpark voldoet ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen aan de grenswaarden voor geluid uit het Activiteitenbesluit. Slechts bij twee woningen van participanten kunnen licht hogere geluidsniveaus voorkomen, maar deze woningen behoren tot de inrichting en vormen geen gevoelig object in de zin van het Activiteitenbesluit. Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid de uitvoering van het project niet in de weg staat.



4.3

Slagschaduw

Toetsingskader

De beoogde windturbines vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Het toetsingskader voor wat betreft het aspect slagschaduw wordt gevormd door de voorschriften die zijn opgenomen in de Regeling activiteitenbesluit.

Slagschaduw kan hinder en gezondheidsklachten veroorzaken. De flikkerfrequentie, het contrast en de tijdsduur van de blootstelling zijn van invloed op de mate van hinder die kan worden ondervonden. Zoals eerder genoemd valt het windpark binnen de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Het toetsingskader voor wat betreft het aspect slagschaduw wordt gevormd door de algemene voorschriften die worden gegeven in de Activiteitenregeling milieubeheer.

De artikelen 3.12 en 3.13 van de Activiteitenregeling bevatten voorschriften ter voorkoming van het opreden van hinder door slagschaduw en lichtschittering.

In de Activiteitenregeling is opgenomen dat een windturbine moet zijn voorzien van een automatische stilstandvoorziening indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten voor zover de afstand tot de windturbine minder dan 12x de rotordiameter bedraagt en de schaduw gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten kan optreden. Bij de beoordeling worden alleen woningen van derden betrokken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening vindt ook een beoordeling plaats bij overige objecten waar gedurende langere tijd personen verblijven zoals kantoren.

Onderzoek

Voor het slagschaduwonderzoek is het uitgangspunt gehanteerd dat geen stilstandvoorziening nodig is als de gemiddelde duur van hinderlijke schaduw minder is dan 5 uur en 40 minuten per jaar (17 dagen maal 20 minuten per dag). Dit is een strengere beoordeling dan volgens het Activiteitenbesluit strikt noodzakelijk is. Op grond van het Activiteitenbesluit wordt slagschaduw gedurende minder dan 20 minuten aanvaardbaar geacht, buiten de 17 dagen met meer dan 20 minuten slagschaduwhinder. Bovendien staat de norm uit het Activiteitenbesluit toe dat de hinderduur op die 17 dagen per jaar meer bedraagt dan 20 minuten. Door uit te gaan van de totale hinderduur per jaar vindt daarom een strengere toetsing plaats.

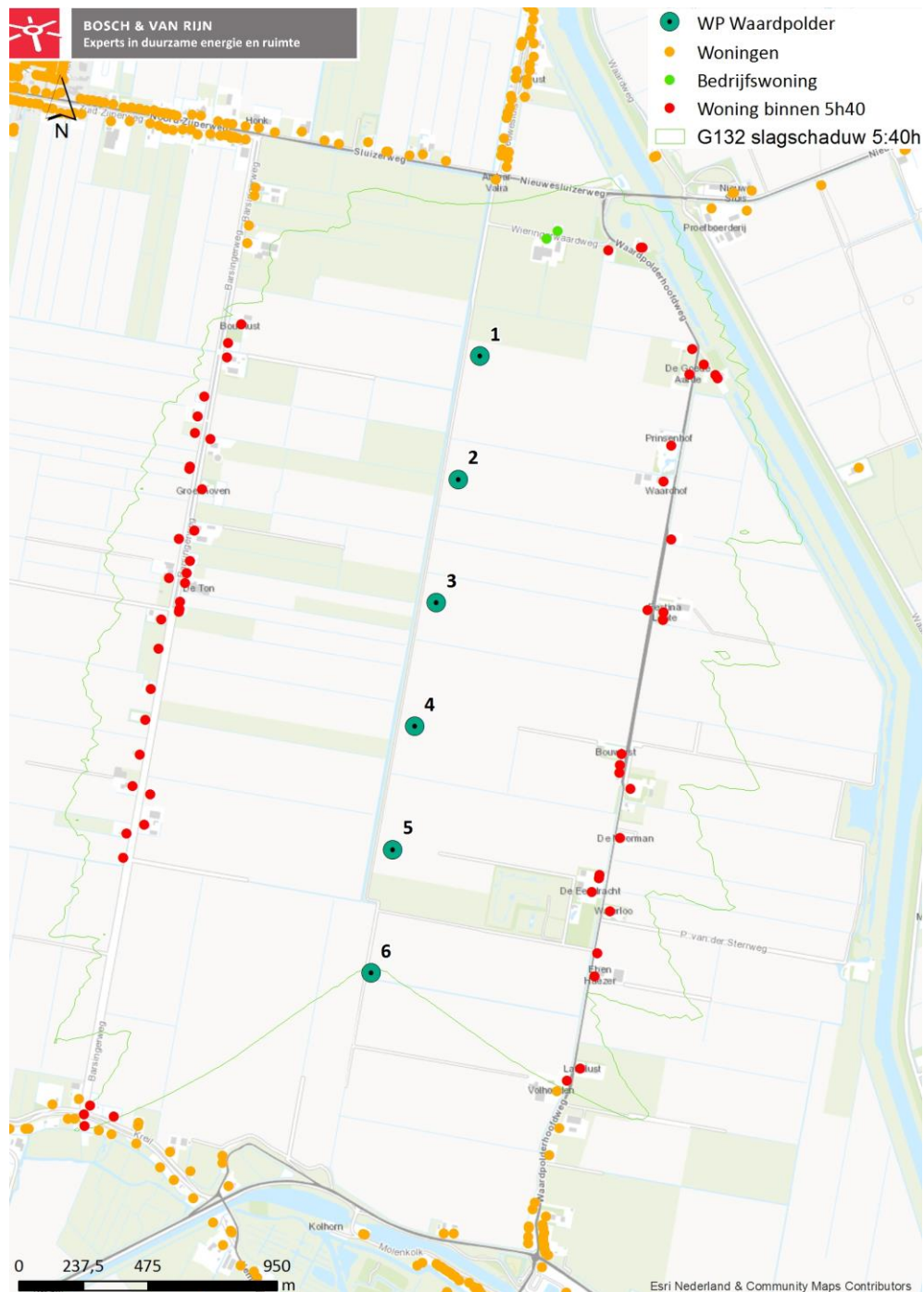
De verwachte schaduwduur ter plaatse van woningen in de omgeving van het beoogde windpark is gemodelleerd met behulp van het programma WindPRO. Ook dit onderzoek is uitgevoerd aan de hand van een tweetal windturbintypen waarmee de bandbreedte is opgespannen. Omwille van de overzichtelijkheid is gekozen om voor de onderkant van de bandbreedte de effecten van het type Senvion 3.2/3.4 M114 te modelleren. Dit windturbintype, met een ashoogte van 119 m, is eveneens gebruikt voor de modellering van de effecten voor het aspect geluid. Het verschil van 2 m met de onderzijde van de bandbreedte uit het voornemen, die is gesteld op 117 m is gesteld, leidt niet tot significant andere uitkomsten die relevant zijn voor de m.e.r.-beoordeling.

Uit de slagschaduwrapportage blijkt het volgende:

- In de omgeving van het beoogde windpark kan niet ter plaatse van alle woningen worden voldaan aan de toetswaarde voor schaduwduur (5 uur en 40 minuten) die in het Activiteitenbesluit is gesteld.



- Om slagschaduw te voorkomen is een stilstandvoorziening nodig. Op vooraf ingestelde tijdvakken kan de turbine worden stilgezet om slagschaduw te voorkomen. In de slagschaduwrapportage is berekend welke stilstand nodig is om slagschaduw op woningen geheel te voorkomen.
- In het rapport is inzicht gegeven in de opbrengstderving bij een stilstandvoorziening, waarbij slagschaduw wordt gereduceerd tot de grenswaarde en een stilstandvoorziening waarbij slagschaduw geheel wordt voorkomen.



Figuur 8 5:40u slagschaduwcontouren voor windturbintype bovenzijde bandbreedte. Woningen zijn in de figuur weergegeven. Er liggen geen andere gevoelige objecten, zoals scholen en ziekenhuizen, binnen de schaduwcontour. Voor slagschaduwcontour onderzijde bandbreedte zie bijlage rapport slagschaduw.



Conclusie

In de omgeving van windpark Waardpolder zijn gevoelige objecten aanwezig waar een schaduwduur kan optreden waarmee de maximaal toegestane schaduwduur wordt overschreden. Om die reden moeten de beoogde turbines worden voorzien van een stilstandvoorziening. Initiatiefnemers hebben in overleg met de omgeving besloten om de schaduwduur op de gevel van woningen verder te beperken dan wettelijk noodzakelijk. Dit is vastgelegd in afspraken met de omgeving en in de melding Activiteitenbesluit. De slagschaduwduur op de gevel van gevoelige objecten wordt tot nul gereduceerd.

Geconcludeerd wordt dat het aspect slagschaduw de uitvoering van het project niet in de weg staat.

4.4 Ecologie

Toetsingskader

Gebiedsbescherming

Uit het oogpunt van gebiedsbescherming is de Natuurbeschermingswet 1998 van belang. Deze wet onderscheidt drie soorten gebieden, te weten:

- a. door de minister van LNV aangewezen gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- b. door de minister van LNV aangewezen beschermde natuurmonumenten;
- c. door Gedeputeerde Staten aangewezen beschermde landschapsgezichten.

