



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

24. Cumulatieve hinder

24.1 Het MER geeft aan dat de effecten van het windturbinepark per milieuaspect worden beoordeeld.⁸²⁸ De hinder is zodoende per aspect afzonderlijk bepaald. Dit, terwijl de aspecten 'afstand tot bebouwingsconcentraties', 'geluidscontouren' en 'slagschaduw' van invloed zijn op de hinderbeleving van omwonenden. Daarbij motiveert het MER niet waarom andere aspecten, zoals het effect van het windturbinepark op het landschap, veiligheid of ruimtegebrek, niet bijdragen aan de hinderbeleving van omwonenden, evenals andere hinderveroorzakende aspecten die aanwezig zijn in de regio. Het onderzoek dat zich alleen toespitst op de hinderaspecten afzonderlijk beoordeelt de totale hinderbeleving van omwonenden niet, zeker als niet alle aspecten die invloed hebben op de hinderbeleving niet zijn meegenomen in die beoordeling. Hierdoor kleeft aan het bestreden besluit een formeel en materieel gebrek. Deze geconstateerde werkwijze is onzorgvuldig en onvolledig, waardoor het MER niet als onderbouwing aan het bestreden besluit ten grondslag kan en mag liggen.

24.2 In deze zienswijze is al nader in gegaan op de hinderveroorzakende aspecten geluid (paragraaf 14), laagfrequent geluid (paragraaf 15), slagschaduw (paragraaf 16) en lichthinder (paragraaf 17). Het MER gaat onvoldoende in op deze aspecten. Het is een omissie dat niet wordt ingegaan op de significant aanmerkelijke effecten die deze aspecten op elkaar hebben, dus opgeteld op de natuur en omgeving hebben. Reclamanten hebben niet uitsluitend te maken met hinder vanwege laagfrequent geluid, enkel geluidshinder, enkel lichthinder of slagschaduw/hinder. Al deze aspecten tezamen, naar totaliteit in en tot hun omgeving, inbegrepen nabije andere en evenzo kolossale windbedrijven bij de N34/Emmen en De Drentse Monden/Oostermoer op de luttele afstand van slechts 3 à 4 km, hebben invloed op het woon-, werk- en leefklimaat van reclamanten.⁸²⁹ Elke cumulatietoets als verlangd in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau, hierna: NRD, volgens wet en vaste rechtspraak ontbreekt. Derhalve dient, met deze hinderveroorzakende aspecten tevens tezamen beschouwd, de minister te beoordelen of hier een goede ruimtelijke ordening is te waarborgen, wat volgens reclamanten niet zo is. Nu het MER hierin tekort schiet, voldoet de minister niet aan wat volgens vaste rechtspraak ter zake vereist is.

24.3 Daarbij dient de hinder in en op de omgeving en reclamanten zeer casuïstisch bekeken en beoordeeld te worden. Bijvoorbeeld de gemeente Menterwolde confronteert en belast de bewoonbaarheid, werk- en leefbaarheid van het gebied met toenemend specifieke aspecten die elk afzonderlijk - en reeds op zich - eveneens hinder teweeg brengen. Hieronder zal elk van deze aspecten besproken worden.

24.4 De provincie Groningen staat voor duurzame ontwikkeling van de landbouw. De provincie wil schaalvergroting van de agrarische bedrijven mogelijk maken en een ontwikkeling naar duurzame landbouw stimuleren.⁸³⁰ Vanaf 1 januari 2019 staat de provincie geen uitbreiding van intensieve landbouw meer toe. De provincie geeft in haar omgevingsvisie aan: "de uitoefening van intensieve

⁸²⁸ MER, samenvatting, paragraaf V.1.

⁸²⁹ MER, p. 168.

⁸³⁰ Omgevingsvisie Groningen, p. 68.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

veehouderij, het gebruik van stallen en de bouw van stalruimte voor intensieve veehouderij doen grote afbreuk aan de belevingswaarde van de leefomgeving". Voor 2019 wordt geanticipeerd op het beleid, waarbij uitbreiding van intensieve veehouderijen slechts onder voorwaarden mogelijk is. Een uitzondering hierop is biologische landbouw. Ook uitbreiding van de stallen is onder omstandigheden mogelijk, maar het aantal dierplaatsen mag dan niet vergroot worden.⁸³¹ De bouw van windturbines in het gebied, druist in tegen het beleid van de provincie om de leefomgeving te verbeteren. Daarnaast is er nog wel sprake van intensieve veehouderijen en andere agrarische ondernemingen in het plangebied. De plaatsing van windturbines in dit gebied zorgt voor extra overlast, terwijl de provincie juist probeert de leefomgeving in het gebied te verbeteren. Landbouw, voornamelijk intensieve veehouderijen, zorgen voor vervuilende deeltjes in de lucht. Dit wordt ook wel fijnstof genoemd, afgekort tot PM10. PM staat voor 'Particulate Matter' en de '10' is een indicatie voor de grootte van de stofdeeltjes die tot PM10 behoren.⁸³²

24.5 Het fijnere deel van de fijnstof staat bekend als PM2,5. Binnen PM2,5 wordt nog ultrafijn stof onderscheiden, PM0,1. Hoe kleiner de deeltjes, hoe verder de deeltjes kunnen doordringen. Zeer kleine deeltjes zouden in de bloedbaan kunnen geraken en daarmee in direct contact kunnen komen met het hart en andere organen. Dit brengt gezondheidsrisico's met zich mee, temeer omdat er verschillende soorten deeltjes cumuleren.

24.6 De provincie Drenthe voert in de Veenkoloniën een ander beleid, waarin intensieve veehouderijen uitgebreid mogen worden. Met deze intensivering gaat het uitbreiden van veehouderijen gepaard, waardoor megastallen ontstaan. De hinder en overlast die veehouderijen veroorzaken, worden zo sterk verergerd door het toelaten van intensieve veehouderij. Gezondheidsrisico's, geurhinder, geluidshinder en verkeershinder nemen daardoor toe. Bovendien zal met het toenemen van veeteelt en daarmee gepaard mest de uitstoot van kooldioxide, distikstofmonoxide en methaan toenemen, welke sterk bijdragen aan het broeikas-effect.⁸³³ Dit druist uitdrukkelijk in tegen het doel van het Energieakkoord. Reclamanten achten dit dus ontoelaatbaar. Een intensivering zal daarbij leiden tot meer overlast van vergisters door transformatoren, geur- en geluidshinder en uitstoot.

24.7 Onderzoek van de Universiteit Utrecht in opdracht van de Ministeries van Volksgezondheid, Welzijn & Sport en van Economische zaken, Landbouw & Innovatie wijst uit dat de hoeveelheid fijnstof in de lucht in belangrijke mate wordt veroorzaakt door veehouderij.⁸³⁴ Endotoxinen komen voor in fijnstof, en kunnen leiden tot ontstekingen van de luchtwegen. De studie heeft uitgewezen dat bij omwonenden rondom intensieve veehouderij met een geringere longfunctie wegens ziekten als astma en COPD de longfunctie werd aangetast, door bijvoorbeeld infecties aan de luchtwegen of longontstekingen. Daarbij worden in de (nabije) omgeving van veestallen gevaarlijke micro-organismen aangetroffen, zoals

⁸³¹ Omgevingsvisie Groningen, p. 73.

⁸³² <http://www.rivm.nl/dsresource?type=pdf&disposition=inline&objectid=rivmp:201147&versionid=&subjectname=>

⁸³³ Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Livestock's Long Shadow, 29 november 2006.

⁸³⁴ Prof. dr. ir. D.J.J. Heederik & Dr. C.J. IJzermans, redactie, IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL, RIVM, Mogelijke effecten van intensieve-veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen, 7 juni 2011; zie ook <https://www.tweedekamer.nl/vergaderingen/commissievergaderingen/details?id=2016A04007>.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

Escherichia coli (E. coli) en Methicilline Resistente Staphylococcus Aureus (MRSA), die ziekten en infecties kunnen veroorzaken.

24.8 Het vergroten van het aantal veehouderijen en het vergroten van de veehouderijen zelf heeft zodoende een groot en ernstig nadelig (gezondheids)gevolg voor omgeving en omwonenden. In de genoemde NRD zijn deze gevolgen niet of onvoldoende belicht. En het MER betreft hier bij het bestreden besluit de gevolgen die de intensieve veehouderij in het gebied heeft en zal hebben in de toekomst, niet naar behoren. De hinder die het windturbinepark oplevert en de hinder die de intensieve veehouderij veroorzaakt, moeten niet alleen op zich maar dus ook in gezamenlijkheid worden beschouwd. De minister kan alleen dan een goede ruimtelijke ordening waarborgen. Eerst afhankelijk daarvan kan en dient een reële inschatting gemaakt van de gecumuleerde gebiedsgevolgen.

24.9 De provincie streeft op de lange termijn naar een verdubbeling van de N33 tot aan de Eemshaven. Dit om een goede verbinding te bewerkstelligen via de N33. De verdubbeling van de N33 en de verbetering van de verbinding zorgt ervoor dat er meer verkeer over de N33 zal plaatsvinden. Daarnaast vindt er een verdubbeling plaats van de Rijksweg N33 tussen Zuidbroek en Appingedam. Deze verdubbeling zorgt ervoor dat de Rijksweg van een tweebaans- in een vierbaansweg verandert. Verkeer is een typische bron van verbrandingsaerosol. Hiermee worden deeltjes bedoeld die vrijkomen bij verbrandingsprocessen. Dit is een fijne stof die zorgt voor gezondheidsklachten. Deze kleine zwarte (roet)deeltjes zijn van belang bij gezondheidsschade. Het gaat om deeltjes die vrijkomen bij verbrandingsprocessen zoals bij alle verkeersvormen, energieopwekking, raffinaderijen, houtkachels en sommige industriële activiteiten.⁸³⁵ Dit zorgt voor een extra gezondheidsrisico voor omwonenden.

24.10 De verdubbeling van de Rijksweg N33 zal ook zorgen voor meer geluidsoverlast. Dit wordt onder geluid nader besproken. Door de uitstoot van het verkeer komt fijnstof vrij. Milieudefensie klaagt de Staat der Nederlanden aan, specifiek het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, op grond van het recht op gezondheid. Milieudefensie verwijt de overheid dat ze niet genoeg maatregelen treffen om de hoeveelheid fijnstof en stikstof die we inademen terug te dringen. Milieudefensie is van mening dat de overheid moet zorgen voor het schoner maken van de lucht. Ze stelt dat doordat de overheid meer in asfalt investeert, er meer fijnstof en stikstof in de lucht terecht komt. Niet alleen auto's zorgen voor deze vervuiling, ook houtkachels en landbouw, tevens turbines dragen eraan bij.⁸³⁶

24.11 Er bestaat hinder door de nabijgelegen industrieterreinen en het geluid van de N33. Het plangebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van grote industriële inrichtingen, zoals de rioolwaterzuiveringsinstallatie nabij Veendam, Nedmag Industries Mining & Manufacturing B.V. ten oosten van Veendam, Kisuma Chemicals B.V. ten oosten van Veendam, Rail Service Centrum Groningen langs de Rijksweg N33 en het Gasunie mengstation Zuidbroek en meerdere gaswinningsinstallaties. Dit zorgt voor de nodige overlast. Er vindt een cumulatie van bedrijventerreinen en industriële activiteit plaats. Industrie zorgt voor stofvormige luchtverontreiniging.

⁸³⁵ http://www.rivm.nl/onderwerpen/F/fijn_stof/Effecten

⁸³⁶ Dagvaarding recht op gezonde lucht, Milieudefensie



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

24.12 Het MER onderschrijft wel dat de in de buurt aanwezige industrie, wegverkeer en railverkeer voor geluidsproductie kunnen zorgen.⁸³⁷ Hier wordt onder geluid nader ingegaan. Elke andere vorm van cumulatieve hinder, bijvoorbeeld de cumulatie van verschillende soorten fijnstof in combinatie met de plaatsing van windturbines, wordt in het MER buiten beschouwing gelaten.

24.13 Bij elkaar beschouwd brengen de industrie, het verkeer en het spoorverkeer in het gebied gezondheidsrisico's, geluidshinder, geurhinder en verkeerhinder met zich mee en staan de gemeente en provincie toe dat de industrie in het gebied wordt uitgebreid. Het is nog onbekend welke bedrijven zich zullen vestigen op de bedrijventerreinen. Slechts in zeer uitzonderlijke gevallen wordt de ontwikkeling van kwetsbare objecten of risicovolle ontwikkelingen als tankopslagplaatsen gehinderd.⁸³⁸ Het is dus nog niet met zekerheid te zeggen welke bedrijven zich zullen vestigen op het terrein, en wat de invloed daarvan op de rest van het gebied zal zijn. Het bedrijventerrein zal worden uitgebreid. De hinder en overlast die deze industrie veroorzaakt, wordt zo sterk verergerd door het toelaten van ontwikkeling van risicovolle objecten. In het plangebied liggen verschillende grote industriële inrichtingen, die zorgen voor de uitstoot van fijnstof. In Nederland stoten de industrie en de gasopwekking meer dan de helft van de broeikasstoffen uit.⁸³⁹

24.14 Ook wordt de industrie in de nabije toekomst verder uitgebreid in het plangebied: in Zuidbroek wordt gewerkt aan een stikstoffabriek, die stikstof uit de lucht zal mengen met gas, waardoor het geschikt wordt voor de Nederlandse huishoudens.⁸⁴⁰ De bouw van deze fabriek, alsmede de bouw van andere industriële inrichtingen in de nabije toekomst, zullen bijdragen aan de hinderbeleving van omwonenden. Reclamanten geven aan het idee te krijgen 'op een industrieterrein' te wonen en te leven.