De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de onder a en b bedoelde gebieden (in de vorm van verboden voor allerlei handelingen, behoudens vergunning van Gedeputeerde Staten of de minister van LNV). De bescherming van de onder c bedoelde gebieden vindt plaats door middel van een bestemmingsplan. De speciale beschermingszones (a) hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze zones plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bij de voorbereiding van de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het project niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen Nb-wet vergunning zal kunnen worden verkregen.

Soortenbescherming

Wat de soortenbescherming betreft is de Flora- en faunawet van belang. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Flora- en faunawet bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik gelden voor sommige, bij naam genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I). Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:



- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

De Flora- en faunawet is in zoverre voor de ontwikkeling van windpark Waardpolder van belang, dat bij de voorbereiding van het project moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van de ontwikkeling niet in de weg staat.

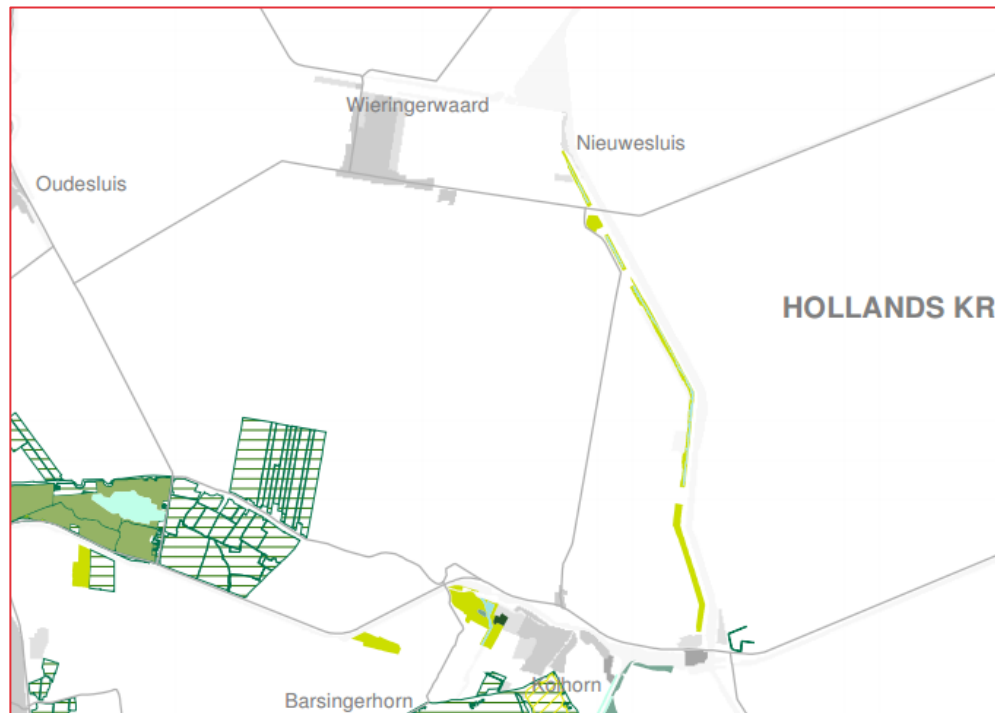
Onderzoek

Door Ecologisch adviesbureau Mertens is beoordeeld of realisatie van het windpark Waardpolder leidt tot negatieve effecten voor ecologische waarden in het gebied. Het projectgebied is niet in de directe omgeving van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of Natura 2000 gebieden gelegen. De kortste afstand tot beschermde gebieden bedraagt zes km (Waddenzee). De afstand tot overige Natura 2000 gebieden zoals IJsselmeer en Noordzeekustzone bedraagt circa 12 km. Soorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen hebben geen relatie met het plangebied. Effecten op Natura 2000 gebieden uitgesloten.

De kortste afstand tot gebieden die zijn aangewezen in het kader van het NNN, het Waardkanaal ten oosten van het projectgebied, bedraagt circa één km. Het beheertype ter plaatse bestaat uit kruiden- en faunarijk grasland.

Kruiden- en faunarijk grasland wordt gekenmerkt door variatie in structuur (ruigte en plaatselijk struweel, hogere en lage vegetatie) en een kruidenrijke graslandbegroeiing die rijk is aan kleine fauna. In de Waardpolder zijn geen gebieden aangewezen als weidevogelkerngebied of –leefgebied. Gelet op de kenmerken van de gebieden en afstand tot het projectgebied kan er geen sprake zijn van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Eerder heeft provincie Noord-Holland in een voortoets, behorende bij het plan-MER structuurvisie windenergie (2014), al geconcludeerd dat voor alle herstructureringsgebieden significante effecten op beschermde gebieden kunnen worden uitgesloten, waardoor het opstellen van een passende beoordeling achterwege kon blijven. De Commissie voor de m.e.r. heeft dit bevestigd.



Figuur 9 Uitsnede beheertypenkaart NNN

Bron: Provincie Noord-Holland Natuurbeheerplan 2015 beheertypenkaart

Tot slot is in het kader van de Flora- en faunawet nagegaan of in het projectgebied beschermde soorten voorkomen en is de geschiktheid voor beschermde soorten beoordeeld. Het gebied is vanwege de agrarische activiteiten niet aantrekkelijk als foerageergebied of broedgebied voor vogels en vleermuizen. Er kan enkel sprake zijn van incidentele aanvaringsslachtoffers onder soorten die uiterst incidenteel in het projectgebied voorkomen. De sterftkans is daarom zeer klein, er is geen sprake van een significante verhoging van de natuurlijke sterfte. De gunstige staat van instandhouding van de soorten is niet in het geding.

Voor de aanwezige watergang in de nabijheid van het projectgebied geldt dat er geen werkzaamheden plaatsvinden boven of in de watergang, zodat er geen kans is op effecten op beschermde vissen.

Conclusie

Natuurbeschermingswet

Uit de ecologisch verkenning die is uitgevoerd ten behoeve van het project blijkt dat:

- Effecten op de instandhoudingsdoelen van de habitattypen zijn uitgesloten;
- Effecten op de instandhoudingsdoelen van de aangewezen soorten zijn uitgesloten;

Voor een beperkt aantal aangewezen soorten geldt dat mogelijk aanvaringsslachtoffers kunnen optreden. Het gaat echter om incidentele slachtoffers zodat in geen geval significante effecten op de instandhoudingsdoelstelling van die soorten te verwachten zijn. Voor het voorgenomen project is het treffen van mitigerende maatregelen dan ook niet noodzakelijk. Er is geen noodzaak tot het uitvoeren van een passende beoordeling. Geconcludeerd wordt dat de Natuurbeschermingswet de uitvoering van het project niet in de weg staat.



NN

- gelet op de afstand tot beschermde gebieden in het kader van het Natuurnetwerk Nederland en de aard van deze gebieden is er geen sprake van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden

Flora- en faunawet

Naar beoordeling van Bureau Frank Mertens (rapport in bijlage) is sprake van een zeer kleine sterftekans onder vogelsoorten die incidenteel in het projectgebied voorkomen. Aanvaringsslachtoffers onder vleermuizen worden niet verwacht, aangezien het projectgebied geen geschikt foerageergebied of verblijfsgebied vormt voor vleermuizen. Sterfte onder vogels en vleermuizen als gevolg van aanvaring met windturbines moet als toevallig en incidenteel worden beoordeeld.

Omdat geen sprake is van voorzienbare sterfte onder vogels of vleermuizen - vleermuizen zullen in het gebied niet voorkomen - is geen sprake van een kans op overtreding van artikel 9 uit de Flora- en faunawet. Een ontheffing van de Flora- en faunawet voor het in gebruik zijn van de turbines wordt daarom in beginsel niet nodig geacht, de gunstige staat van instandhouding van de betrokken soorten zal niet in het geding komen. De Flora- en faunawet staat de uitvoering van het project daarom niet in de weg.

4.5 Externe veiligheid

Toetsingskader

Windturbines vormen geen risicorelevante inrichting in de zin van het Bevi. Omdat wel sprake is van externe veiligheidsrisico's moet aandacht worden besteed aan ongeval scenario's waarbij (een deel van) de rotor afbreekt, de gondel van de windturbine loskomt of de windturbine omvalt. Vanwege deze kans op falen wordt getoetst op veiligheidsaspecten. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van verschillende (wettelijke) kaders.

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

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

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

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) - Windturbines kunnen een risico vormen op buisleidingen. Indien windturbines nabij een buisleiding geplaatst worden moet getoetst worden aan het "*Besluit externe veiligheid buisleidingen*"



(Bevb). Hierin zijn risiconormen opgenomen voor vervoer van gevaarlijke stoffen in buisleidingen.

Handboek Risicozonering Windturbines - Het “Handboek Risicozonering Windturbines²” geeft richtlijnen om de risico’s rond windturbines te toetsen. Uit het handboek blijkt dat windturbines geen substantiële bijdrage mogen leveren aan een hoger risico van een inrichting (bijv. BEVI-inrichting). Dat komt er op neer dat de windturbines geen effect hebben op de voor de inrichting geldende Groepsrisico, Persoonsgebonden Risico en afstanden tot (beperkt) kwetsbare objecten. Om dit te toetsen wordt in eerste instantie gekeken of de windturbines een toename van de catastrofale faalfrequentie van risicovolle installaties, behorende tot de inrichting, tot gevolg hebben. Indien deze toename een bepaalde richtwaarde niet overschrijdt, dan is plaatsing van de windturbine uit oogpunt van risicobeoordeling toegestaan. Als uitgangspunt voor deze richtwaarde wordt volgens het Handboek Risicozonering Windturbines een toename van 10% gehanteerd. Indien de toename deze richtwaarde overschrijdt, is plaatsing niet direct uitgesloten, maar wordt door een uitgebreidere analyse bepaald of er na plaatsing nog steeds voldaan wordt aan de normen uit het Bevi en Bevb.