24.15 Het plangebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een treinspoor. Over deze rails vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.⁸⁴¹ Ook vindt er vervoer via de N33 en de A7 plaats.⁸⁴² Dit vervoer draagt bij aan het gevoel van onveiligheid dat de omwonenden ervaren. Naast de aanwezigheid van industrie, verkeer, gaswinning en windturbines, worden er ook gevaarlijke stoffen door het gebied vervoert. Ook vindt er opslag van gas plaats in de cavemes in Veendam. Deze cavemes zijn ontstaan door de oplosmijnbouw van NedMag, maar worden nu door de Gasunie ingezet om gas in op te slaan. Het betreft metersdiepe holle gaten onder het maaiveld. Deze cavernes dragen niet bij aan het veiligheidsgevoel dat reclamanten ervaren.

24.16 In het MER wordt aangegeven dat er in de voorkeursvariant veel woningen in de omgeving van de locatie liggen, door de nabijheid van Veendam als grote kern en een aantal kleinere kernen en linten. Het MER noemt de nuance dat een deel van de woningen wordt afgeschermd omdat ze in kernen liggen

⁸³⁷ MER, p. 60

⁸³⁸ MER, p. 199

⁸³⁹ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/inhoud/maatregelen-teen-uitstoot-broeikasgassen>

⁸⁴⁰ <https://zuidbroek.gasunie.nl/het-project>; zie ook <http://www.rtvnoord.nl/nieuws/169304/Mestvergister-houdt-gemoederen-bezig-in-Borgercompagnie>.

⁸⁴¹ MER, p. 206

⁸⁴² MER, p. 203



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

en door het industrie- en bedrijventerrein, dat ligt tussen het plangebied van het windpark en de woningbouw van Veendam.⁸⁴³ Dit is onjuist. Door de tiphoogte van de turbines zal er nauwelijks sprake van afscherming zijn. Als de tiphoogte op 200 meter komt te liggen, steekt dit boven de bedrijven en woningen uit. Dat een woning achter een industrieterrein ligt, doet daar dus niet aan af. De turbines zijn zichtbaar boven de gebouwen. Van afscherming zal dus geen sprake zijn.

24.17 De Veenkoloniën zijn het aangewezen proefgebied voor nieuwe ontwikkelingen voor vergisters.⁸⁴⁴ Dit blijkt ook uit de 'Agenda voor de Veenkoloniën', een gezamenlijke gebiedsopgave van gemeenten en provincies in Groningen en Drenthe. Maar een pilot - waarvan de cumulatieve effecten op dit gebied niet ruimtelijk onderbouwd en bekend zijn - voor grootschalige wind-/landbouwverwerkingsindustrie, is naar willekeur en in strijd met artikel 2:3 en 2:4 Algemene wet bestuursrecht, hierna: Awb. Alleen agrariërs zijn (aldus) gebaat, maar deze innovatie en intensivering mogen geen blijvende speciale en abnormale last worden voor omwonenden, 24 uur per dag doordat 's nachts als gevolg van lokale weersomstandigheden en weersinvloeden ventilatoren en windturbines harder draaien. De Veenkoloniën en zijn inwoners worden op deze manier onevenredig benadeeld.

24.18 Vergisters hebben een ongewenst zo niet schadelijk effect op de leefomgevingskwaliteit, ze veroorzaken geurhinder voor omwonenden.⁸⁴⁵ Het afgeven van een vergunning of vrijstelling waarbij wordt aangesloten bij de geurnormen uit de Wet milieubeheer, hierna: Wm, vrijwaart niet de gevolgen voor en van hinder die optreedt en steeds zal optreden. De hinder die het windturbinepark oplevert zal in combinatie met deze hinder beoordeeld moeten worden. Het MER doet dat niet. Dit nalaten leidt er toe dat geen juiste toets op de goede ruimtelijke ordening kan plaatsvinden.

24.19 In delen van de provincies Groningen en Drenthe vinden aardbevingen en trillingen plaats als gevolg van gasboringen die worden gedaan door de Nederlandse Aardolie Maatschappij.⁸⁴⁶ In Groningen komen bevingen voor door boringen in onder andere het Veendam. De zwaarste beving die tot dusver is gevoeld in de provincie Groningen (Huizinge) vond plaats op 16 augustus 2012 en had een aardstok van 3.6 op de schaal van Richter.

24.20 Omwonenden vrezen derhalve reëel dat zij meer hinder en schade aan hun huizen zullen ondervinden. De minister geeft aan dat onderzoek uitwijst dat bevingen in de toekomst mogelijk sterker zullen zijn.⁸⁴⁷ Met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid is daarmee te zeggen dat omwonenden hinder en schade aan hun huizen gaan ondervinden. Dit gelet op de actuele aardbevingen bij Froombosch, gemeente Loppersum, op 25 februari 2016 van 2.4 op de schaal van Richter. Waarbij eerder al bevingen zijn gemeten van 2.6 tot 3.6 op de schaal van Richter en in heel Groningen 14 bevingen boven 3.0 op de schaal van Richter zijn gemeten en minstens 100 bevingen tussen 2.0 en

⁸⁴³ MER, P. 24

⁸⁴⁴ Actualisatie Omgevingsvisie Drenthe 2014.

⁸⁴⁵ <http://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw-tuinbouw/mest/handleiding-bewerken/thema'-verborgen/keur/monoveigisting-mest/>.

⁸⁴⁶ <http://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/bodem/ondergrond/aardbevingen/>.

⁸⁴⁷ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aardbevingen-in-groningen/inhoud/aardbevingen-door-gaswinning-in-groningen>



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

3.0.⁸⁴⁸ Het is daarom onzorgvuldig en laakbaar dat de minister de gevolgen die omwonenden ondervinden en zullen ondervinden als gevolg van de gaswinning, niet betreft in zijn onderzoek om te bepalen of een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd. De dorpen Meeden, Muntendam, Wildervank en Veendam vallen op dit moment nog buiten de aardbevingscontour die is opgesteld door de NAM. Toch heeft de NAM besloten om schademeldingen die buiten de contour vallen te beoordelen. Er worden experts ingeschakeld om de schade te beoordelen. Als de experts oordelen dat er een verband bestaat tussen de schade en de gaswinning, wordt de schade vergoed.⁸⁴⁹ Dit geeft te meer aan dat de contour is verouderd en ook buiten het gebied sprake is van aardbevings schade, dus ook in het plangebied dat officieel buiten deze contour valt.

24.21 Het geplande windmolenpark N33 bij Veendam komt in de directe nabijheid van het windmolenpark De Drentse Monden Oostermoer te liggen. Het MER geeft aan dat zij het windpark De Drentse Monden niet als autonome ontwikkeling beschouwt omdat het nog geen vastgesteld beleid is.⁸⁵⁰ Dit is onjuist, irreal en te rigide. De ontwerpbesluiten aangaande het windpark De Drentse Monden en Oostermoer hebben van 4 maart tot en met 20 april 2016 ter inzage gelegen. Het besluit en de omgevingsvergunningen voor het windpark N33 passen in het beleid van de minister dat, naar reclamanten constateren, de wind- en agro-industrie bevoordeelt en daarmee eenzijdig en hanteert ter invulling van het Energieakkoord. Het MER houdt desondanks - na ampele overweging dat tussen beide 50 turbines tellende, cumulerende windparken De Drentse Monden Oostermoer en Meeden 5 km ligt en 4 km voldoende is - geen rekening met de reële interferentie van het windpark De Drentse Monden en biedt op die wijze onzorgvuldige en ontoereikende onderbouwing van het besluit van de minister. Het MER gaat hiermee ook voorbij aan het advies van de Commissie m.e.r. om in te gaan op de cumulatieve effecten met windpark N33.⁸⁵¹ Nu bij de beoordeling van de hinderveroorzakende aspecten de reële mogelijkheid van zware, negatieve interferentie met het windpark N33 niet in acht wordt genomen, schiet het MER te kort en voert de instructie uit de NRD niet uit.

24.22 Het MER gaat slechts en uitsluitend, en daardoor te beperkt, in op de interferentie met het windpark De Drentse Monden voor de landschappelijke beoordeling. Bij deze beoordeling stelt het MER blootweg dat er geen interferentie optreedt, omdat de windparken 4 kilometer uit elkaar liggen en de zuidelijke opstellingen haaks op elkaar staan, daarbij verwijzend naar de Handreiking waardering landschappelijke effecten van windturbines.⁸⁵² Elke verduidelijking of nadere onderbouwing waarom er geen interferentie optreedt met windpark Drentse Monden ontbreekt, terwijl het windpark raakt aan de door het MER gehanteerde maximale grens van 5 kilometer en het NRD aangeeft dat het MER moet ingaan op de interferentie tussen de twee windparken.⁸⁵³ Daarbij ontbreekt de vereiste onderbouwing waarom de maximale grens van 3 tot 5 kilometer wordt gehanteerd om te bepalen of en zo ja, welke en in

⁸⁴⁸ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aardbevingen-in-groningen/inhoud/aardbevingen-door-gaswinning-in-groningen>

⁸⁴⁹ <http://www.namplatform.nl/nieuws-en-projecten/nieuws/2015/aanpassing-afhandeling-aardbevingssschade-buiten-contour.html>

⁸⁵⁰ MER, p. 156.

⁸⁵¹ Notitie Reikwijdte en Detailniveau Windpark N33, p. 66.

⁸⁵² MER, p. 168. Zie ook: Handreiking waardering landschappelijke effecten van windturbines, AgentschapNL, 2013, p. 25.

⁸⁵³ Notitie Reikwijdte en Detailniveau Windpark N33, p. 7.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

welke mate er interferentie kan of zal optreden. Reclamanten onderschrijven deskundigenvisie: "Een afstand van 3 tot 5 kilometer tot een ander windpark kan leiden tot interferentie (landschapsarchitectenbureau H+N+S i.s.m. ROM3D, 'Handreiking waardering landschappelijke effecten van windenergie', 2013, pagina 25). In het inpassingsplan wordt geconcludeerd dat, met een afstand van 4 kilometer tot het meest nabije geplande Windpark Drentse Monden, er voldoende afstand is om interferentie te voorkomen (paragraaf 6.7.2., pagina 60).

24.23 Met deze conclusie wordt de uiterste grens opgezocht, die wat reclamanten betreft niet aanvaardbaar is. Juist vanwege het feit dat er nog maar weinig onderzoek beschikbaar is naar de minimaal aan te houden afstand tussen twee windparken, moet de afstand tussen twee windparken wat reclamanten betreft minimaal 5 kilometer zijn. Zie ook het hiervoor beschreven advies van het CRa ten aanzien van dit thema. Het MER kan dan ook niet worden gevolgd. Met name in grote open ruimtes, zoals de Veenkoloniën, treedt logischerwijs overlast op van velerlei aard, via interferentie tussen verschillende windturbineparken nu de parken in elk geval relatief erg dichtbij elkaar liggen.⁸⁵⁴ Dat de opstellingen van beide windparken haaks op elkaar staan, doet hieraan niet af. Het MER is onvoldoende, enig interferentie-onderzoek ontbreekt dus het MER is niet zorgvuldig uitgevoerd.

24.24 Bij de vaststelling van het inpassingsplan is geen rekening gehouden met de excessieve en zwaar de omgeving belastende cumulatieve effecten van laagfrequent geluid, geluid, slagschaduw, lichtschittering en obstakelverlichting, vergroten van veehouderijen en vermeerderen van veehouderijen, vergistingsinstallaties, aardbevingen als gevolg van gaswinning en de komst van windparken De Drentse Monden en Oostermoer, Emmen en in Duitsland. Eerst indien deze effecten niet alleen afzonderlijk, maar ook in samenhang met en van invloed op elkaar worden gezien, kan een juist beeld van de hinder ontstaan voor de omgeving van reclamanten. Dat het MER hierin niet voorziet, is een ommissie.

24.25 Door genoemde cumulatieve effecten worden reclamanten onevenredig benadeeld ten opzichte van andere burgers, wat in strijd is met artikel 3:4 lid 2 Awb. De minister schiet derhalve tekort in zijn zorgplicht.

24.26 In het gebied bevinden zich hoogspanningsleidingen en hoogspanningsmasten. Door deze hoogspanningsverbindingen wordt elektriciteit vanuit een energiecentrale naar een andere gebruiker getransporteerd. Bij dit transport ontstaan magnetische velden. Deze velden worden extreem-laagfrequente velden (ELF) genoemd. Blootstelling aan ELF velden met extreem hoge veldsterkten kan resulteren in direct waarneembare negatieve effecten op de gezondheid. Deze hoge veldsterkten komen niet in de woonomgeving voor, maar kunnen wel in bepaalde industriële arbeidssituaties aanwezig zijn. Daarnaast wordt er een link gelegd tussen hoogspanningsbekabeling en fijn stof. Deze link houdt in dat de magnetische velden het fijne stof versterken. De draden van de hoogspanningslijnen kunnen extra lading op het fijn stof brengen. Het stof wordt door de wind verspreid en zou meer in de luchtwegen, longen of op de huid kunnen blijven plakken. Daarbij is het bekend dat hoe kleiner de stofdeeltjes, hoe

⁸⁵⁴ Handreiking waardering landschappelijke effecten van windturbines, AgenschapNL, 2013, p. 25.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

dieper de deeltjes kunnen doordringen in de longen. Zeer kleine deeltjes kunnen in de bloedbaan geraken en hebben een directe invloed op het hart en andere organen. Doordat de deeltjes worden geladen door de hoogspanningsvelden, blijft dit ook meer plakken.

24.27 De cumulatie van de verdubbeling van de N33, de hoogspanningsleidingen, de industrie, de aardbevingen, intensieve veeteelt in het veenkoloniale gebied en de komst van een windturbinepark zorgt voor onaanvaardbare gezondheidsrisico's. Daarnaast zorgen deze factoren voor geluidshinder, geurhinder en verkeershinder. Hiermee is in het MER onvoldoende rekening gehouden. Er wordt niet ingegaan op de gezondheidsaspecten.⁸⁵⁵ De effecten op mensen komen slechts aan bod door onderzoek te doen naar geluid, slagschaduw beneden en boven de wettelijke norm en naar landschap. Dat het MER geen aandacht besteedt aan de gezondheidseffecten en de cumulatieve hinder, is een omissie.

⁸⁵⁵ MER, p.47



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

25. Crisis- en herstelwet en houdbaarheid onderzoeksgegevens

25.1 Doel van de Crisis- en herstelwet, hierna: Chw, is flexibiliteit te bieden bij de realisering van duurzame ruimtelijke en infrastructurele projecten. Rapporten die bij dergelijke projecten en plannen vooraf ten grondslag liggen aan deze ingrijpende besluiten dienen met het oog op duurzaamheid en vernieuwing niet gedateerd te zijn. Reclamanten merken op dat een aantal rapporten die moeten motiveren het bestreden inpassingsplan, MER en vergunningen relatief gedateerd zijn. De minister dient bij zijn besluit tot vaststelling van i.c. rijksinpassingsplan rekening te houden met de feiten en omstandigheden die op het moment gelden (ex nunc besluitvorming). Het toepassen van best beschikbare en toepasbare technieken is wat de Chw beoogt en waarmee volgens de Wet milieubeheer een omgevingsvergunningaanvraag (i.c. voor de windturbines) rekening dient gehouden ingevolge de actualiseringsplicht. Paragraaf 2.3 Chw heeft immers als doel om ontwikkeling te stimuleren en knelpunten uit de praktijk weg te nemen. Met art. 2.3.1 Chw wordt de ingevolge vaste rechtspraak 'opgeworpen belemmering bij het actualiseren van vergunningen voor inrichtingen weggenomen, waar wel technische mogelijkheden tot verbetering van het milieu beschikbaar zijn'.⁸⁵⁶ Verder licht de wetgever toe in de Memorie van Toelichting van het permanent maken van de Chw dat dit betreffende onderdeel de toepassing van 'nieuwere, schonere ontwikkelingen, binnen de grenzen van wat economische haalbaar is' stimuleert.⁸⁵⁷ In samenhang met het bovenstaande bepaling menen reclamanten dat de minister bij het verlenen van de vergunningen in strijd handelt met art. 2.31a Wabo, gezien het feit dat toepassing van zonne-energie als best beschikbare techniek ter bescherming van het milieu dient te worden verklaard. De minister mag volgens betreffende artikel afwijken van de grondslag van de aanvraag, om - en dit in samenhang met de richtlijn inzake industriële emissies - 'waar technische mogelijkheden tot verbetering van het milieu beschikbaar zijn' deze toe te passen.⁸⁵⁸ In 'Alternatieven' tonen reclamanten aan dat initiatieven tot zonneparken in het plangebied met de huidige kennis de beste beschikbare techniek is en eveneens binnen de grenzen ligt van wat economisch haalbaar is. De minister meent dat windenergie de beste optie is om duurzaamheidsdoelen te halen maar gezien bovenstaande en hetgeen in deze zienswijze verder wordt aangetoond, hij in strijd handelt met een zorgvuldige voorbereiding van het bestreden besluit ingevolge art. 3:2 Awb.

25.2 Reclamanten constateren dat de rapporten waarin aangetoond wordt dat windenergie op land rendabeler is dan zonne-energie, gebaseerd zijn op onderzoeken en gegevens ouder dan twee jaar. Dit komt niet overeen met de wettelijke houdbaarheidsbepaling bij onder andere besluiten gemaakt op grond van inpassingsplannen, ingevolge art. 3.37 Wro en Bro. Afwijking hiervan moet uitdrukkelijk kenbaar en dient deugdelijk te worden gemotiveerd. De houdbaarheid van deze rapporten stellen reclamanten ter discussie. Onder 'Nut en Noodzaak', 'Energieakkoord', 'Economische uitvoerbaarheid' en 'Alternatieven' tonen reclamanten aan dat met de huidige kennis en stand der techniek het realiseren en uitvoeren van de (6000 MW aan) windenergie op landdoelstellingen per provincie met betrekking tot de economische uitvoerbaarheid, rendabiliteit en dus duurzamere goedkopere alternatieven als zonne-energie, qua

⁸⁵⁶ Kamerstukken II 2011-12, 33 135 nr. 3 (MvT), paragraaf 3.3.

⁸⁵⁷ Kamerstukken II 2011-12, 33 135 nr. 3 (MvT), paragraaf 3.3.

⁸⁵⁸ Kamerstukken II 2011-12, 33 135 nr. 3 (MvT), paragraaf 3.3.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

houdbaarheid van deze rapporten en onderzoeken ruimschoots verlopen zijn. Actualisering van (onderzoek)gegevens heeft rechtens onjuist niet plaatsgevonden, terwijl volgens de wetgever relevante nieuwe feitelijke omstandigheden bij de besluitvorming betrokken dienen te worden 'ongeacht of en voor wie deze gunstig of ongunstig zijn'.⁸⁵⁹ Het versnellen - via een Actieplan van het kernteam wind op land - van de realisatie van wind op land om het Energieakkoord doel van 6000 MW vóór 2020 te halen achten reclamanten met het oog op achterhaalde onderzoeken en de huidige - excessief voortgeschreden en voortschrijdende - technologische ontwikkelingen en inzichten onevenredig.⁸⁶⁰ De inhaalslag van lichtenergie, met andere direct inzetbare en betaalbare alternatieven, is substantieel en onvoorzien snel.

25.3 Reclamanten zijn van mening dat de onderzoeken en gegevens uit rapporten die (mede) ten grondslag liggen aan het MER verouderd zijn en dientengevolge redelijkerwijs niet meer aan het besluit ten grondslag kunnen worden gelegd. Hiermee wordt volgens reclamanten in strijd gehandeld met art. 7.36a aanhef en sub b Wet milieubeheer.

Ten slotte, zijn de conclusies over laagfrequent geluid en verwante gezondheidsrisico's in het inpassingsplan, het MER en bestreden vergunningen onder andere gebaseerd op het RIVM-rapport en Literatuuronderzoek beide vastgesteld in 2013. Reclamanten menen dat met de huidige kennis en wetenschappelijke tegenstellingen (zie onder 'Laagfrequent geluid') deze rapporten, gezien de houdbaarheidsbepaling, verouderd zijn.

Onlosmakelijke activiteiten

25.4 Via de Crisis- en herstelwet dient de besluitvorming voor in dit geval windparken versneld te gebeuren. Nu zijn er gefaseerde vergunningen aangevraagd. Onduidelijk want onbepaald is of dit strookt met de rijkscoördinatie-regeling, dus de Crisis- en herstelwet. Doel is om alles in één keer te voltooien met toepassing van een dergelijke coördinerende regeling. Op grond van art. 2.1, 2.2 en 2.7 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en volgens daarop gebaseerde vaste rechtspraak mogen dergelijke aanvragen dan niet gefaseerd worden verleend indien zij onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Vergunningen voor onder andere inkoopstations, onderhoudswegen en transformatorhuisjes ('bijbehorende voorzieningen') worden naast de windturbines apart aangevraagd. In het licht van de uitspraak van 23 maart 2016 oordeelt de Afdeling dat onlosmakelijke activiteiten niet gedeeltelijk vergund of geweigerd kunnen worden.⁸⁶¹ De inhoud van wat er precies vergund gaat worden staat vooralsnog open en het is dus objectief onbepaalbaar gelaten waardoor het voor reclamanten onduidelijk is wat de kennelijke opsplitsing in verlening van deze vergunningen zal zijn. Bij gebrek aan wetenschap maken reclamanten hierop een voorbehoud.

⁸⁵⁹ Kamerstukken II 2011-12, 33 135 nr. 3 (MvT), paragraaf 3.1.1.

⁸⁶⁰ Zie RVO Monitor Wind op Land 2015, derde editie, maart 2016; Actieplan IPO, VNG, Rijk (EZ en I&M), NWEA, Netbeheer Nederland en Stichting Natuur & Milieu, versie 1 december 2015; Brief Minister van EZ, 18 maart 2016, ■GETM-E2020 / 16040370.

⁸⁶¹ AbRS 23 maart 2016, ECLI:NL:RVS:2016:755.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

25.5 Gefaseerd vergunning verlenen mag onder de rijkscoördinatieregeling. In het inpassingsplan wordt die als volgt omschreven: 'Het is toegestaan om te werken met zogeheten 'mandjes' van verschillende besluiten binnen één rijkscoördinatieregeling, waardoor een fasering in de besluiten wordt aangebracht'.⁸⁶² In de memorie van toelichting van de Crisis- en herstelwet wordt door de wetgever toegelicht dat marges in bouwvergunning voor windturbines niet worden toegestaan: 'De wetgever heeft hier echter niet voor gekozen, wat blijkt uit het Besluit indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning. Dat besluit verlangt dermate gedetailleerde gegevens, dat voor een aanvraag met marges geen plaats is'.⁸⁶³ Reclamanten merken op dat een 'maximale verschuiving van 15 meter van het hart van de windturbine is voldoende om de gevraagde flexibiliteit voor de realisatiefase van het project te bewerkstelligen'.⁸⁶⁴ Het betreft hier een marge die aanzienlijke gevolgen kan hebben voor de beleving en zicht in de leefomgeving van het plangebied. Deze flexibiliteit - evenals onduidelijkheid over welke turbinetype gebouwd gaat worden - die door de minister geboden wordt strookt derhalve niet met de Chw c.q. de bedoeling van de wetgever.

⁸⁶² Inpassingsplan, p. 7.

⁸⁶³ Kamerstukken II 2009-10, 32 127 nr. 3 (MvT), paragraaf 1.3.3, p. 7.

⁸⁶⁴ MER, p. 274.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

26. Alternatieven

26.1 Reclamanten verwijzen naar recente wettelijke, politieke, technologische, planologische en wetenschappelijke ontwikkelingen die de inpassing van windpark N33 onmiskenbaar onderuit halen. Deze wezenlijke ontwikkelingen verlangen dat ruim baan en dringend plaats moet worden gemaakt voor een andere invulling, namelijk zonnepark Meeden, door Stichting Innovatief Zonne-energiepark Meeden.⁸⁶⁵ Dit lichtenergieplan maakt de nationale broeikasgasreductie doelstelling die het windpark heeft ook mogelijk, waarbij wel sprake is van maatschappelijk gewin, draagvlak, en de sociaal economische ontwikkeling van de regio niet wordt ondermijnd.

26.2 Ingevolge de Memorie van Toelichting bij de modernisering van de m.e.r. wetgeving in 2010 wordt de meerwaarde van de m.e.r.-procedure in belangrijke mate bepaald door het ontwikkelen van keuzemogelijkheden voor locaties, inrichtingen en technieken. Het moet een verkenning bieden voor alle mogelijke alternatieven.⁸⁶⁶ De duurzaamheidsambities van het rijk kunnen op meerdere manieren ingevuld worden. Verschillende vormen van duurzame energieontwikkeling moeten in acht worden genomen. Het MER van windpark N33 richt zich op locatiealternatieven, opstellingsalternatieven en inrichtingsalternatieven. Reclamanten stellen dat initiatiefnemers in het MER onterecht, onzorgvuldig voorbij gaan aan redelijkerwijs relevant te achten alternatieve vormen van duurzame energieopwekking.

26.3 Ingevolge art. 7.7 (1) b Wet milieubeheer (Wm) dient een MER dat betrekking heeft op een plan, een beschrijving te bevatten van alternatieven voor de voorgenomen activiteit die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven. Art. 7.23 (b) Wm bepaalt dat een milieueffectenrapport dat betrekking heeft op een besluit aan dezelfde eisen dient te voldoen. Onderhavig MER is een gecombineerd MER. Het rapport onderbouwt het inpassingsplan: het plan-MER maar ook de vergunningen die afgegeven moeten worden: het project MER.⁸⁶⁷ Ingevolge art. 14.4b Wm voldoet het MER dan aan beide artikelen 7.7 en 7.23 Wm. Dit hoofdstuk van de Wet milieubeheer is een implementatie van EU Richtlijn 2001/41 (SMB-richtlijn). Voor de interpretatie van artikel 7.7 lid 1 b Wb acht de Afdeling artikel 5, vijfde lid, SMB-richtlijn relevant. Ingevolge dit artikel is een milieubeoordeling vereist, waarin de mogelijke aanzienlijke milieueffecten van de uitvoering van het plan alsmede de redelijke alternatieven die rekening houden met het doel en de geografische werkingssfeer van het plan worden bepaald, beschreven en beoordeeld.⁸⁶⁸ De Afdeling geeft aan dat, voor de vraag welke alternatieven in een plan MER redelijkerwijs in beschouwing moeten worden genomen, afhankelijk is van de omstandigheden van het geval.⁸⁶⁹ Volgens vaste rechtspraak kan eerst en uitsluitend dan, als met de uitvoering van een bepaald alternatief kan worden beantwoord aan de doelstelling van de initiatiefnemer, sprake zijn van een redelijkerwijs in ogenschouw te nemen alternatief.⁸⁷⁰ De doelstelling van het windpark N33 is: "...de realisatie van een windpark met een

⁸⁶⁵ Zie bijlage: oprichtingsstatuten Stichting Innovatief Zonne-energiepark Meeden.

⁸⁶⁶ www.infomil.nl.

⁸⁶⁷ MER, p. 8.

⁸⁶⁸ "Uitvoering van Richtlijn 2001/42 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's" van de Europese Commissie.

⁸⁶⁹ RVS, ECLI:NL:RVS:2012:BV3215, 08-02-2012, r.o. 2.22.7.