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

Onderzoek

Buisleidingen

Ten zuiden van de beoogde windturbines is een drietal hogedruk aardgasleidingen aanwezig die worden beheerd door Gasunie NV.

Tabel 2 Kenmerken hogedruk aardgasleiding Gasunie N.V.

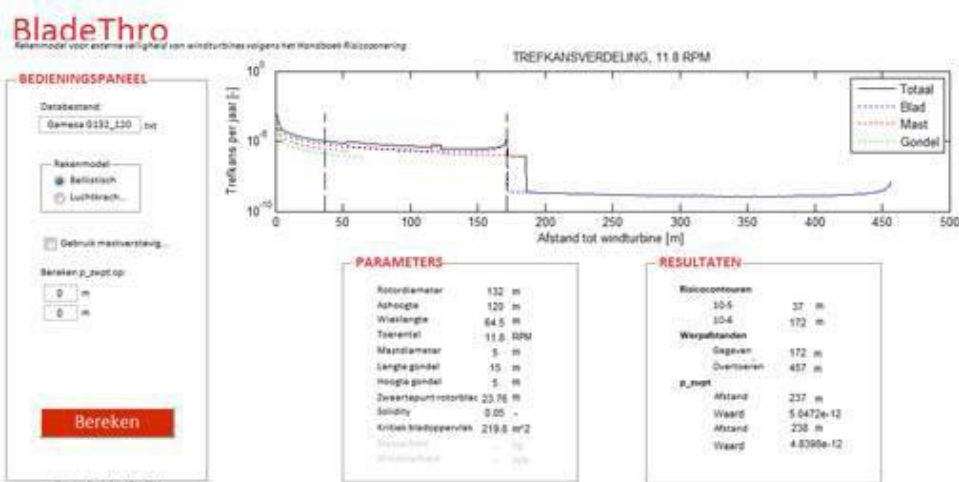
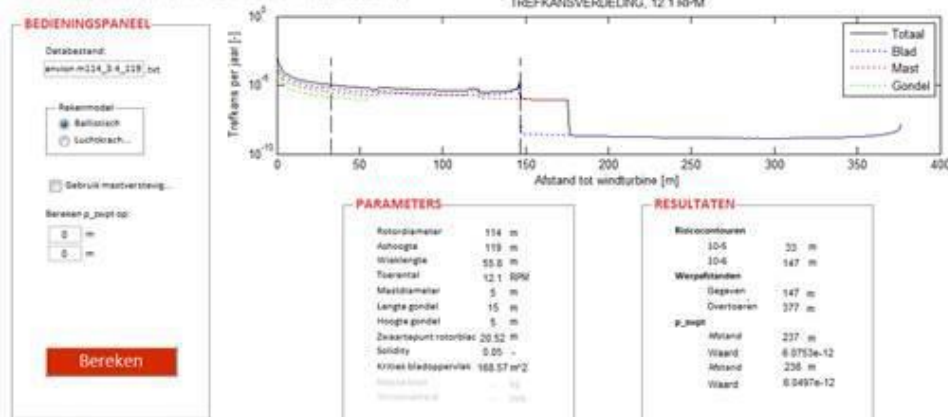
Leiding	Druk	Diameter
A-593 Gasunie NV	66 bar	36 inch
A-591 Gasunie NV	66 bar	42 inch
A-616 Gasunie NV	66 bar	48 inch

De beoogde windturbines bevinden zich alle zes ten noorden van het leidingtracé. Bij het ontwerp van het nieuwe windpark is een zo groot mogelijke afstand aangehouden tot de aanwezige leidingen en de leidingstrook. De afstand van turbinepositie 6 ten opzichte van de meest nabijgelegen hogedruk aardgasleiding bedraagt circa 365 m (zie Figuur 10). In de figuur is een indicatieve zone van 150 m aan weersijden van de leiding weergegeven. De zone van 150 m komt overeen met de vuistafstand voor de werpafstand bij nominaal toerental voor een windturbine met een tiphoogte van circa 150 m.

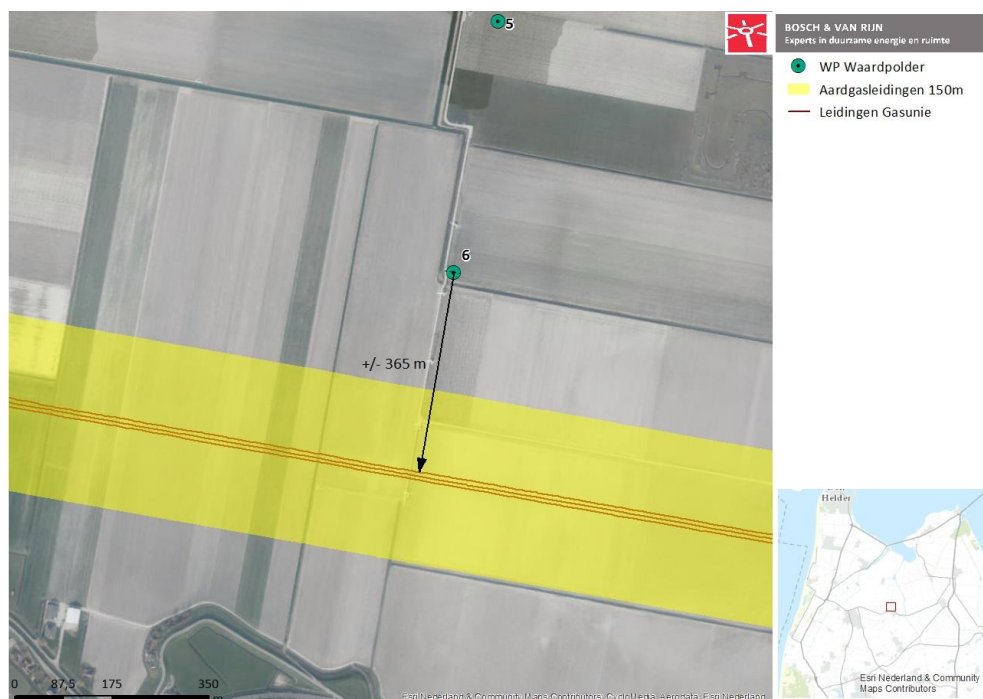


BladeThro

Rekenmodel voor externe veiligheid van windturbines volgens het Handboek Risicozonering



Voor de windturbintypen binnen de bandbreedte is een maximale werpafstand bij nominaal toerental berekend conform het Handboek Risicozonering Windturbines. Ook hiervoor geldt dat het onderzoek is uitgevoerd voor een tweetal windturbintypen, te weten de Senvion 3.2/3.4 M114 en de Gamesa G132, die zich qua afmetingen aan de onderkant en bovenkant van de bandbreedte bevinden. Uit de berekening blijkt dat de maximale werpafstand bij nominaal toerental varieert van 147 m tot maximaal 172 m. Omdat de minimale afstand tot de leidingen circa 365 m bedraagt wordt voldaan aan de eisen van Gasunie ten aanzien van de plaatsing van windturbines in de omgeving van hogedruk aardgasleidingen. Omdat de leiding buiten de maximale werpafstand bij nominaal toerental is gelegen hoeft geen berekening plaats te vinden van de toename van de faalfrequenties van de leiding en de ligging van de PR 10^{-6} contour na plaatsing van de turbines. De beoogde opstelling voldoet aan het beleid van leidingbeheerder Gasunie en aan de toetswaarde uit het Handboek risicozonering windturbines.



Figuur 10 Afstand windturbine 6 tot hogedruk aardgas leidingen ten zuiden van het projectgebied

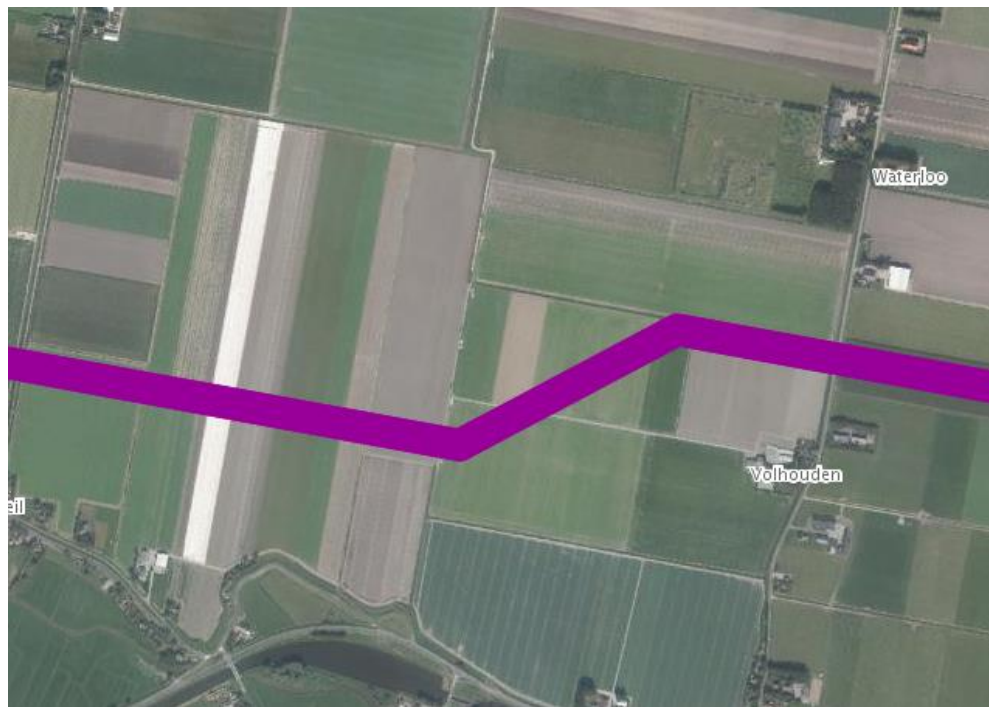
Rijksstructuurvisie Buisleidingen 2012-2035

De Structuurvisie Buisleidingen is een visie van het Rijk waarmee het Rijk voor de komende 20 tot 30 jaar ruimte wil reserveren voor toekomstige buisleidingen voor gevaarlijke stoffen. Het gaat om ondergrondse buisleidingen voor het transport van aardgas, olieproducten en chemicaliën. In de structuurvisie zijn buisleidingstroken aangewezen met een breedte van 70 m. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van leidingstroken geldt dat geen nieuwe activiteiten mogen worden toegestaan die de realisatie van een leidingstrook belemmeren.

Rond de aanwezige leidingen aan de zuidzijde van het windpark is tevens een leidingstrook gelegen (zie Figuur 11). De afstand tot de leidingstrook bedraagt circa 365 m. Dat betekent dat geen beperking optreedt voor het gebruik van de leidingstrook. Nieuwe leidingen kunnen worden ingepast. Ook kan met maatregelen de faalkans van nieuwe leidingen worden verkleind, waardoor de PR 10^{-6} contouren dichterbij de leiding komt te liggen.

Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

Op grond van het Activiteitenbesluit moet ter plaatse van kwetsbare en beperkte kwetsbare objecten worden voldaan aan de grenswaarden PR 10^{-6} en PR 10^{-5} . De afstand tot de PR 10^{-5} contour komt overeen met de overdraai van de windturbines. De PR 10^{-6} contour ligt op een afstand van circa 150 m tot 200 m van de windturbines. In de omgevingsvergunningaanvraag wordt inzicht gegeven in de exacte ligging van deze contouren. Vanwege de ruime afstand tot bebouwing, van minimaal 800 m, is op voorhand duidelijk dat aan de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico wordt voldaan.



Figuur 11 Buisleidingstrook voor toekomstige leidingen (Structuurvisie Buisleidingen (2012-2035))

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

Over de N248-Schagen – Wieringerwerf, gelegen ten zuiden van het projectgebied, vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats met een beperkt omvang. Het gaat voornamelijk om het vervoer van LF1 en LF2 stoffen, dat betreffen brandbare vloeistoffen. Omdat de minimale afstand tot de beoogde windturbines circa 600 m bedraagt is er geen sprake van een toename van externe veiligheidsrisico's.

Veiligheidsnormen Interne veiligheid (NVN en IEC)

Buiten de eerdergenoemde eisen en richtlijnen omtrent externe veiligheid dienen windturbines ook te voldoen aan eisen omtrent interne veiligheid. Bij interne veiligheid gaat het om voorzieningen in en aan de windturbines zelf, die de kans op onveilige situaties (o.a. brand, elektrocutie, afwerpen van ijsafzetting) zo klein mogelijk maken. Dergelijke interne veiligheidsvoorzieningen gelden voor elk type turbine in elke willekeurige opstelling. Deze veiligheidsvoorzieningen zijn samengevat in een geobjectieerd eisenpakket NVN 11400-0 "Windturbines, voorschriften voor typecertificatie, technische eisen" of haar opvolger IEC 61400-1 "Wind Turbine Safety and Design". Alleen gecertificeerde windturbines voorzien van een geldig typecertificaat, conform (een van) de hierboven genoemde normen, komen in Nederland in aanmerking voor een bouw- en milieuvergunning.

Conclusie

Uit bovenstaande beoordeling volgt dat, als gevolg van het inwerking hebben van de beoogde windturbines, geen veranderingen optreden in de huidige aanwezige externe veiligheidsrisico's, die samenhangen met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over de weg. Het project voldoet aan het beleid en de normstelling ten aanzien van externe veiligheid. Vanuit dit oogpunt zijn geen maatregelen nodig, het aspect externe veiligheid staat de uitvoering van het project niet in de weg.



4.6

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Toetsingskader landschap en cultuurhistorie

Voor de beoordeling van de effecten op landschap is geen landelijk toetsingskader voorhanden. Beleidsmakers op provinciaal niveau hebben wel nagedacht over de impact van windturbines op landschap. Vooruitlopend op de planMER en de structuurvisie van provincie Noord-Holland is 2014 de 'Voorstudie Noord-Hollandse Windlandschappen' uitgevoerd door landschapsarchitecten van de provincie Noord-Holland in samenwerking met de Provinciaal Adviseur Ruimtelijke Kwaliteit (PARK). De voorstudie was de basis onder het alternatief 'Landschap' dat is onderzocht in het planMER. De gehele voorstudie is als bijlage bij het Beleidskader Wind op land vastgesteld. Landschappelijke effecten hebben daarom een grote rol gespeeld bij de totstandkoming van de wijziging van de Structuurvisie Noord-Holland 2040 en het beleidskader Wind op Land 2015.

In de Voorstudie Noord-Hollandse Windlandschappen is het volgende geconcludeerd ten aanzien van herstructureringsgebied Waardpolder en Groetpolder:

'Waardpolder betreft, een dynamisch, 'agrotechnisch' polderlandschap. Het zijn modelmatige, ontworpen landschappen met vaak duidelijke grenzen. Open ruimten waarin de horizon, het panorama overheerst: zeeën van ruimte. Lange lijnen en repeterende elementen (erven, boerderijen, sloten, kanalen, lanen, wegen) brengen hierin maat en orde. De details van die elementen en de samenstelling ervan is illustratief voor de tijd van ontginning. Door deze eigen poldersignatuur verschillen de polders van de aangrenzende buurpolders. Zowel vanuit het aspect van de dynamiek als vanuit de repeterende landschapselementen past wind in beginsel goed bij de polders.'

Nu de herstructureringsbieden zijn aangewezen in de Structuurvisie en de Provinciale Verordening Ruimte moet op het schaalniveau van de regio's en de opstellingen van turbines zelf, waar nodig, in een tweede stap een nadere verkenning worden gedaan. De nadere verkenning is uitgevoerd in de aanmeldingsnotitie voor de m.e.r.-beoordeling en integraal in de voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

Uitvoeringsregeling en beleidsregel Wind op Land

Teneinde initiatiefnemers voor herstructurering van windturbines nadere gebiedsspecifieke uitgangspunten mee te geven, GS in staat te stellen aanvragen te toetsen op ruimtelijke kwaliteit en GS criteria te bieden voor beoordeling van omgevingsvergunningaanvragen in het licht van de Uitvoeringsregeling, heeft GS een document opgesteld met daarin gebiedsspecifieke uitgangspunten per herstructureringsgebied. In voorliggende beoordeling wordt aan de hand van een beschrijving van landschappelijke effecten op een vijftal schaalniveaus mede ingegaan op deze gebiedsspecifieke uitgangspunten voor de Waard- en Groetpolder.

Onderzoek landschap en cultuurhistorie

Voor de beoordeling van de effecten van windturbines op de beleving van het landschap kunnen enkele schaalniveaus worden onderscheiden die gezamenlijk de ruimtelijke kwaliteit van een opstelling met windturbines bepalen. Het betreft de volgende lagen of schaalniveaus, die tevens zijn gebruikt voor de ruimtelijke kwaliteit van windpark Wieringermeer.