⁸⁷⁰ ABRS, 8 februari 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BV3215, r.o. 2.22.9.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

vermogen van circa 120 MW met maximaal 35 windturbines. De initiatiefnemers willen met de realisatie van het windpark N33, naast het versterken van hun bedrijven en de regionale economie, een bijdrage leveren aan de doelstelling om in Nederland meer duurzame energie te produceren.”⁸⁷¹ Reclamanten verwijzen naar de paragraaf over financieel economische haalbaarheid, daarin staat dat onderhavig windpark de regionale economie niet versterkt maar ondermijnt. Hierdoor zal de uitvoering van het inpassingsplan niet beantwoorden aan dit deel van zijn eigen doelstelling: ‘het versterken van de regionale economie’. Daarentegen zal het zonnepark wel aan de doelstelling voldoen. Zie de vergelijking hieronder.

26.4 Bovendien, de wetgever beoogt een dynamisch karakter van het gebruik van de best beschikbare technieken (BBT). Ingevolge art. 5.4 Besluit omgevingsrecht dient het bevoegd gezag rekening te houden met de BBT. Hierbij wordt onder andere gekeken naar vergelijkbare wijzen van bedrijfsvoering, de voortgang van de techniek en de ontwikkeling van de wetenschappelijke kennis, de tijd die nodig is om een betere techniek toe te gaan passen, en de noodzaak om de risico's voor het milieu te voorkomen of tot een minimum te beperken. Gezien de steeds sneller veranderende inzichten op het gebied van alternatieve energieopwekking, achten reclamanten zonne-energie de relevante, best beschikbare en toepasbare techniek die dit artikel beoogt.

26.5 Op 9 maart 2016 is een motie van [naam] aangenomen. Deze Motie luidt als volgt: ‘...overwegende dat de weerstand in de Drentse en Groningse Veenkoloniën tegen megawindparken op land aanhoudend groot is en de Drentse gebiedscoördinator dat ook aangeeft in zijn rapportage; constaterende dat er vanuit de regio duurzame alternatieven zijn geformuleerd die hetzelfde resultaat kunnen realiseren; constaterende dat de ministers van EZ en I en M in een recente brief (31 239, nr. 211) aangeven veel meer aandacht te willen schenken aan omgevingsmanagement; constaterende dat de Minister van Economische Zaken schetst dat om 1,9 petajoule uit zonne-energie te realiseren, er voor 2020 liefst 3,5 miljoen m² zonnepark aangelegd zou moeten worden, maar dat dit omgerekend hetzelfde is als een niet bijster groot gebied van 1,5 bij 2 kilometer; constaterende dat professor Wim Sinke in zijn recente inaugurele rede schetst dat de toename in rendement en productie van duurzame energie en daarmee de afname van de kosten de komende tijd vooral in zonnestroom zit; verzoekt de regering, de gepresenteerde alternatieven, zoals zonneparken, volwaardig mee te wegen in de verdere besluitvorming rond duurzame investeringen die een grote impact op landschap en omwonenden hebben, ...’⁸⁷²

26.6 Ook een andere motie is aangenomen: “Overwegende dat de kosten en baten van opwekking en gebruik van duurzame energie permanent in beweging zijn; constaterende dat wind nu nog een lagere per unit-kostprijs lijkt te hebben dan zon, maar dat de laatste aan een inhaalslag bezig lijkt als gevolg van enerzijds massaproductie en anderzijds verwachte rendementsstijgingen; van mening dat keuzes voor technologieontwikkeling gericht moeten zijn op de toekomst; verzoekt de regering, een maatschappelijke

⁸⁷¹ Concept Ontwerp Inpassingsplan, p. 5.

⁸⁷² Motie C.S. Smaling, 2 maart 2016, 30 196, nr. 404.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

kosten-batenanalyse uit te voeren naar de huidige en verwachte ontwikkelingen van energieopwekking uit zon en wind op land, en het resultaat mee te wegen bij investeringsbeslissingen.”⁸⁷³

26.7 Reclamanten zien zich gesteund door deze moties in hun pleidooi dat het windpark vervangen moet worden door Zonnepark Meeden. Dit alternatief zal qua omvang en kostprijs op zeer korte termijn aantrekkelijker zijn dan onderhavig windpark, waarbij het rendement niet onder zal doen aan dat van wind, mogelijk gemaakt door de verwachte stand der techniek van zonne-energie die een zeer interessante, snelle ontwikkeling doormaakt en bezig is met een inhaalslag van de huidige technieken voor generatie van windenergie.⁸⁷⁴

26.8 Naast zonnepark Meeden zijn er de afgelopen periode reeds vergunningen verleend voor diverse zonneparken in de regio – waarmee in totaal de 120 MW doelstelling al gegenereerd kan worden – als hierna aangegeven zonder daarbij uitputtend te zijn:

- bij Sappemeer-Noord is een zonnepark ter grootte van 117 ha voorzien waarmee zo'n 97 MW per jaar aan zonne-energie kan worden opgewekt. De daartoe benodigde omgevingsvergunning is op 7 oktober jl. verleend;
- aan de Industrieweg in Veendam ("de Leeuweriklocatie") is een zonnepark ter grootte van 6,5 ha en 54.032 zonnepanelen voorzien. De daartoe benodigde omgevingsvergunning is op 2 oktober 2015 verleend;
- aan de Industrieweg in Veendam ("Energie Park Veendam") is een zonnepark ter grootte van 4,5 ha en 10.260 zonnepanelen voorzien. De daartoe benodigde omgevingsvergunning is op 7 oktober jl. verleend;
- tot slot zijn er concrete voornemens om op het Wilkensterrein een zonne-park ter grootte van 4,4 ha te realiseren.

Verwachte rendementsstijgingen

26.9 De moties bepalen nadrukkelijk dat de 'verwachte rendementsstijging' 'vooral in zonnestroom' zit en dat bij dit besluit deze toekomstige technische ontwikkelingen in acht moeten worden genomen. De moties onderkennen dat windenergie op dit moment een positiever rendement hebben. Echter, een ervaringsdeskundige bevestigt dat gezien de huidige marktomstandigheden een alternatief voor het windpark in de vorm van een zonnepark haalbaar, aanvaardbaar, financieerbaar en daarmee nu al een renderend initiatief is.⁸⁷⁵

26.10 Bovendien, professor Wim Sinke waar de motie naar verwijst voorziet een spectaculaire groei van de PV-markt. Tegenover de bewezen technieken van zonne-energie die wellicht iets minder rendabel

⁸⁷³ Motie Smaling, van Veldhoven, Mulder, 29 maart 2016, 30 196, nr. 452.

⁸⁷⁴ RVS, ECLI:NL:RVS:2012:BV3215, 08-02-2012, r.o. 2.22.12.

⁸⁷⁵ Kempeiman, p. 37.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

zijn dan wind energie, staan veelbelovende verwachte technieken. Deze innovatie 'moet volwaardig mee worden genomen in verdere besluitvorming'. De techniek heeft een grote groei doorgemaakt die zich zal doorzetten: de geïnstalleerde capaciteit in 2015 is 10.000 keer zo groot als in 1980, de prijzen van zonnestroomsystemen zijn 50 keer zo laag en de efficiency van de PV-panelen twee keer zo hoog. "In 2050 levert zonne-energie minstens 20 procent van alle benodigde energie in de wereld," onderbouwt hij kundig. "Dus niet alleen elektriciteit. Als de duurzame energiebron met het grootste potentieel ter wereld niet in staat is een fors deel van onze energiebehoefte te dekken, dan doen we iets heel erg fout. Ik denk zelf dat het nog veel aanzienlijk meer kan zijn dan die 20 procent. Zelfs in de toekomstscenario's van Shell speelt zonne-energie op de echt lange termijn een dominante rol."⁸⁷⁶

26.11 De Deutsche bank geeft ook de verwachting aan dat over een paar jaar, zonne-energie voor meer dan 80% van de wereld goedkoper zal zijn dan gas of kolencentrales. Deze VPRO Tegenlicht aflevering van 16 maart 2016 heeft het dan ook over een 'stille revolutie', waarin zonne-energie op de voorgrond staat, in plaats van wind op land.⁸⁷⁷

26.12 Volgens de moties zit de groei van rendement 'vooral in zonnestroom' en is zonnestroom met een 'inhaalslag bezig'. Onderkend wordt dat deze positieve ontwikkeling niet voor windenergie geldt. Deskundigen bevestigen dat er in 2013 voor het eerst meer opwekcapaciteit is bijgekomen, dankzij zonnepanelen en niet door het installeren van windmolens. Er wordt gesproken over een 'kantelpunt in de geschiedenis van schone energie'. Ook bij dit kundig bureau is de verwachting dat dankzij sterk dalende kosten voor zonne-energie, de PV sneller zal blijven groeien en dan vanaf 2021 het totale vermogen zonnepanelen dat van windturbines zal overtreffen.⁸⁷⁸

CO2 emissie reductie

Een veel gehoord argument tegen zonne-parken is de vele hectares landbouw grond die erdoor in beslag worden genomen, terwijl er bij windturbines nog steeds veeteelt en akkerbouw plaats kan vinden. Echter, dit argument houdt geen rekening met het uiteindelijke doel van de energietransitie: het terugdringen van broeikasgassen. Namelijk, veeteelt heeft een aanzienlijk aandeel in de uitstoot van broeikasgassen, met name door de uitstoot van methaan. Deze landbouwgronden als argument gebruiken tegen zonnepanelen is aldus ongeschikt.

Levensduur

26.13 Zonnepanelen hebben een langere levensduur dan windturbines. "De levensduur waarmee in projectplannen van initiatiefnemers van windturbineparken op land wordt gerekend is meestal 20 jaar. Dat is echter een onrealistische waarde. In de afgelopen decennia is gebleken dat de meeste windturbines na

⁸⁷⁶ <https://www.ecn.nl/nl/nieuws/item/100-procent-duurzame-energie-is-haabaar-geridderde-professor-wim-sinke-voorziet-spectaculaire/>

⁸⁷⁷ VPRO Tegenlicht, 16 maart 2016, 'Breekt duurzame energie definitief door?', <https://www.youtube.com/watch?v=iC0fokt5Nfo&feature=youtu.be>

⁸⁷⁸ V. Dekker, Trouw, 'Zonnepanelen verslaan windmolens', 28 maart 2014, <http://www.trouw.nl/tr/nl/5151/Vincent-wil-zon/artide/detail/3624166/2014/03/28/Zonnepanelen-verslaan-windmolens.dhtml>



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

10 jaar zijn vervangen. Ook nu speelt dat nog ondanks dat de levensduur nog wel een paar jaar zou kunnen worden opgerekt. Na het tiende jaar lopen de onderhoudskosten sterk op terwijl de subsidie in het verleden slechts een looptijd van 10 jaar had. Vervanging door nog grotere turbines met nog meer subsidie ligt dan voor de hand vanuit een kosten baten analyse. De huidige subsidieregeling heeft een looptijd van 15 jaar, een duur die overeenkomt met de technische levensduur. Dus over 15 jaar zullen de windturbines opnieuw worden vervangen vooropgesteld dat er dan nog steeds subsidie wordt verstrekt voor vernieuwde parken. Uit internationale studies blijkt dat het productieverlies van windturbines na 10 jaar ligt tussen de 30 en 60%. Na 15 jaar zal dat productieverlies nog hoger zijn. Zie ook "The Performance of Wind Farms in the United Kingdom and Denmark, Gordon Hughes, Renewable Energy Foundation, 2012". De technische levensduur van zonnepanelen is 40 jaar dus meer dan het dubbele van windturbines. Productiegaranties van 90 procent na 12 jaar en 80 procent na 25 jaar zijn regel. Zelfs na 40 jaar produceert een zonnepaneel nog 76 procent van wat hij in het eerste jaar produceerde. Daarmee presteren zonnepanelen aanmerkelijk beter dan windturbines. Verder is er een tendens dat het aantal zonuren in Nederland geleidelijk toeneemt waardoor er eigenlijk sprake is van een geringe productietoename in plaats van een geringe afname. Bij wind is eerder sprake van een geleidelijke afname van productiedagen. Eigenlijk zou je om wind en zon goed met elkaar te kunnen vergelijken een correctie voor de levensduur moeten toepassen. Als je puur naar de technische levensduur kijkt is die factor 2,67. Als je kijkt naar de totale hoeveelheid opgewekte energie tijdens de technische levensduur dan ligt die factor zelfs boven de 3 (zie bijlage 4) omdat de productieafname van zonnepanelen tijdens de technische levensduur veel minder is dan die voor windturbines. In de berekeningen hebben we zowel zonder correctiefactor als met correctiefactor 2 en 3 gerekend."⁸⁷⁹

Energievraag en energieaanbod

26.14 Met het oog op energievrage en aanbod ligt zonne-energie praktisch veel meer voor de hand dan windenergie: "De vraag naar energie is overdag het hoogst en 's nachts het laagst. Zonne-energie wordt alleen overdag opgewekt. Windenergie wordt juist meer 's nachts opgewekt. Het aanbod van zonne-energie sluit daarmee beter aan bij de vraag en vertegenwoordigt daardoor ook een hogere waarde. Daarmee hebben we in de berekeningen geen rekening gehouden. De jaar op jaar productiever verschillen van een zonnepark zijn in de orde van een paar procent. Bij een windturbinepark kunnen die gemakkelijk oplopen tot 20 procent. Als er geen zon is wekt een zonnepark overdag nog steeds energie op. Als er geen wind is wekt een windturbinepark geen energie op. De dag op dag verschillen in energieproductie zijn daardoor bij een zonnepark veel geringer dan bij een windturbinepark. De energieproductie van een zonnepark is daarmee ook veel beter voorspelbaar dan de energieproductie van een windturbinepark. Dat alles maakt dat het balanceren van het energienet bij een zonnepark minder ingewikkeld en daardoor minder kostbaar is dan bij een windturbinepark. Zie ook "Analyses of UK wind power generation, November 2008 to December 2010", Stuart Young Consulting, March 2011. In de berekeningen hebben we daar geen rekening mee gehouden. Verder is er een tendens dat het aantal zonuren in Nederland in alle seizoenen toeneemt en dat de wind iets afzwakt. Zie "Het nieuwe

⁸⁷⁹ Vergelijking subsidiekosten zonnepark en windturbinepark, Henk Bulder, SDE++, maart 2015.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

Nederlandse weer, MeteoVista, november 2010” en “Klimaatscenario's samengevat, KNMI, 2014”. Hierdoor zal de correctiefactor uit de vorige paragraaf alleen maar ten gunste van zon toenemen. Hiermee is in de berekeningen geen rekening gehouden.”⁸⁸⁰

Sociaaleconomische, maatschappelijke vergelijking

26.15 De motie van de heer [naam] roept in zijn motie op tot een maatschappelijke kosten-batenanalyse naar de huidige en verwachte ontwikkelingen van energieopwekking uit zon en wind op land. De sociaaleconomische en maatschappelijke consequenties van windenergie op land, zoals in deze zienswijze telkens toegelicht, gelden niet, of nihil voor zonne-energie.⁸⁸¹

26.16 Reclamanten stellen een time-out voor, om te voorkomen dat de regio en omwonenden onnodig onevenredig sociaaleconomische en maatschappelijke nadeel ondervinden van het windpark. En zo ruimte te bieden aan techniekontwikkeling van zonnepanelen die klaarblijkelijk een positieve MKBA hebben. De realisatie van het Zonnepark heeft geen negatieve sociaaleconomische en maatschappelijke consequenties, en zal bovendien de regionale economie versterken in plaats van ondermijnen. Dit maakt dat het zonnepark reeds als alternatief moet worden beschouwd c.q. als vervanging van het windpark moet worden gerealiseerd, niet naast het windpark maar in plaats van.