Tabel 3 Schaalniveaus waarop ontwerp van een windpark plaatsvindt

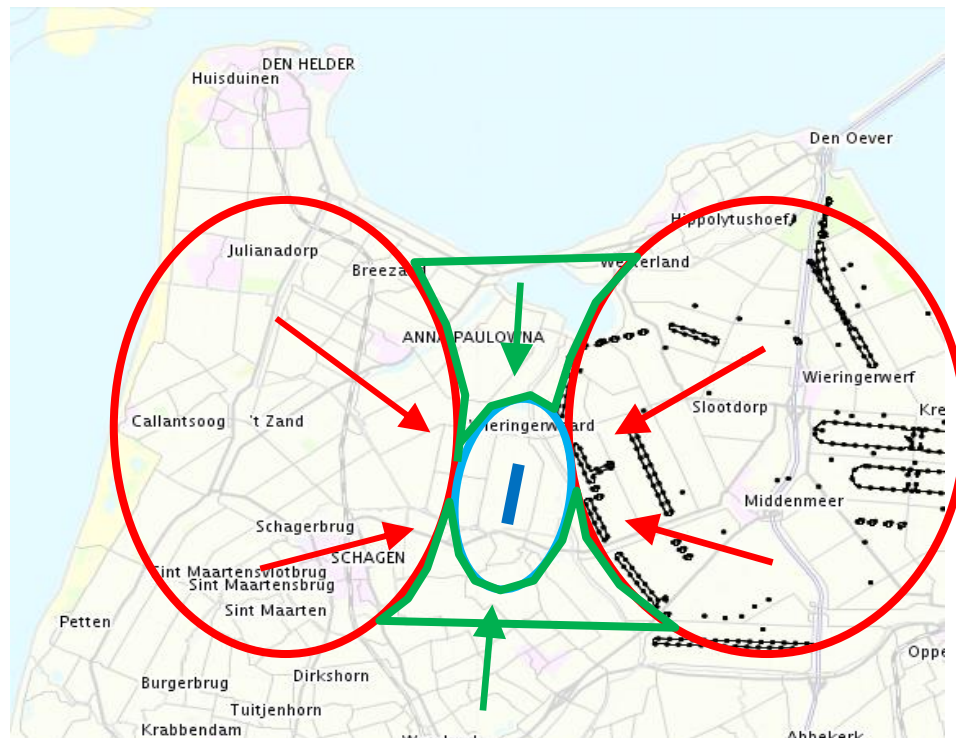
Schaalniveau	Toelichting
1 Positie binnen Nederland	Op het hoogste schaalniveau wordt een keuze gemaakt voor concentratie van windturbines in een bepaald gebied. Het ontstaan van een regionaal consistent beeld en het voorkomen van interferentie tussen opstellingen met windturbines moet op dit schaalniveau plaatsvinden. Het uitgangspunt voor Noord-Holland is de ontwikkeling van windturbines in een beperkt aantal clusters, op basis van heldere landschappelijke eenheden en begrenzingen.
2 Structuur/ruimtelijke aanknopingspunten	Op dit schaalniveau wordt de beleving van een windpark beïnvloedt door de herkenbaarheid en leesbaarheid van het totaal concept. Bij voorkeur wordt aansluiting gezocht bij het karakter van het landschap.
3 Opstelling	Op dit niveau vindt plaatsing en ordening van windturbines binnen zones plaats. Herkenbaarheid van opstellingen en het beleven van een rustig en ordelijk beeld vormen een streven om het effect op de beleving van het landschap zo klein mogelijk te houden.
4 Turbinespecificaties	Op dit niveau beïnvloedt de verschijningsvorm van de windturbines de beleving van de opstelling als geheel. Samenhang in uitstraling, kleur en vormgeving binnen een opstelling straalt meer eenheid en rust uit en dat wordt positiever beoordeeld.
5 Inpassing	Op het laagste schaalniveau wordt de beleving van windturbines bepaald door de inpassing in de omgeving, bijvoorbeeld door toevoeging van strategische beplanting. Ook kan worden gedacht aan meekoppelen van nieuwe functies zoals natuur of waterberging. Tot slot draait het ook om de inpassing van de turbine op het maaiveld. De vormgeving van de fundering speelt een rol.

Voor de herstructurering van windenergie geldt dat de ontwerpruimte wordt bepaald door de kaders die zijn vastgelegd in de Structuurvisie Noord-Holland 2040 en in de Provinciale Verordening Ruimte. In deze beleidsdocumenten zijn reeds keuzes gemaakt voor de ontwikkeling van windenergie op de schaalniveaus 1 en 2. In de Structuurvisie en de PRV is immers voor de Waardpolder één zone aangewezen waar kan worden voldaan aan alle voorwaarden, zoals de minimale afstand van 600 m tot woningen en een lijnopstelling van minimaal 6 windturbines. Er is daardoor geen mogelijkheid om de afstand tot het nabijgelegen windpark Wieringermeer te vergroten of juist te verkleinen zoals in de Beleidsregel Wind op Land 'Uitwerking ruimtelijke uitgangspunten voor windturbines per herstructureringsgebied' is gesuggereerd.

Vanwege de ligging van het beoogde windpark nabij het windgebied Wieringermeer is desondanks nagegaan of sprake is van interferentie tussen formaties van windpark Wieringermeer en Windpark Waardpolder. Verder hebben de initiatiefnemers voor wat betreft de kenmerken van het ontwerp van het windpark enkele keuzes gemaakt die zijn te beoordelen op de schaalniveaus 3, 4 en 5.

Interferentie met formaties windpark Wieringermeer

Windpark Waardpolder is gelegen ten westen van windgebied Wieringermeer. De afstand tot de meest nabij gelegen formatie Ulketocht bedraagt circa 1800 m tot 3500 m (zie Figuur 13).



Figuur 12 Gebieden waaruit Windpark Waardpolder wordt waargenomen in relatie tot windpark Wieringermeer (pijlen geven zichtlijnen aan)

De vraag is of de formatie van windpark Waardpolder als afzonderlijke eenheid te herkennen is of niet. Dat blijkt sterk afhankelijk van de positie van de waarnemer. In de omgeving van Windpark Waardpolder is sprake van enkele 'polderentrees' die een verschillend beeld geven:

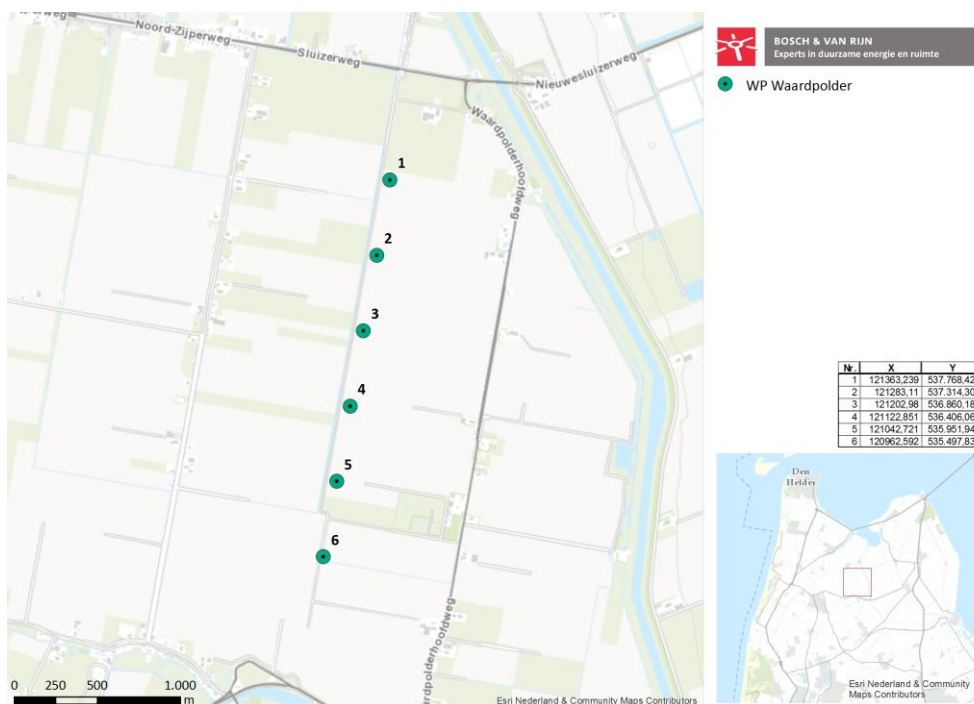
- ↑ Komende vanuit de richting van de Wieringermeer zal sprake zijn van enige hoogtedifferentiatie vanwege de onderlinge afstand tussen Windpark Waardpolder en de lijnen van Windpark Wieringermeer. Waardpolder zal echter niet direct als afzonderlijke eenheid worden ervaren.
- ↑ Vanuit het westen is het onderscheid tussen voorgrond en achtergrond niet heel groot. De formatie van Waardpolder en de lijnen van windpark Wieringermeer worden naar verwachting niet als één opstelling ervaren, maar ook niet als meerdere lijnen.
- ↑ Vanuit het groene gebied (zie figuur 11), waarin onder meer de kernen Kolhorn en Wieringerwaard zijn gelegen, wordt een tussenruimte waargenomen. Windpark Waardpolder wordt duidelijk als aparte eenheid herkend. Bij een onbelemmerd zicht op de windturbines, vanaf de gezichtspunten in het groene vlak, hebben de windturbines door hun maat een onpeilbare hoogte.

Voor de positionering van de windturbines (schaalniveau 3) is zo optimaal mogelijk gebruik gemaakt van de beschikbare ruimte binnen het herstructureringsgebied. Binnen het beschikbare gebied is een zo groot mogelijke onderlinge afstand aangehouden tussen de windturbines in verband met de onderlinge beïnvloeding en de veiligheidseisen die aan de windturbines worden gesteld.



Figuur 13 Nabijgelegen formaties van Windpark Wieringermeer

Door het ontwerp met een visueel gelijke afstand tussen de turbines ontstaat een gelijkmatig beeld. Dit komt de visuele rust en ritmische continuïteit in de lijn ten goede (schaalniveau 4). Verder is het van groot belang dat de turbines op één lijn staan, zoals is af te lezen uit Figuur 14 en de situatietekening die behoort bij de omgevingsvergunningaanvraag.



Figuur 14 Lijnopstelling met windturbines.



In Bijlage A is een viertal visualisaties opgenomen van het beoogde windpark. Voor elke standplaats is tevens een foto weergegeven van de huidige situatie zodat het verschil tussen de huidige en toekomstige situatie inzichtelijk is.

Tot slot is nagegaan of de beleving van de windturbines en het effect op het landschap positief kan worden beïnvloed door het nemen van maatregelen op het niveau van de inpassing in de omgeving (schaalniveau 5). Het resultaat is als volgt:

- ↑ De windturbines worden niet voorzien van een gekleurde mastvoet. Toepassing heeft namelijk consequenties. Het aanbrengen van een groene voet trekt het maaiveld de lucht in. Dat is niet gewenst. De windturbines hebben een zodanige maat dat er geen relaties is met het maaiveld en maaiveldobjecten.
- ↑ In de beleidsregel Wind op Land is gesteld dat de voorkeur uitgaat naar het benadrukken van het verschil met windpark Wieringermeer door er zo ver mogelijk vanaf te zitten en maximale afwijking in turbinetype en –hoogte na te streven. Omwille van het creëren van een zo groot mogelijke afstand tot woningen kan de afstand tot windpark Wieringermeer niet verder worden vergroot. Om het onderscheid verder te versterken wordt gedacht aan een afwijkende kleur van de windturbines, indien dit wettelijk mogelijk is. Initiatiefnemers willen hier aan meewerken en zich daar maximaal voor inspannen. Om de herkenbaarheid van Windpark Waardpolder te vergroten wordt op dit moment gedacht aan het aanbrengen van een gekleurde band op de mast.
- ↑ Obstakelverlichting is een wettelijke vereiste op grond van internationale burgerluchtvaartregelgeving. Op korte termijn wordt door het ministerie van I en M een nieuwe informatiecirculaire gepubliceerd waarin alternatieven mogelijk worden gemaakt ten opzichte van de huidige eis van knipperende verlichting in de nachtperiode. Het voornemen is om zo min mogelijk windturbines van verlichting te voorzien (maximaal 3). De windturbines zullen worden voorzien van vast brandende obstakelverlichting met indien toegestaan een variabele lichtintensiteit. De obstakelverlichting wordt zoveel als mogelijk naar beneden afgeschermd. Lichtuitstraling wordt zoveel als mogelijk voorkomen.
- ↑ Het aanbrengen van strategische beplanting wordt niet zinvol geacht en past ook niet in de huidige landschapsstructuur.

Toetsingskader archeologie

Voor het aspect archeologische waarden geldt dat in het vigerende bestemmingsplan Buitengebied 2014 (en het veegplan) een dubbelbestemming is opgenomen vanwege een archeologische verwachtingswaarde. Aan deze dubbelbestemming is een aanlegvergunningplicht gekoppeld voor het uitvoeren van grondwerkzaamheden met, voor dit gebied, een omvang van 2.500 m² of meer en een diepte van 40 cm. In verband met de m.e.r.-beoordeling en vergunningaanvraag moet de vraag worden beantwoord of er sprake is van aantasting van archeologische waarden. Hiervoor dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Onderzoek archeologie

Ter voorbereiding op de omgevingsvergunningaanvraag is door ArcheoPro een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek en een inventariserend Veldonderzoek. In het projectgebied zijn diverse boringen gezet die zijn onderzocht. Op basis van het onderzoek komt ArcheoPro tot de conclusie



dat er geen kans is op de aanwezigheid van archeologische resten. Er is geen aanleiding voor vervolgonderzoek.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat vanuit de Wieringermeer en vanuit oostelijke richting de opstelling van windpark Waardpolder niet altijd als afzonderlijke eenheid zal worden ervaren, dat is wel het geval vanuit het midden gebied, dat wil zeggen vanuit de kernen Kolhorn en Wieringerwaard en de aangrenzende dijken en wegen. Gekozen is voor een opstelling met windturbines die op één lijn staan op een visueel gelijke onderlinge afstand. Bij turbinesselectie wordt gestreefd naar het versterken van het onderscheid met windpark Wieringermeer, bijvoorbeeld door gebruik van kleur. De vormgeving van het windpark voldoet met deze aandachtspunten aan het ruimtelijke beleid van de provincie. Het aspect landschap en cultuurhistorie staat de uitvoering van het project niet in de weg.

Op basis van het onderzoek van ArcheoPro kan gesteld worden dat er geen kans is op de aanwezigheid van archeologische resten. Het aspect archeologie staat de uitvoering van het project niet in de weg.

4.7 Bodem en water

Toetsingskader

Op grond van de Wro moet bij een ruimtelijke ontwikkeling inzicht worden gegeven in de gevolgen voor de waterhuishouding. In het kader van de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan dient een conceptwatertoets te worden opgesteld die moet worden voorgelegd aan het waterschap, in dit geval het waterschap Hollands Noorderkwartier. In de toets moet onder meer worden ingegaan op de toename van het verhard oppervlak en de aanleg van nieuwe oppervlaktewater om deze verharding, en daarmee de versnelde afvoer van hemelwater, te compenseren.

Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Met ingang van 22 december 2009 is het Waterbeheerplan 2010-2015 'Van veilige dijken tot schoon water' bepalend voor het waterbeleid binnen ons beheersgebied. Dit plan beschrijft het waterbeheer en vormt de basis voor de watertaken die het waterschap heeft: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen.

Daarnaast beschikt het Hoogheemraadschap over een verordening: de Keur 2009. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels van het Hoogheemraadschap (https://www.hhnk.nl/portaal/keur_41208/).

Waterkwaliteit en riolering

De basisdoelstelling van het hoogheemraadschap is om het hemelwater van nieuwe oppervlakken zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Voorwaarde is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage. Binnen het plan is geen sprake van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater af-



stroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi).

Met het oog op de waterkwaliteit wordt geen gebruik gemaakt van uitlogbare materialen zoals koper, lood en zink.

Onderzoek water

In verband met de toename van verhard oppervlak is een online water toets uitgevoerd. De online watertoets bevat een concept Wateradvies dat is opgenomen in bijlage B. Uit de online watertoets volgt dat er twee aspecten zijn waarover nader overleg noodzakelijk is met het Waterschap:

- De toename van verhard oppervlak wordt berekend door de aanleg van fundaties en kraanopstelplaatsen van de beoogde windturbines plus wijziging/uitbreiding van de onderhoudsweg, minus de te saneren fundaties.. Voor de toename van verhard oppervlak moet een compensatiemaatregel worden toegepast in de vorm van waterberging of infiltratie. De berekening kan pas gemaakt worden ten tijde van de voorbereiding en indiening van fase 2 van de omgevingsvergunning. Indien de toename met verhard oppervlak meer dan 2.000 m² is vereist het waterschap HHNK een specifiek compensatiepercentage voor de ontwikkeling van het project. Afronding van de conceptwatertoets vindt plaats tijdens de omgevingsvergunningprocedure.
- Uitgaande van de situatietekening vinden mogelijk werkzaamheden plaats binnen de beschermingszone van een primaire waterkering. Daarvoor is een watervergunning nodig die wordt aangevraagd bij Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier ten tijde van de voorbereiding en indiening van fase 2 van de omgevingsvergunningaanvraag.

Toetsingskader bodem

Op grond van de Wet bodembescherming dient, in verband met de uitvoerbaarheid van een plan of project, rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak (ernstige verontreinigingen). In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur te worden gerealiseerd op bodem die geschikt is voor het beoogde gebruik.

Wanneer grond wordt ontgraven of wordt aangevoerd naar of vanaf de projectlocatie is sprake van roering van de bodem en moet worden voldaan aan de vereisten uit het Besluit bodemkwaliteit. Op grond van het Besluit bodemkwaliteit worden eisen gesteld aan de afvoer en hergebruik van grond.

Onderzoek bodem

Vanuit de functie van windturbines worden geen eisen gesteld aan de kwaliteit van de bodem omdat er geen personen verblijven. Voor moderne windturbines geldt dat er geen sprake is van potentieel bodembedreigende activiteiten. Bij aan- of afvoer van grond zal uiteraard aan het Besluit bodemkwaliteit worden voldaan.



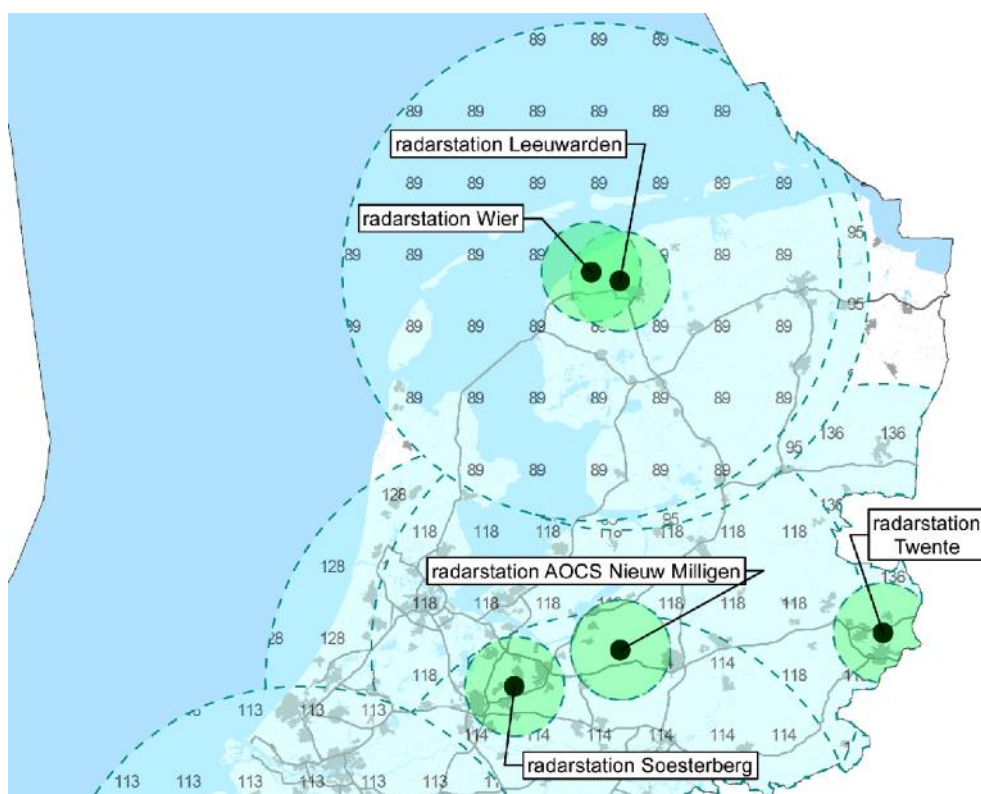
Conclusie

Het aspect bodemkwaliteit is niet relevant voor de beoordeling van effecten van het beoogde windpark. Voor de beoordeling van de effecten op het watersysteem geldt dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn. (zie bijlage B Watertoets) Geconcludeerd wordt dat de aspecten water en bodem de uitvoering van het project niet in de weg staan.