26.17 In tegenstelling tot windturbines:

- produceren zonnepanelen geen hoorbaar, cq. laagfrequent geluid en hebben aldus geen consequenties voor gezondheid van omwonenden.⁸⁸²
- is er bij zonnepanelen geen sprake van slagschaduw. Weliswaar kan er door reflectie van zonlicht enige hinder veroorzaakt worden, deze hinder wordt beperkt door het aanbrengen van coatings.⁸⁸³
- zijn zonnepanelen nauwelijks zichtbaar in het landschap, zullen ze het landschap en de cultuurhistorische waarden hiervan niet onaanvaardbaar aantasten.⁸⁸⁴
- zal de realisatie van een zonnepark de regionale economie versterken. Het zal directe en indirecte werkgelegenheid genereren. Het leveren, aanbrengen en onderhouden van windturbines kan aan regionale installateurs worden uitbesteed.⁸⁸⁵
- zullen zonnepanelen geen negatief effect hebben op de toerisme en recreatie in de regio.⁸⁸⁶
- is de externe veiligheid bij de realisatie van zonnepanelen wel gewaarborgd.
- zal Lofar bij de realisatie van zonnepanelen niet geschaad worden.
- hebben zonnepanelen geen effect op radar systemen van defensie.
- is er, anders dan een zonnepark, voor windenergie op land geen draagvlak hier, wat blijkt uit minimaal 2000 verzamelde handtekeningen.

⁸⁸⁰ Vergelijking subsidiekosten zonnepark en windturbinepark, Henk Bulder, SDE++, maart 2015.

⁸⁸¹ Motie C.S. Smaling, 2 maart 2016, 30 196, nr. 404.

⁸⁸² Kemperman, p. 33.

⁸⁸³ Kemperman, p. 33.

⁸⁸⁴ Kemperman, p. 34.

⁸⁸⁵ Kemperman, p. 34.

⁸⁸⁶ Kemperman, p. 35.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

- gelden bij het solarpark nihil schadeclaims voor nadeelcompensatie, slagschaduw en planschade.

Nadere invulling Energieakkoord

26.18 Voormalig staatssecretaris van Financiën en oud-minister van Sociale Zekerheid en Werkgelegenheid, Willem Vermeend, en voormalig staatssecretaris voor cultuur en media en hoogleraar economie aan de University of Oxford, Rick van der Ploeg, betwisten in hun artikel 'Stoppen met windturbines' de efficiëntie van windturbines. Zij wijzen erop dat zonne-energie de toekomst is. Door technologische ontwikkelingen neemt het rendement toe en de kosten zullen lager worden. Ze wijzen op de nadelen die aan windturbines kleven en niet aan zonnepanelen, zoals horizonvervuiling, bovendien benadrukken zij de economische opzet.^{**7}

26.19 Het Energieakkoord laat ruimte voor een nadere invulling van duurzame energievoorzieningen, ten opzichte van windenergie. Het Energieakkoord streeft naar een aandeel hernieuwbare energieopwekking van 16% in 2023. Hierbij is er tot nu toe een akkoord gesloten door het Rijk en provincies over het in 2020 realiseren van 6000 MW operationeel windvermogen op land en 4450 operationeel windvermogen op zee. Ingevolge het Energieakkoord moeten ook overige vormen van duurzame energie opwekking ingezet worden, waarbij het vooral gaat om decentrale initiatieven. Volgens het Energieakkoord moet juist bij deze lokale productie van hernieuwbare energie, de wetgeving deze innovatie faciliteren. Er moet voldoende ruimte geboden worden om gewenste nieuwe ontwikkelingen mogelijk te maken. De negende pijler van het akkoord richt zich dan ook op energie innovatie en export. Door deze stimulatie vanuit het rijk maar ook vanuit het bedrijfsleven, zijn er zeer interessante andere vormen van hernieuwbare energieopwekking reeds aanwezig en in ontwikkeling. Niet ontkend kan worden dat de realisatie van wind op land getuigt van een erg traag proces als consequentie van nihil draagvlak hier, ondanks het feit dat er weliswaar een Structuurvisie wind op land is vastgesteld. Gezien alle andere negatieve effecten van grootschalige windenergie op land zoals beschreven in deze zienswijze en vele voor de hand liggende alternatieven die ook de doelstelling van het park en het Energieakkoord zullen halen, en die minder negatieve consequenties hebben, staat het Energieakkoord klaarblijkelijk open voor alternatieve vormen van energieopwekking. Bovendien wordt in 2016 door ondertekenaars van het Energieakkoord een evaluatie gepland waarbij gekeken zal worden naar de effectiviteit en doelmatigheid van het gezamenlijk instrumentarium voor het bereiken van onder andere de doelen hernieuwbare energieopwekking en energie efficiëntie. Hieruit blijkt de intentie en mogelijk positieve houding van initiatiefnemers om de wijze waarop doelstellingen worden behaald, aan te passen naar wat de maatschappij en technologische en/of planologische ontwikkelingen naar voortschrijdend inzicht verlangen.

26.20 Daarbij in acht nemend dat de Raad voor de Leefomgeving en infrastructuur, hierna: RLi, een advies heeft opgesteld naar aanleiding van de vraag die minister Kamp stelt: Hoe komen we tot een

^{**7} W. Vermeend, R. van der Ploeg, 'Stoppen met Windmolens', 25 januari 2014, www.telegraaf.nl.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

volledig duurzame energietransitie in 2050? Door de kundige rapportages van Rli wordt uitgesproken dat een adaptief innovatiebeleid de mogelijkheid moet bieden om nieuwe wegen in te slaan, wanneer de actualiteit daarom vraagt en er nieuwe technologieën beschikbaar zijn. Er moet dan ook ruimte geboden worden aan nieuwe partijen, nieuwe technologieën en nieuwe denkers.⁸⁸⁸ Anders gezegd: er moet gekozen worden voor de best beschikbare en toepasbare technieken die mens, dier en milieu het minst schade toebrengen. De Rli geeft hiermee aan dat de invulling van de energietransitie aan verandering onderhevig is en er niet vastgehouden moet worden aan gedateerde oplossingen. De realisatie van een windpark geldt als een achterhaalde oplossing.

26.21 Een goede invulling om te komen tot een regionale, adaptieve en innovatieve energietransitie zoals beschreven in het Energieakkoord en door de Raad voor de Leefomgeving te bewerkstelligen, is gericht op niet alleen korte maar juist ook op lange termijn. Dit wordt gediend door het solarpark van het initiatief Stichting de Innovatief Zonnepark Meeden. Reclamanten vragen om de realisatie van dit solarpark, in plaats van het alleszins schadelijk windpark.

Energiebesparing

26.22 Reclamanten benadrukken dat in plaats van de inpassing van grootschalige windparken, energiebesparing een belangrijk middel is om de duurzaamheidsdoelstellingen van het Rijk te halen. Dankzij innovatieve technieken die energiebesparende maatregelen bevorderen zal er minder vraag zijn naar (duurzame) energiebronnen, dus zal de inpassing van grootschalige windparken op (korte) termijn in mindere mate nodig zijn.

26.23 Een ander doel van het Energieakkoord is besparing van het finale energieverbruik met gemiddeld 1.5% per jaar en 100 petajoule aan energiebesparing in het finale energieverbruik van Nederland per 2020.⁸⁸⁹ Energiebesparing wordt geformuleerd als een kernpunt en is de eerste pijler om te komen tot een duurzame energievoorziening.

Innovatie

26.24 Reclamanten constateren dat zich in snel tempo actuele, nieuwe en technologische en wetenschappelijke ontwikkelingen voordoen die alternatieve vormen van energieopwekking mogelijk maken. En dit zonder de daarbij aan windenergie klevende nadelige consequenties zoals horizonvervuiling, geluidshinder, gezondheidsproblematiek, externe veiligheidsgevaaren, en ook een met positieve (maatschappelijke) kosten en baten analyse. Ontwikkelingen en alternatieven zijn bijvoorbeeld:

- Omzetting van aardgas met behulp van mono-vergisters.⁸⁹⁰
- Windturbines zonder wieken.
- Windturbines met verticale wieken.

⁸⁸⁸ Raad van de Leefomgeving en Infrastructuur, Rijk zonder CO₂, naar een duurzame energievoorziening in 2050, september 2015, p. 9.

⁸⁸⁹ Energieakkoord voor duurzame groei, SER, september 2013, p. 11.

⁸⁹⁰ <http://nos.nl/artikel/2070546-koken-op-koeienpoep.html>.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

- Opwekking van duurzame energie uit zeewier.⁸⁹¹
- Duurzame energie uit waterkracht.⁸⁹²
- Wind op zee: zeereservaten tussen de molens; natuurontwikkeling aan de mastvoet en in de zone waar geen vissersboten mogen komen, windmolens op de zeebodem, (zie hierover meer in het hoofdstuk locatie).
- Thorium centrales.
- Warmtekracht koppeling.
- Getijde benutting.
- Panelen op water⁸⁹³ of grond, roterend en bewegend naar stand en gradiënt van de zon.
- Zonnepanelen op daken.
- Stroom uit levende planten.⁸⁹⁴
- chemische reactie bij botsing tussen zout en zoet water.

26.25 Reclamanten concluderen, alvorens miljarden euro's gemeenschapsgeld te verspillen aan de inpassing van windturbines, dat de ontwikkeling binnen afzienbare termijn van deze alternatieve vormen redelijkerwijs afgewacht dienen te worden.

⁸⁹¹ <http://www.duurzaamnieuws.nl/zeewierfarm-kan-net-zoveel-duurzame-energie-leveren-als-windmolens/>

⁸⁹² <http://www.goedkoopste-energieleverancier.net/duurzame-energie-uit-waterkracht-wordt-rendabeler-dan-windenergie.html>

⁸⁹³ <http://1010uk.org/articles/benefits-floating-solar-farms>

⁸⁹⁴ <http://nos.nl/artikel/2070170-de-nieuwste-groene-stroom-komt-uit-gras.html>



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

27. Regels

27.1 In de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012, hierna: SVBP, is de indeling van regels opgenomen van een bestemmingsplan, dit samen met de wijze waarop het bestemmingsartikel is opgebouwd, opname van vaste elementen en de wijze van nummering. Het inpassingsplan is opgemaakt aan de hand van het SVBP.⁸⁹⁵ De planregels moeten in hoofdstukken volgens een vaste volgorde worden geplaatst. Niet alle regels die worden genoemd in het SVBP hoeven worden opgenomen.⁸⁹⁶

27.2 Hoofdstuk 3 Regels van het inpassingsplan Windpark N33, hierna: Regels, is onduidelijk en onvolledig. Het hoofdstuk is niet, zoals het SVBP voorschrijft, puntsgewijs uitgewerkt. Hiervan kan alleen worden afgeweken volgens het SVBP als het de leesbaarheid en raadpleegbaarheid ten goede komt. Reclamanten achten dit niet het geval. In hoofdstuk 3 is enkel de anti-dubbelregel, verhouding met bestemmingsplannen, algemene aanduidingsregels en overige regels opgenomen. Reclamanten achten artikel 11 Regels onduidelijk en onleesbaar. Niet direct duidelijk is de tekst en/of bedoeling van dit artikel. De algemene bouwregels, gebruiksregels, ontheffingsregels, wijzigingsregels, verwezenlijking in de naaste toekomst en de algemene procedureregels die worden voorgeschreven door het SVBP zijn ook niet opgenomen in hoofdstuk 3.⁸⁹⁷ Hier wordt een eenduidig, helder, zorgvuldig en volledig besluit gemist.

27.3 In hoofdstuk 1 Regels is een begrippenlijst opgenomen. De hier beschreven begrippen komen voor in de planregel en behoeven een nadere beschrijving. Het SVBP schrijft voor dat de begrippenlijst in ieder geval die begrippen noemen die voorkomen in het bestemmingsplan en de type objecten benoemen.⁸⁹⁸ De begrippenlijst is een niet te onderschatten onderdeel van een plan. Dit dient de rechtszekerheid van reclamanten. Niet alleen voor de vergunningverlening is een begrippenlijst een belangrijk onderdeel, maar ook voor handhaving. Reclamanten achten de begrippenlijst onvolkomen in dit opzicht, hetgeen blijkt uit volgende gedeelten.

27.4 Reclamanten stellen vast dat het begrip inpassingsplan in artikel 1.2 Regels onzorgvuldig is omschreven. Het SVBP schrijft voor dat indien er geen bijlagen bij de Regels zijn, de zinsnede 'en de daarbij behorende bijlagen' weggelaten moet worden.⁸⁹⁹ In casu zijn er geen bijlagen bij de Regels en had het dus weggelaten moeten worden.

27.5 Uit het inpassingsplan blijkt dat de gronden hoofdzakelijk agrarisch als bestemming hebben.⁹⁰⁰ Het plaatsen van windturbines verhoudt zich niet met deze bestemming. Derhalve heeft het inpassingsplan overeenkomstig SVBP gekozen voor het toekennen van een bedrijfsbestemming aan de gronden. Beide begrippen, agrarische bestemming en bedrijfsbestemming, worden niet in de Regels en

⁸⁹⁵ Inpassingsplan, p. 83.

⁸⁹⁶ Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012, hierna: SVBP, p. 23.

⁸⁹⁷ SVBP, p. 23-24.

⁸⁹⁸ SVBP, p. 25.

⁸⁹⁹ SVBP, p. 26.

⁹⁰⁰ Inpassingsplan, p. 72.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

in het overige gedeelte van het inpassingsplan gedefinieerd. Dit alleen al leidt tot een onzorgvuldig en onvolledig besluit.

27.6 De Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State definieert het begrip bouwwerk als volgt: 'Het begrip bouwwerk is in de Wabo als zodanig niet omschreven. Zoals de Afdeling eerder heeft overwogen (uitspraak van 12 september 2012 in zaak nr. 201112262/1/A1), kan voor de uitleg van het begrip bouwwerk in de Wabo aansluiting worden gezocht bij de definitie van dit begrip in de modelbouwverordening. Deze definitie luidt: "elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct hetzij indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren". De met stickers aangebrachte belettering kan niet worden aangemerkt als een bouwwerk, nu het constructieve element ontbreekt. Daarom kan deze, anders dan de rechtbank heeft overwogen, evenmin als het veranderen van een bouwwerk als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid van de Wabo worden aangemerkt. Van bouwen zonder een daarvoor vereiste omgevingsvergunning is dan ook geen sprake. De rechtbank heeft dit niet onderkend.⁹⁰¹ Artikel 1.10 Regels definieert het begrip bouwwerk als volgt: 'een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden'. Deze omschrijving wijkt af van de uitleg van het begrip bouwwerk gedefinieerd door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Onduidelijk is of de bouwkundige constructie van hout, steen, metaal of een ander materieel is. Dit leidt tot grote onzekerheid bij reclamanten die het inpassingsplan ook in dit opzicht incorrect achten. Ingevolge rechtspraak wordt het dwingende karakter en daarmee de uniformerende werking duidelijk van het SVBP 2012. Het enkele feit dat een definitie in het bestemmingsplan afwijkt van een definitie in het SVBP 2012, leidt tot vernietiging van het bestemmingsplan. Een aanvulling op een definitie in het SBVP 2012 is onder omstandigheden acceptabel. Maar het schrappen van bepalende elementen niet.⁹⁰² Hiervan is sprake nu niet wordt benoemd uit welk materieel het bouwwerk zal bestaan. Derhalve leidt de onjuiste definitie van het begrip bouwwerk tot ongedaanmaking, verder vernietiging van het bestreden besluit.

27.7 Artikel 1.8 Regels definieert bevoegd gezag als volgt: 'bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht'. Deze definitie is onvolledig en derhalve in strijd met het recht. Zoals het SVBP voorschrijft worden in de begrippenlijst begrippen opgenomen die voorkomen in het bestemmingsplan. In het bestreden besluit gaat het om een Rijkscoördinatierегeling en kunnen er andere regels gelden voor het bevoegd gezag. Dit wordt niet genoemd in hoofdstuk 1 Regels. Op grond van artikel 3.35 lid 2 Wro kan immers worden afgeweken van de standaardregeling. Voorts mist de definitie van het bevoegd gezag voor het opmaken van het inpassingsplan.⁹⁰³ Reclamanten betwisten een genoegzame definitie van het begrip bevoegd gezag omdat geen rekening is gehouden met afwijkende wettelijke regelingen bij Rijkscoördinatierегeling. Niet alleen de Wabo, maar diverse wetten waaronder de Wro en de Elektriciteitswet zijn in dit geval van belang om een rechtens juiste en volledige definitie te geven van het begrip bevoegd gezag.

⁹⁰¹ AbRS 30 december 2012, ECLI:NL:RVS:2015:4018.

⁹⁰² AbRS 14 mei 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1754.

⁹⁰³ Artikel 9b Elektriciteitswet.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

27.8 Verder merken reclamanten op een onvolledige beschrijving van het begrip nutsvoorziening in artikel 1.18 Regels: 'voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes en schakelhuisjes.' Geen definitie wordt gegeven van de begrippen genoemd in dit artikel. Voor reclamanten is niet kenbaar en duidelijk wat bijvoorbeeld onder duikers moet worden verstaan. De begrippen worden vermeld in verkleinvorm 'je'. Afmetingen van transformatorhuisjes en schakelhuisjes zijn echter onbekend en een verkleinvorm kan dan ook niet worden gebruikt. Hierbij wordt vermoed dat de enorme schaal van dit park en de binnen bandbreedte globale afmetingen van de turbines niet rechtvaardigen dat sprake zou zijn van transformatorhuisjes e.v.. Reclamanten constateren dat sprake is van een inaccurate, onzorgvuldige begrippenlijst.

27.9 In de begrippenlijst ontbreekt een definitie van het begrip windturbinepark. In artikel 4 omschrijft Bedrijf - Windturbinepark Voorlopig, maar er ontbreekt een duidelijke definitie van het begrip windturbinepark. Reclamanten achten ook dit onvolledig en onzorgvuldig.

27.10 Voorts achten reclamanten het begrip Bedrijf - Windturbinepark Voorlopig (artikel 4) in strijd met de algemene beginselen van behoorlijk bestuur. Op de gronden waarop het windpark is voorzien, rust op grond van artikel 4 Regels bestemming Bedrijf - Windturbinepark Voorlopig. Vanaf de datum van inwerkingtreding van het plan geldt deze voorlopige bestemming 30 jaar. Na het verstrijken van dit termijn gelden de bestemmingen weer zoals die voor die gronden zijn neergelegd in de onderliggende bestemmingsplannen dan wel beheersverordeningen zoals blijkt uit artikel 4.3.1 Regels. Reclamanten wijzen er op dat deze voorlopige bestemming aanwijzen niet mogelijk is en in strijd met algemene beginselen van behoorlijk bestuur.

27.11 Het inpassingsplan heeft middels het Besluit van 8 juli 2016 tot wijziging van het Besluit uitvoering Chw en van bijlage II Chw voorlopige bestemmingen aangewezen. In dit geval vormt artikel 2.4 Chw een grondslag voor voorlopig bestemmen van windturbineparken. Het Besluit uitvoering Chw is een experiment en eerder genoemd vormt de grondslag voor dit besluit. Daarbij is het in artikel 2.4 lid 3 Chw bepaalde cumulatieve eisen van belang:

- a. welke afwijking of afwijkingen van de betrokken in het eerste lid genoemde wet of wetten is of zijn toegestaan;
- b. de ten hoogste toegestane tijdsduur van die afwijking of afwijkingen, en
- c. de wijze waarop wordt vastgesteld of een afwijking aan haar doel beantwoordt, en of de tijdsduur daarvan aanpassing behoeft.

27.12 In artikel 7o Besluit uitvoering Chw is de mogelijkheid bepaald voor het voorlopig bestemmen van windturbineparken. In het eerste lid van dit artikel is bepaald dat in het eerste lid van dat artikel genoemde gronden voorlopige bestemmingen kunnen worden toegekend voor het bouwen en in werking hebben van een windturbine voor een termijn van tussen de 25 en 30 jaar. Voorts dient de voorlopige bestemming uiterlijk vijf jaar na inwerkingtreding van dit besluit worden vastgesteld.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

27.13 Voorts vloeit uit de toelichting bij dit artikel voort dat degene die het plan vaststelt de termijn waarvoor de voorlopige bestemming geldt, moet vaststellen van de informatie van de initiatiefnemer van het windturbinepark en de lokale omgevingsfactoren en dat na de periode van 25 tot 30 jaar een andere, definitieve bestemming gaat gelden voor de gronden die al bij hetzelfde bestemmings- of inpassingsplan zijn toegekend.

27.14 Het toekennen van een voorlopige bestemming is slechts mogelijk in combinatie met een definitieve bestemming, aldus ABRS.

27.15 Ten eerste zijn reclamanten van mening dat artikel 7o Besluit uitvoering Chw in strijd is met het bepaalde van artikel 2.4 Chw. Artikel 7o Besluit uitvoering Chw heeft namelijk niet de betekenis die de wetgever bij het opstellen van artikel 2.4 Chw voor ogen had. De bedoeling van de wetgever met artikel 2.4 Chw is namelijk om bepaalde functies (langer dan de periode van tien jaar) te laten voortbestaan. De bedoeling van artikel 7o Besluit uitvoering Chw was echter dat het voortbestaan van de betreffende functies niet de reden vormde voor dit artikel, maar dat men het wenselijk achtte om te borgen dat de windturbines na een periode van 30 jaar worden vernieuwd zodat die blijven voldoen aan de nieuwste technieken. De doelstelling bereiken is echter in strijd artikel 2.4 Chw. Daarom kan dit artikel niet de wettelijke basis vormen voor artikel 7o Besluit uitvoering Chw.

27.16 Op grond van artikel 2.4 lid 3 onder b Chw moet in het Besluit uitvoering Chw worden bepaald wat de ten hoogste toegestane tijdsduur van de afwijking of afwijkingen moet worden bepaald. Door de inhoud van artikel 7o Besluit uitvoering Chw moet deze bepaling worden uitgelegd als bepaling in de tijd waarbinnen van de afwijkingsbevoegdheid gebruik mag worden gemaakt. Deze uitleg, door de Minister, strookt niet artikel 2.4 lid 3 sub b Chw opgenomen tijdsduur van de betreffende afwijkingen. Een dergelijke tijdsduur kent artikel 7o Chw Besluit uitvoering Chw niet.

27.17 Verder is artikel 7o Besluit uitvoering Chw in strijd met artikel 2.4 lid 3 sub c Chw. In het besluit is niets opgenomen over de wijze waarop wordt vastgesteld of de afwijking het doel dient en of de tijdsduur daarvan aanpassing behoeft.

27.18 Kortom; artikel 7o Besluit uitvoering Chw is in strijd met artikel 2.4 Chw. Daarom dient aan artikel 7o Besluit uitvoering Chw bindende kracht worden onzegd. Ter onderbouwing wijzen reclamanten op de uitspraak van de ABRS, 3 februari 2016, ECLI:NI:RVS:2016:201. Artikel 4 Regels had dus niet op artikel 7o Besluit uitvoering Chw gebaseerd mogen zijn.

27.19 Als tweede voeren reclamanten aan dat ten onrechte geen definitieve bestemming is toegekend aan de met voorlopige bestemmingen aangewezen gronden. Op grond van artikel 7o Besluit uitvoering Chw is vereist dat in hetzelfde plan (lees: Inpassingsplan), aan de bestemmingen een definitieve bestemming moet worden toegekend. Hier gaat artikel 4.3.1 Regels uitdrukkelijk aan voorbij door enkel te verwijzen naar de onderliggende bestemmingsplannen c.q. beheersverordeningen. Daarom is het



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

inpassingsplan in strijd met artikel 7o Besluit uitvoering Chw en kan het inpassingsplan niet worden vastgesteld.

27.20 Tot slot voeren reclamanten aan dat artikel 4.2 Regels in strijd is met de algemene beginselen van behoorlijk bestuur omdat zonder een enkele motivering voor een periode van 30 jaar voorlopige bestemmingen gelden op deze gronden. Uit de tekst en toelichting van artikel 7o Besluit uitvoering Chw volgt echter dat een voorlopige bestemming kan worden vastgesteld voor een termijn tussen de 25 en 30 jaar en dat de exacte lengte van die termijn dien te worden bepaald op basis van informatie van de initiatiefnemer van het windturbinepark en de lokale omgevingsfactoren. Voorts voeren reclamanten aan dat de initiatiefnemers blijkens hun omgevingsvergunning zelf hebben verzocht om verlening van een vergunning voor onbepaalde tijd.

27.21 Geconcludeerd kan worden dat het inpassingsplan niet kan worden vastgesteld omdat in strijd met het bepaalde van artikel 2.4 Chw, artikel 7o Besluit uitvoering Chw en de algemene beginselen van behoorlijke bestuur.

27.22 Voorts is onduidelijk wat wordt bedoeld met het begrip bedrijfs-nutsvoorziening in artikel 3 Bestemmingsregels. Het begrip bedrijf-nutsvoorziening wordt niet gedefinieerd in de begrippenlijst, alleen nutsvoorziening. De definitie van bedrijf is niet bekend, maar wel van belang voor het plan omdat het verschillende keren dus vaker wordt genoemd. Reclamanten achten ook dit onvolledig en onzorgvuldig.