4.8 Defensieradar en burgerluchtvaartradar

Toetsingskader defensieradar

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de bijbehorende regeling (Rarro) bevatten het toetsingskader voor radarverstoring van defensieradar.



Figuur 15 Kaart radarstations en radarverstoringsgebieden
(bron: Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro))

Op grond van artikel 2.6.9 Barro, waarin is voorgeschreven dat onder meer een omgevingsvergunning voor bouwwerken (zoals windturbines) met een grotere bouwhoogte dan is opgenomen in de Rarro, moet worden getoetst aan de rekenregels voor radarverstoring. Deze toets wordt uitgevoerd met behulp van het rekenmodel Perseus dat wordt beheerd door TNO. Voor nieuwe windturbines geldt dat toetsing verplicht is binnen een gebied van 75 km rondom een radarpost die in de Rarro is aangewezen.

Op grond van de wettelijke regeling in het Barro wordt de mogelijke verstoring van het defensieradar als gevolg van radarreflectie en schaduwwerking berekend en uitgedrukt in een percentage verlies aan detectiekans van objecten. Het verlies aan detectiekans mag niet meer bedragen dan de minimale detectiekans die door het Ministerie van Defensie op de betreffende locatie wordt gehanteerd.

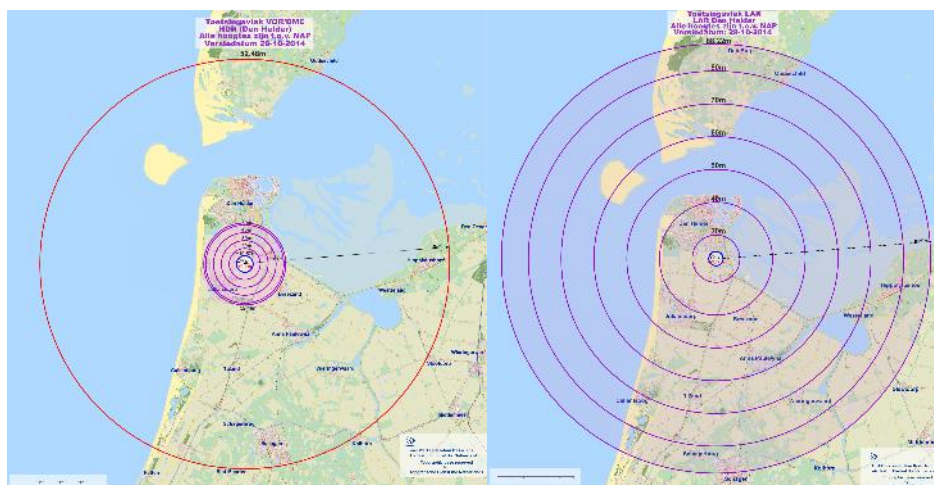


Onderzoek defensieradar

Uit de kaart die is opgenomen in bijlage 8.4 van de Rarro (zie Figuur 15) blijkt dat het projectgebied is gelegen binnen de 75 km cirkel van de MASS radarpost Leeuwarden en binnen de 75 km cirkel van de MPR radarpost Wier. Voor beide stations is een toetsing uitgevoerd door TNO. De toets is uitgevoerd voor een worst-case windturbines met maximale afmetingen binnen de bandbreedte van de omgevingsvergunningaanvraag. Uit de toets blijkt dat na uitvoering van het project nog steeds kan worden voldaan aan minimale detectiekans die door het Ministerie van Defensie wordt gehanteerd, zowel voor het MASS verkeersleidingradar-netwerk (Leeuwarden) als voor de gevechtsleidingradar MPR (Wier). Het Ministerie van Defensie heeft op een eerder toetsrapport voor windpark Waardpolder, waarin eveneens werd aangetoond dat aan het beleidskader werd voldaan, een positief advies afgegeven. In de bijlagen is het onderzoeksrapport van TNO. Tijdens de vergunningprocedure wordt het Ministerie van Defensie in het kader van het vooroverleg om advies gevraagd.

Toetsingskader burgerluchtvaartradar

Naast radarstations voor defensieradar zijn in Nederland enkele civiele radarpos-ten aanwezig, onder meer ter hoogte van luchthaven Schiphol en de luchthavens De Kooy (Den Helder) en Eelde (Groningen). Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) is op grond van artikel 5.23 lid 1 van de Wet luchtvaart belast met het ver-lenen van communicatie-, navigatie- en plaatsbepalingsdiensten. Dit omvat mede het installeren, beheren en instandhouden van technische installaties en sys-temen ten behoeve van de luchtverkeersbeveiliging waaronder surveillanceap-paratuur (radar).



Figuur 16 Toetsvlakken VOR-HDR en LAR van radarport De Kooy, Den Helder

Windturbines die het toetsingsvlak voor radar doorsnijden kunnen verstoring op-leveren. LVNL beoordeelt daarom of de uitvoering van voorgenomen ruimtelijke plannen van invloed is op de correcte werking van haar technische systemen waaronder het radarsysteem. De beoordeling vindt plaats aan de hand van inter-nationale burgerluchtvaartcriteria van het ICAO-verdrag.

Onderzoek burgerluchtvaartradar

Omdat het beoogde windpark Waardpolder is gelegen binnen het toetsvlak voor burgerluchtvaartradar is LVNL verzocht een toetsing uit te voeren. Het resultaat is opgenomen in de bijlagen. Uit de beoordeling van LVNL blijkt dat de werking van



de communicatie- en navigatieapparatuur (VOR HDR) en de lange afstandsradar (LAR) niet op een onacceptabele wijze negatief wordt beïnvloedt. LVNL heeft een positief advies afgegeven.

Conclusie

Het project voldoet aan het beleid en de regelgeving ten aanzien van de verstoring van defensieradar en burgerluchtvaartradar. Het aspect defensie- en burgerluchtvaartradar staat de uitvoering van het project niet in de weg.

4.9

Conclusie sectorale toetsen

In de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is de herstructurering van het bestaande windpark WP Energiek naar windpark Waardpolder getoetst aan het ruimtelijk beleid en het beleid en de normstelling voor de relevante sectorale aspecten. Uit de toetsing blijkt het volgende:

- † De beoogde herstructurering is niet in strijd met rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid;
- † De plannen passen binnen de bestaande ruimtelijke en functionele structuur;
- † De diverse omgevingsaspecten staan de uitvoering van het project niet in de weg.



5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

WP Energiek B.V. treedt op als initiatiefnemer en vergunninghouder voor de omgevingsvergunningaanvraag voor herstructurering van windpark Waardpolder. De bestaande turbines en de gronden van de bestaande en de beoogde windturbines zijn in handen van de B.V.

Als gevolg van de bouw en het gebruik van windturbines vindt overdraai plaats over aangrenzende agrarische percelen. Met de grondeigenaren van deze percelen is een overeenkomst gesloten waarmee de overdraai is zeker gesteld.

Met de provincie wordt voorafgaand aan de definitieve vergunningverlening een anterieure overeenkomst gesloten waarin onder meer afspraken worden gemaakt over het verrekenen van eventuele planschade. Met deze overeenkomst wordt het kostenverhaal verzekerd. Verder is de uitvoerbaarheid van het project zeker gesteld met een verklaring van de eigenaren van windpark WP Energiek inzake de sanering van 12 bestaande windturbines met een individueel opgesteld vermogen van 250 kW. Het totaal te saneren vermogen bedraagt daarmee 3 MW.

Met bovenstaande toelichting is de economische uitvoerbaarheid van het project zeker gesteld.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het Beleidskader Wind op Land bevat enkele aanvullende voorwaarden voor de totstandkoming van een ontwerp van een windturbinepark in dialoog met de omgeving. Het gaat om voorwaarden ten aanzien van communicatie, participatie en draagvlak. De initiatiefnemers hebben niet alleen aan deze spelregels willen voldoen, zij hebben vanuit hun eigen overtuiging gewerkt aan een interactief proces met de omgeving dat heeft geresulteerd in een windpark dat aan het beleidskader Wind op Land voldoet. Aanvullend hebben initiatiefnemers afspraken gemaakt over financiële participatie en vrijwillige mitigatie van slagschaduw op woningen van derden.

GS en de initiatiefnemers hebben gezamenlijk op 19 mei 2015 een gebiedsatelier georganiseerd. Daarop volgend hebben initiatiefnemers een klankbordgroep ingesteld met momenteel ruim 25 leden van omwonenden uit de eerste ring en uit de dorpskernen Wieringerwaard en Kolhorn. Er zijn inmiddels vier bijeenkomsten geweest en er is een excursie naar een nabijgelegen windpark georganiseerd. Ook is een participatieplan opgesteld waarin de afspraken over proces- en projectparticipatie zijn opgenomen die met de klankbordgroep zijn gemaakt.

Voor meer informatie wordt verwezen naar het participatieplan dat een bijlage vormt bij de omgevingsvergunningaanvraag.

Op de omgevingsvergunningaanvraag voor afwijken van het bestemmingsplan is de uitgebreide Wabo procedure van toepassing. Dat betekent dat omwonenden de gelegenheid hebben om een zienswijze in te dienen op het ontwerpbesluit en beroep kunnen instellen na publicatie van het definitieve besluit. Tijdens de procedure zullen, indien daar behoefte aan is, vervolgbijeenkomsten worden georganiseerd voor de klankbordgroep.