27.23 Reclamanten stellen vast dat het begrip fundering ontbreekt in de begrippenlijst Regels. Het begrip wordt wel genoemd bij de definitie windturbine in artikel 1.26 Regels: 'Een bouwwerk bestaande uit een mast met bijhorende fundering [...]'. Ook ontbreekt het begrip in artikel 2 Regels en is onbekend de wijze van meten bij de toepassing van deze regels. Reclamanten stellen inaccurate Regels vast.

27.24 Eveneens ontbreekt er een omschrijving van de begrippen gondel en generator in de begrippenlijst. Van beide begrippen ontbreekt daarnaast een definitie in artikel 2 Regels voor de wijze van meten. Zowel een gondel als een generator zijn onlosmakelijk verbonden met een windturbine. Volgens het SVBP moeten in ieder geval die begrippen worden genoemd die voorkomen in het bestemmingsplan en de type objecten benoemen. Reclamanten stellen vast dat hieraan niet is voldaan. De rechtszekerheid van reclamanten wordt hierdoor geschonden.

27.25 In artikel 1 begrippenlijst worden geen definities gegeven van begrippen genoemd in artikel 11 Regels. Deze begrippen worden ook niet uitgelegd in hoofdstuk 7.3.2 inpassingsplan. Met name de begrippen veiligheidszone en woning in de sfeer van het windpark zijn onduidelijk over wat daarmee concreet en exact wordt bedoeld. Deze begrippen zijn wel van belang voor het bestemmingsplan en de type objecten, dus moeten deze begrippen opgenomen moeten worden in de begrippenlijst. Ook bij de wijze van meten dienen deze begrippen genoemd te worden. Nu onduidelijk is wat bedoeld wordt met veiligheidszone en de omvang van deze zone in meten, achten reclamanten het bestreden besluit



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

onvoldoende en onzorgvuldig. Deze begrippen zijn onbepaald, ook objectief onbepaalbaar dus leiden tot rechtsonzekerheid.

27.26 Met betrekking 'woningen in de sfeer van het windpark' stellen reclamanten dat deze woningen onterecht tot deze categorie behoren, en dat de wettelijke normen voor geluid en slagschaduw onaanvaardbaar

27.27 Het begrip dubbelbestemmingen wordt vaker en verschillende keren genoemd in zowel de Regels als hoofdstuk 7 van het inpassingsplan. Een duidelijke definitie van het begrip ontbreekt echter. Reclamanten achten het onzorgvuldig en onvolledig nu het begrip een nadere uitleg vergt voor de omschrijving van het bestemmingsplan.

27.28 In het MER wordt herhaaldelijk het begrip huishouden gebruikt voor de berekening van de energieopbrengst van windturbines. Een duidelijke definitie van het begrip huishouden ontbreekt. Er geldt in Nederland een gemiddeld energieverbruik van ongeveer 3.500 kWh stroom en 1.500 m³ gas. Dit is een indicatie en hangt volledig af van de samenstelling van het huishouden of gezin. Voorts is het woningtype van invloed op het gebruik. Een vrijstaande woning zal meer verbruiken dan een appartement. Ook de apparaten in een huis spelen een rol zoals koelkasten, vaatwassers en dergelijke en de leeftijd hiervan. Reclamanten achten het bestreden besluit onvolledig en onzorgvuldig door een dergelijke beschrijving niet op te nemen. D.w.z. in het nalaten om een definitie geven van het begrip huishouden die duidelijk en niet multi-interpretabel is.

27.29 Ook ontbreekt er een definitie van het begrip omwonenden, daarmee samenhangend omliggende ondernemingen. Beide begrippen worden veelvuldig gebruikt in bestreden besluit. Hiermee is verzaakt om te bepalen of en wanneer iemand als omwonende of omliggende onderneming aangemerkt kan worden. Of dit bijvoorbeeld onder het begrip belanghebbende artikel 2.1 Wabo gedefinieerd kan worden, ontbreekt in het bestreden besluit. Een definitie van het begrip is ook van belang voor het draagvlak onder omwonenden. Dit leidt tot rechtsonzekerheid van reclamanten, derhalve is het bestreden besluit onvolledig en onzorgvuldig. Hierbij verwijzen reclamanten verder naar paragraaf 27.14.

27.30 In artikel 3.2 onder b Regels wordt het bebouwingspercentage genoemd en bij de plankaart wordt ook het begrip genoemd. Een nadere definitie van het begrip ontbreekt echter en een percentage wordt ook niet gegeven. Zowel de Regels als de plankaart zijn op dit punt onduidelijk. Het totaal biedt onvoldoende basis voor reclamanten, tast tevens de rechtszekerheid van reclamanten aan.

Voorwaardelijke verplichting

27.31 De minister heeft ten onrechte geen voorwaardelijke verplichtingen opgenomen in de Regels, om noodzakelijke maatregelen te nemen ter voorkoming of beperking van hinder en overlast die uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening nodig worden geacht door reclamanten. Daarmee strekt het ontwerp inpassingsplan niet ten behoeve van een goed woon-, werk- en leefklimaat en dus geen goede



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

ruimtelijke ordening. Een en ander moet voldoende verzekerd zijn nu de aangevraagde vergunningen geen voorschriften geven waarin afdwingbaar staat dat afdoende maatregelen worden genomen. Reclamanten ontkennen en betwisten gemotiveerd dat handhaving en risicopreventie en beperking van gevaarzetting zijn gewaarborgd.

27.32 De Regels geven ten onrechte geen voorwaardelijke verplichting om: a. de externe veiligheid te waarborgen en monitoren, b. ter beperking van de hinder of overlast van (laagfrequent) geluid, c. ter beperking van overlast veroorzaakt door het monitoren van de windbedrijvigheid via onder andere herhaaldelijke controles met helikopters, hoogwerkers, drones, etc. bij calamiteiten in het windpark en d. ter beperking van overlast door verdere werkzaamheid van het windpark. Zie ook de hoofdstukken laagfrequent geluid en geluid. Een voorwaardelijke verplichting ter zake dient gerealiseerd en in stand gehouden te worden. Reclamanten menen bovendien dat deze extra hinder door helikopter vluchten en onder meer hoogwerkers - ten einde onderhoud te plegen en dagelijks toezicht te houden - in hun nabije woon-/leefomgeving achterwege moet blijven, althans in redelijkheid objectief afdwingbaar gemitigeerd moet worden.

27.33 Volgens het Handboek moeten de veiligheidssystemen periodiek worden gecontroleerd en worden er eisen gesteld aan het elektrisch systeem, de arbeidsveiligheid en de onderhoudsprocedures om de veiligheid van de turbine te waarborgen.⁹⁰⁴ Artikel 3.14 lid 1 van het Activiteitenbesluit bepaalt dat een windturbine tenminste eenmaal per kalenderjaar wordt beoordeeld op de noodzakelijke beveiligingen, onderhoud en reparaties door een deskundige op het gebied van windturbines. Het MER noch het inpassingsplan stelt een voorwaardelijke verplichting jegens initiatiefnemers om aan deze onderhoudseisen te voldoen. Reclamanten betwisten dan ook dat dit handhaafbaar en verifieerbaar plaats zal vinden en de externe veiligheid op deze manier gewaarborgd zal worden.

27.34 Het inpassingsplan geeft aan dat de windturbines voorzien moeten zijn van een stilstandsregeling om aan de jaarlijkse norm van slagschaduw te voldoen. Het MER en het inpassingsplan geven beide herhaaldelijk aan dat de stilstandvoorziening bij elk turbintype getroffen moet worden. De Regels voorzien niet in een dergelijke stilstandvoorziening als voorwaardelijke verplichting om hinder als gevolg van slagschaduw te voorkomen c.q. beperken en schieten derhalve tekort. Zonder deze stilstandvoorziening is de genoemde norm voor slagschaduw-hinder niet handhaafbaar en kan de minister geen goede ruimtelijke ordening waarborgen. Wederom een verwijzing naar hetgeen eerder in de zienswijze is gesteld met betrekking tot slagschaduw.

27.35 Verwijzend naar de paragraaf aangaande de vergunningen, wordt ten onrechte niet vermeld dat de activiteiten trillingen veroorzaken. Reclamanten achten een voorwaardelijke voorziening nodig om hinder te voorkomen/beperken ten gevolge van deze trillingen, als noodzakelijke maatregel om hun goed woon,- werk- en leefklimaat te behouden en te blijven garanderen.

⁹⁰⁴ HRW, bijlage A, p. 13.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

27.36 Ten onrechte vermelden de Regels niet de voorwaardelijke voorziening die aangeeft dat, hoe en wanneer de tijdelijke voorzieningen zoals genoemd in artikel 1.24 Regels weggehaald, verwijderd, gesloopt en/of afgebroken dienen te worden. Zonder deze voorwaardelijke voorziening is niet gegarandeerd en kan niet gehandhaafd worden dat deze voorzieningen daadwerkelijk tijdelijk ter plaatse zijn in de voor het windturbinepark aangewezen gronden en voorkomen worden dat zij een bestemming voor onbepaalde tijd krijgen.

27.37 Het MER geeft aan dat de civiele werken die nodig zijn voor de aanleg van het windmolenpark vaak door lokale aannemers worden gerealiseerd. Onduidelijk en nu niet gewaarborgd is dat de lokale ondernemers daadwerkelijk ingehuurd gaan worden door exploitanten, dan wel dat zij zich zullen laten bedienen door de gangbare grensoverschrijdende werkinzet van goedkope arbeidskrachten uit het buitenland. Het inpassingsplan mist een voorwaardelijke verplichting jegens initiatiefnemers om alleen en uitsluitend lokale aannemers werk te verschaffen.

27.38 Met betrekking tot ijsafzetting, bepaalt het Handboek dat een windturbine niet in werking mag worden gesteld indien een zodanige ijslaag is afgezet op de rotorbladen dat door loslatend ijs de veiligheid voor de omgeving in het geding is. In moderne windturbines wordt door middel van ijsdetectiesystemen de windturbine automatisch stilgezet bij ijsvorming op de rotorbladen. Pas na visuele inspectie wordt de windturbine weer aangezet. Tijdens de stilstand is het mogelijk dat het ijs van de rotorbladen naar beneden valt. Afvallend ijs wordt dus niet weggeslingerd omdat de windturbines door het detectiesysteem worden uitgeschakeld. Reclamanten betwisten de kwaliteit van het ijsdetectiesysteem in dit geval en vragen zich af of, en in hoeverre er verzekerd is dat er daadwerkelijk tot stilzetten wordt overgegaan. Ook vragen ze zich af hoe deze visuele inspectie in zijn werk zal gaan. Het MER noch het inpassingsplan bevat een clause met een voorwaardelijke verplichting jegens Initiatiefnemers die hiertoe verplicht. Reclamanten wijzen op het gevaar dat rondvliegende ijspegels kunnen hebben. Dit is onderschat in het bestreden besluit.

27.39 Brandveiligheid is onvoldoende gegarandeerd zonder automatische brandblusinstallatie. De Regels vermelden deze ten onrechte niet. De aanwezige draagbare blusmiddelen zijn van geen nut blijkt na recente dodelijke ongevallen. Veiligheidsdiensten kunnen een brand eveneens niet bedwingen omdat een gondel niet of nauwelijks bereikbaar is, wat blussen onuitvoerbaar of onmogelijk maakt. Hiervoor wordt voor een verduidelijking verwezen naar paragraaf 18 Externe veiligheid e.v.

27.40 Het MER geeft in Bijlage 6a aan dat mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn om tijdens werkzaamheden te voorkomen dat er verstoring optreedt van broedende vogels en vernietiging van hun nesten en eieren. Aangegeven wordt dat dit kan door buiten het broedseizoen te werken of doordat vastgesteld wordt dat met de werkzaamheden geen nesten worden verstoord of vernietigd. Een mogelijke maatregel is het grondig maaien van het broedveld voorafgaand aan het broedseizoen. Een dergelijke voorwaardelijke verplichting ontbreekt.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

27.41 Er is een registratie nodig van het aantal dagen per jaar waarop slagschaduw optreedt, om te bepalen of aan de norm gesteld in de Activiteitenregeling wordt voldaan. De Regels geven geen voorwaardelijke verplichting voor deze registratie, waardoor niet kan worden vastgesteld dat geen onrechtmatige overlast zal optreden. Handhaving is hierdoor onmogelijk.

27.42 Reclamanten stellen vast en concluderen dat de Regels van het inpassingsplan ontoereikend, onvolledig en onduidelijk en daarmee onvoldoende waarborgen bieden aan hetgeen het MER stelt. De begrippenlijst opgenomen in de Regels is onvolledig en de begrippen zelf zijn onduidelijk geformuleerd, waardoor het bestreden besluit onzorgvuldig is genomen. De Regels geven bovendien niet de vereiste voorwaardelijke verplichtingen die benodigd zijn om te garanderen dat aan de in het MER genoemde voorzieningen en maatregelen uitvoering wordt gegeven.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

28. Afsluiting

Toepassen rijks coördinatie regeling¹ betekent het verdrinken van de kritische burger met papier en maakt de zienswijze termijn erg kort.

Het toepassen van de rijk coördinatie regeling betekent in dit geval dat de welwillende/kritische burger door vele duizenden pagina's documenten moet heen ploegen. Vervolgens blijkt uit al die pagina's ook nog eens dat hier en daar het onderliggende werk slecht of heel erg kwalitatief is uitgevoerd (veel mooie tekst, weinig wetenschap). Dat betekent dat deze manier van vorm en inhoud geven alleen al een zienswijze waard is en dat de beschikbare termijn van 6 weken op zijn minst aan de magere kant is.

Toepassen rijks coördinatie regeling² niet terecht, er is sprake van 2 windparken die ieder voor zich de 100 MW grens niet halen.