6 Conclusie

In de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is de voorgenomen herstructurering van windpark WP Energiek getoetst aan het ruimtelijk beleid en het beleid en de normstelling voor de relevante sectorale aspecten. Tevens is het project getoetst aan de vereisten die zijn opgenomen in artikel 32 lid 4 van de PRV. In verband met de omgevingsvergunningaanvraag voor afwijken van het bestemmingsplan is een m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen. Het besluit op de m.e.r.-beoordeling vormt een bijlage bij de vergunningaanvraag.

Uit de toetsing blijkt het volgende:

- ↑ De beoogde herstructurering is niet in strijd met rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid;
- ↑ Het project past binnen de bestaande ruimtelijke en functionele structuur;
- ↑ De diverse omgevingsaspecten staan de uitvoering van het project niet in de weg;
- ↑ De uitvoerbaarheid van het project is zeker gesteld door een verklaring van de eigenaren van Windpark WP Energiek inzake de sanering van 12 bestaande windturbines;
- ↑ De uitvoerbaarheid van het project is zeker gesteld door een overeenkomst met eigenaren van aangrenzende percelen in verband met de overdraai van windturbines;
- ↑ Het verhaal van eventuele planschade is zeker gesteld door middel van een overeenkomst met vergunninghouder;
- ↑ De maatschappelijke uitvoerbaarheid is zeker gesteld door middel van een dialoog met de omgeving, met behulp van een klankbordgroep, die heeft geleid tot afspraken over participatie van de omgeving in het beoogde windpark.

Geconcludeerd wordt dat het project voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening. Na uitvoering van het project is sprake van een goede ruimtelijke situatie.

De aanvraag voor de activiteit 'afwijken van het bestemmingsplan' bevat een begrenzing van het projectgebied en coördinaten voor de locaties van windturbines. Het is goed mogelijk dat uiteindelijke locaties van de turbines verschuiven in de lijn van de opstelling ten opzichte van deze coördinaten, afhankelijk van de afmetingen van de te bouwen windturbinefundaties en kenmerken van de bouwlocaties zoals de aanwezigheid van kabels en leidingen. In geen geval wordt de grens van het projectgebied overschreden. Verschuivingen zijn zodanig van aard dat deze niet leiden tot een ander voornemen. De definitieve locaties worden ten tijde van de omgevingsvergunningaanvraag voor de activiteit 'bouwen' (fase 2) vastgesteld.

Indien in fase 2 verandering in milieueffecten op de omgeving optreedt, ten opzichte van de onderzoeken die deel uitmaken van de omgevingsvergunningaanvraag fase 1, wordt daar bij indiening van de aanvraag fase 2 inzicht in gegeven.



Uiterlijk drie weken voor oprichting van het windpark wordt een milieumelding gedaan waarin de milieueffecten van de gebouwde windturbines op basis van de as-built tekeningen aan het bevoegd gezag kenbaar worden gemaakt.



Bijlage A. Visualisaties



Figuur A Foto windpark WP Energiek. Standplaats: Kolhorn



Figuur B Visualisatie beoogde windpark Waardpolder. Standplaats: Kolhorn



Figuur C Foto windpark WP Energiek. Standplaats: Lutjekolhorn



Figuur D Visualisatie beoogde windpark Waardpolder. Standplaats: Lutjekolhorn



Figuur E Foto windpark WP Energiek. Standplaats: Noord Zijperweg



Figuur F Visualisatie beoogde windpark Waardpolder. Standplaats: Noord Zijperweg



Figuur G Foto windpark WP Energiek. Standplaats: Nieuwesluizerweg



Figuur H Visualisatie beoogde windpark Waardpolder. Standplaats: Nieuwesluizerweg



Bijlage B. Online Watertoets



datum 12-1-2016
dossiercode 20160112-12-12239

Project: Windpark Waardpolder
Gemeente: Hollands Kroon
Aanvrager: Wouter Verweij
Organisatie: Bosch & Van Rijn

Geachte heer/mevrouw Wouter Verweij,

Voor het plan *Windpark Waardpolder* heeft u advies aangevraagd in het kader van de watertoets op www.dewatertoets.nl. Met de gegevens die u heeft opgegeven is bepaald dat bepaalde aspecten van het plan een zodanige invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap dat de normale procedure moet worden gevolgd. Dit betekent dat wij in overleg met u willen bespreken hoe in uw plan rekening kan worden gehouden deze waterhuishoudkundige belangen.

Om het watertoetsproces zo vlot mogelijk te laten verlopen, sturen wij u als bijlage een automatisch gegenereerd concept wateradvies. Dit conceptadvies is in twee delen opgesplitst. In het eerste deel van het conceptadvies geven wij aan over welke onderwerpen nader overleg met het hoogheemraadschap noodzakelijk is. Het tweede deel van het conceptadvies bevat de onderwerpen die slechts een beperkte invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap en die ondervangen kunnen worden met standaard maatregelen. Dit tweede deel van het advies kunt u gebruiken om alvast een eerste aanzet te geven tot de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing.

Wij nemen binnen drie weken contact met u op om nadere afspraken te maken en advies te geven over de nog openstaande waterbelangen. Als u eerder een afspraak wilt maken, dan kunt u contact met ons opnemen via ons algemene nummer 072 582 8262 en vragen naar de contactpersoon voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt. Naast het bijgevoegde conceptadvies kunt u op onze website meer informatie vinden over de watertoets in het algemeen: https://www.hhnk.nl/portaal/water_3556/item/watertoets_3017.html.

LET OP: Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het hoogheemraadschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te doen. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op https://www.hhnk.nl/portaal/vergunningen-en-ontheffingen_3529/.

Met vriendelijke groet,
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Postbus 250
1700 AG HEERHUGOWAARD
T 072 582 8282
F 072 582 7010
E info@hhnk.nl
W www.hhnk.nl

CONCEPT Wateradvies

Via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl) heeft u Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier gevraagd een reactie te geven op het plan *Windpark Waardpolder*. Uit de ingediende gegevens is gebleken dat er voor één of meerdere wateraspecten nader overleg noodzakelijk is met het hoogheemraadschap. Deze aspecten benoemen wij in het eerste deel van dit concept wateradvies. In het tweede deel komen de onderwerpen aan bod die slechts een beperkte invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap en die hierdoor ondervangen kunnen worden met standaard maatregelen. Dit deel van het advies kunt u gebruiken om alvast een eerste aanzet te geven tot de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing van uw plan.

DEEL I



Hieronder vindt u de aspecten waarover nader contact met het hoogheemraadschap noodzakelijk is:

Het ingetekende plangebied heeft de volgende zoneringen (kaartlagen) geraakt:
- Zonering primaire waterlopen

U heeft aangegeven dat de verhardingstoename ten gevolge van uw plan meer dan 2000 m² bedraagt. Een dussanige toename van het verharde oppervlak heeft negatieve gevolgen voor het watersysteem. Het hemelwater stroomt versneld af en komt direct tot afvoer. Compensatie in de vorm van waterberging of infiltratie is noodzakelijk om deze negatieve effecten op te heffen. Bij een verhardingstoename van meer dan 2000 m² berekent het hoogheemraadschap aan de hand van diverse plangebiedkenmerken een specifiek compensatiepercentage.

Wij nemen binnen drie weken contact met u op om nadere afspraken te maken en te komen tot advies over bovenstaande waterbelangen.

DEEL II

Dit tweede deel van het advies kunt u direct gebruiken om een aanzet te maken voor de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing.

De watertoets is een procesinstrument dat is verankerd in de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO), het Besluit Ruimtelijke Ordening (BRO) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) 2011. De bedoeling van het instrument is om waterspecten van meet af aan mee te nemen bij ruimtelijke plannen en besluiten. Het gaat hierbij om zes thema's: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, wegen, afvalwaterketen en beheer & onderhoud van nieuw en bestaand oppervlaktewater.

Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Met ingang van 22 december 2009 is het Waterbeheerplan 2010-2015 "Van veilige dijken tot schoon water" bepalend voor het waterbeleid binnen ons beheersgebied. Dit plan beschrijft het waterbeheer en vormt de basis voor de watertaken die het waterschap heeft: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen.

Daarnaast beschikt het Hoogheemraadschap over een verordening: de Keur 2009. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels die u op onze website kunt vinden (https://www.hhnk.nl/portaal/keur_41208/).

Waterkwaliteit en riolering

In het plan wordt een gescheiden riolering aangelegd, waarbij het hemelwater wordt afgekoppeld van de riolering. Dit komt overeen met de basisdoelstelling van het hoogheemraadschap om het hemelwater van nieuwe oppervlakken zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Voorwaarde is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi). Dit betekent dat we voor de nieuwe ontwikkeling adviseren om een gescheiden stelsel aan te leggen.

Wij adviseren om met het oog op de waterkwaliteit het gebruik van uitloogbare materialen zoals koper, lood en zink zoveel mogelijk te voorkomen.

Tot Slot

De initiatiefnemer van het plan is zelf verantwoordelijk voor de regeling, financiering en de realisatie van alle maatregelen die voortvloeien uit het plan. Mocht de inhoud van het plan wijzigen, dan verzoeken wij u vriendelijk ons een geactualiseerde versie toe te sturen. Ook ontvangen wij graag een exemplaar van het definitieve en goedgekeurde plan.

Wij vertrouwen erop u hiernmee voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn, dan kunt u contact opnemen via 072 - 582 8282 en vragen naar de contactpersoon voor uw gemeente.

De WaterToets 2014