Het toepassen van de rijk coördinatie regeling is niet terecht omdat er sprake is van twee aparte elektriciteitsgrids voor respectievelijk het Noord- en het Midden- en Zuid deel van het windpark. Daarnaast wordt ook het eenvormigheidsprincipe alleen voor het noordelijk deel vastgelegd. Het Midden en Zuidelijk deel heeft vanuit de vergunning ook geen eisen wat dat betreft. Tenslotte is de realisatie van de windparken niet per definitie in dezelfde periode gepland. Daarmee is er sprake van twee of misschien wel drie aparte windparken die allen kleiner zijn dan 100 MW en daarmee vervalt de grond voor het toepassen van de RCR.

1. Windpark-opbrengst en efficiency (in bijna alle documenten gebruikt) wordt zwaar overschat.

Er zijn grove fouten gemaakt bij met name de modelberekeningen van de windpark- efficiency en opbrengst. Op grond daarvan worden ten onrechte de keuzes in en voor het VKA in stand gehouden. Sinds kort kennen we de term "sjoemelsoftware" voor dieselauto's maar die term krijgt hier een nieuwe betekenis.

2. Verzoek om een grotere molen door te rekenen is sloppy en kwalitatief gebeurd.

De invulling van het verzoek van de gemeentes via de MER commissie om een grotere molen (Enercon E 126 EP4, 4.2 MW) door te rekenen is halfslachtig en weinig doordacht gedaan. Er is daarbij namelijk voorbijgegaan aan het feit dat de Enercon E126 sec, zonder de toevoeging EP4, met exact dezelfde afmetingen (gondelhoogte 135 mtr, rotordiameter 126 mtr) een vermogen van 7.5 MW levert waardoor er in plaats van 35 (VKA) slechts 16 molens nodig zijn om aan de 120 MW doelstelling te kunnen voldoen. Bij 16 molens i.p.v. 27 molens (4.2 MW versie) is ook het park efficiency aanzienlijk beter, hoewel nog steeds aanzienlijk lager dan in een N-Z lijn-opstelling. In 2014 heeft Tauw in opdracht van de provincie Groningen deze variant al doorgerekend op alle MER aspecten en deze voldeed toen al. (ook Tauw rekent zich overigens voor de efficiencies rijk)



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

3. Ruimtelijke eenvormigheid in het park niet gegarandeerd.

De nu voorliggende documenten maken het mogelijk dat de 3 deelgebieden in het windpark N33 ieder hun eigen windturbinetype krijgen en dat is strijdig met de ruimtelijke eenvormigheid van het windpark die uitgangspunt is in o.a. de MER.

4. Molens 1, 16 en 22 passen niet in het ruimtelijke concept.

Conform de regels zoals gehanteerd t.a.v. de ruimtelijke inpassing in de totstandkoming van dit plan kunnen de molens 1, 16 en 22 niet gebouwd worden.

5. Bouwregels inpassingsplan zorgen voor suboptimale keuze.

Het inpassingsplan (bouwregels) maakt het onmogelijk om de 120 MW in te vullen met minder maar grotere (vermogen) windmolens en dwingt daarmee een minder efficiënt windpark af. Ook in vergunningsaanvragen wordt al vooruitgelopen op molens in de 3-5 MW band en wordt ten onrechte genoemd dat invulling van het VKA met molens uit de 3-5 MW range de meest efficiënte manier is.

6. Onvoldoende Best Beschikbare Techniek-invulling in de ontwerpbeschikkingen.

Het begrip BBT wordt in de uiteindelijke ontwerpbeschikkingen te eng toegepast. De initiatiefnemers worden op geen enkele wijze verplicht voor het windpark en zijn omgeving als geheel BBT te realiseren. Dit wordt vervolgens door de gemeenten (die daar aanvankelijk op hebben aangedrongen) op geen enkele wijze in het ontwerp beschikkingen ook afgedwongen. Ook in de MER en Inpassingsbesluit wordt het wel genoemd maar verder volledig in het midden gelaten.

7. Sectormanagement kent geen invulling of controle mogelijkheden anders dan voor externe veiligheid.

In de externe veiligheid beschouwing wordt een eventueel knelpunt met Gasunie opgelost met "sectormanagement". Als het bijvoorbeeld gaat om Geluid of Slagschaduw ontbreekt een meetnetwerk en dat betekent dat voor het bevoegd gezag een controlemiddel bij oplevering ontbreekt en dat in het geval van terechte overlast handhaving controle en handhaving niet mogelijk is mogelijk is. De SER heeft (zie uitspraak nationale Ombudsman zeer onlangs) jarenlang de overlast van windparken op land gebagatelliseerd en bewust foutieve informatie verstrekt.

8. Flora en Fauna wet

De initiatiefnemers hebben zich niet in voldoende mate gehouden aan artikel 2 (zorgplicht) van de FF-wet.

9. Natuurbeschermingswet (zaaknummer 280269)



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

De initiatiefnemers hebben zich ook hier niet voldoende gehouden aan de invulling van het begrip zorgplicht.

10. Onvoldoende aandacht voor het ALARA beginsel uit de wet Milieubeheer.

In de ontwerpbesluiten is geen of op zijn minst onvoldoende aandacht besteed aan het ALARA beginsel uit de Wet milieubeheer. De keuze van het type windmolen moet voldoen aan het ALARA beginsel.

11. Onvoldoende aandacht voor de einde levensduur problematiek.

In de ontwerpbeschikkingen worden ten onrechte geen voorzieningen of bankgaranties gevraagd voor het moment dat het windpark weer afgebroken moet worden. Dat kan in de praktijk tot zeer vervelende situaties gaan leiden (zie Aldel in Delfzijl, kerncentrale in Borsele) zeker als blijkt dat de SDE na 15 jaar niet wordt vervolgd.

Onderbouwing:

Ad 1: Toepassen Rijks Coördinatie Regeling (RCR)

Aanvraag vergunning Eekerpolder: 800 pg's; aanvraag vergunning Vermeer Noord: 788 pg's, aanvraag Midden: 693; aanvraag Zuid: 750; aanvraag NBW 357; Aanvraag F&F: 438; beschikkingen Noord:84; beschikkingen Midden en Zuid:63 etc. etc. etc. Dit is een informatie bombardement met hier en daar weinig inhoudelijke kwaliteit. Bij het aan de kant zetten van niet alleen het democratische proces maar ook de inzet van lagere bestuurlijke kennis op deze gebieden in het kader van RCR mag de burger uiterste zorgvuldigheid verlangen. Die blijkt in de hier volgende gevallen niet/onvoldoende ingevuld te zijn.

Het Noordelijk deel van het veld heeft een eigen elektriciteitsgrid en dat geldt ook voor het Midden en Zuidelijk deel. Hiermee is er fysiek sprake van twee aparte windparken. Daar komt nog bij dat als het gaat om de ruimtelijke eenvormigheid van het park de gelijke turbinekeuze alleen is vastgelegd door de twee initiatiefnemers voor het Noordelijk deel. Het lijkt erop dat dit gebeurd is onder druk van de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (LIBAU) die dit tot 3 keer toe in een brief aangekaart heeft. Deze voorwaarde is overigens niet opgenomen in de concept beschikking maar blijkt uit de bijlagen. Voor het Midden en Zuidelijk deel is het niet opgenomen in de aanvraag en ook niet in de ontwerpbeschikking.

Ten slotte is de opstellingswijze, windfarm voor Noord versus twee lijnopstellingen voor Midden en Zuid zodanig dat de ruimtelijk eenvormigheid ook daar ontbreekt. In de MER wordt deze ruimtelijke eenvormigheid als belangrijk uitgangspunt gezien maar de invulling daarvan is niet consistent.

Dit maakt bij elkaar dat de nu gepresenteerde samenvoeging tot een (1)windpark >100 MW zo kunstmatig en gezocht is en zo weinig consistent is uitgewerkt dat ten onrechte gebruik gemaakt wordt van de de RCR.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

Ad 2 en 3: Windpark-opbrengst en efficiency (in bijna alle documenten gebruikt) en het verzoek een grotere windmolen door te rekenen

Een windmolen, vrij in het veld, en precies in de wind gedraaid maakt maximaal gebruik van de aangeboden wind en zal te allen tijden een voor die situatie maximale opbrengst geven. Dat veld zou dan eigenlijk zo weinig mogelijk obstakels moeten bevatten (huizen, bomen, hoge gebouwen) of de molen zou zo hoog mogelijk gebouwd moeten worden. Een windmolen op grote hoogte produceert aanzienlijk meer vermogen dan een lagere windmolen omdat op grotere hoogte de wind harder waait. (de wind wordt minder geremd door de aarde). In de middeleeuwen werden bomen gekapt om molens een vrij aanstroom gebied te geven. In bebouwde gebieden werden molens op een verhoging gebouwd (Terp of stenen onderbouw of zelfs hoog op de stadswallen).

Een windmolen die stroomafwaarts achter een andere (draaiende) windmolen staat ondervindt last van de wervelingen van die voorganger en zal aanzienlijk minder vermogen produceren dan de windmolen die er voor staat (stroomopwaarts). Dit wordt ook wel het wake of zog effect genoemd.

Voor Oost Groningen waar de wind overwegend vanuit het Zuid-Westen waait en maar hoogst zelden precies of Noord of Zuid betekent dit dat als je windmolens bouwt, je deze het best in één Noord – Zuid lijn kunt bouwen en liefst zo hoog mogelijk. Op deze manier hebben de molens verreweg het grootste deel van de tijd geen last van elkaar en als zodanig de hoogste opbrengst. In één lijn Noord-Zuid is nog iets beter omdat het maar zeer zelden precies vanuit het Noorden of precies vanuit het Zuiden waait.

De Provincie Groningen zat er dan ook behoorlijk naast toen ze in het verleden haar plannen voor windenergie ontwikkelde. De gekozen uitgangspunten zorgden ervoor dat een flink aantal molens netjes op een rijtje op een zo goed als “zuid-west richting noord-oost” as stonden en dus bij de overwegend Zuid-Westen wind maximaal last van elkaar hadden. Overigens is die fout in de Drentse Monden ook voor een aantal rijtjes molens zo gemaakt.

Uitzonderingen waren eigenlijk de N33 voor het stuk vanaf Veendam tot Appingedam waar deze weg nagenoeg Noord-Zuid loopt. Overigens geven de Duitsers net aan de andere kant van de grens al jaren het goede voorbeeld door Noord-Zuid georiënteerde lijnopstellingen met een flinke onderlinge afstand (> 2 km) te bouwen.

De Minister en Provincie kozen uiteindelijk voor een veel kleiner gebied en zo onstond het windpark N33 met het zwaartepunt van de molens in een bijna perfect (met uitzondering van de molens 1, 16 en 22) vierkant tussen de N33, Meeden en de A7. In het Voorkeurs Alternatief dat uiteindelijk nu voorligt betekent dat voor 27 molens een forse efficiency daling voor in principe alle windrichtingen. De andere 8 molens staan in 2 maal 4 op een rij en hebben alleen bij een zeer specifieke windrichting (grotweg Zuid of Noord) last van dat wake of zog effect. Bij wind uit het westen hebben met name de molens in het midden en zuid deel van het park last van de luwte van Veendam.

In de diverse versies van de MER die uiteindelijk geleid hebben tot dit voorkeurs alternatief zitten naast berekeningen voor schaduw en geluid ook opbrengst berekeningen. Hierbij valt op dat de vanuit een rekenmodel berekende efficiency verliezen stelselmatig aanzienlijk lager zijn dan wat we uit een enorm uitvoerig datapakket in Denemarken hebben geleerd. In Denemarken zijn ca. 20 jaar geleden een tweetal grote windparken (Nystedt en Horns Rev) gerealiseerd waarbij iedere individuele molen van het begin af voorzien is van continue metingen van wind- richting en snelheid, temperatuur, toerental, opgewekt



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

vermogen etc etc. Deze data is gelogd en de database die zo ontstaan is wordt veel gebruikt door wetenschappers die zich bezighouden met windenergie. Op deze manier zijn steeds geavanceerdere rekenmodellen ook getoetst.

Daar waar in de tweede rij in Denemarken tot 15 % vermogen minder geproduceerd wordt (echte data) wordt in deze MER een verlies van 5 tot 7% berekend en zijn de berekende verliezen in de volgende rijen nog kleiner. Kortom in deze MER wordt een overschatting van het uiteindelijke vermogen gemaakt van zeker 30%. Recent onderzoek van ECN⁹⁰⁵ aan met name 3 nog niet zolang bestaande parken op de Noordzee bevestigen dit. De nu in dit VKA berekende efficiencies horen bij een windpark met een vermogensdichtheid van rond de 6 MW/km² terwijl het nu voorliggende VKA voor windpark N33 een vermogensdichtheid van ca. 14 MW/km² heeft.

Overigens hebben Barthelmie⁹⁰⁶ e.a. hiervoor gewaarschuwd in hun studie uit 2010 "Quantifying the Impact of Wind Turbine Wakes on Power Output of Off-shore Wind Farms". Deze studie is indertijd uitgevoerd met het enorme empirische (echte) data-pakket van deze twee Deense windparken op de Noordzee. Met deze data zijn rekenmodellen gevoed waarna deze conclusie getrokken werd. De onderschatting van dit effect leidt in de kwalitatieve en kwantitatieve afweging (de effectscore) van het MER tot een verkeerde conclusie t.a.v. de keuze voor het VKA.

Met name Tauw⁹⁰⁷ heeft in 2014 (in opdracht van de Provincie Groningen) de variant 6 op een viertal manieren (a t/m d) nagerekend met molens in de 3-5 MW en de 5-8 MW range. Door de overschatting van met name de opbrengst van de variant met hoge aantallen kleinere molens (6a en 6b) komt de variant met de minste molens (6c) er relatief het slechtste uit. Deze variant 6c heeft echter verreweg de kleinste aantallen molens (16), de hoogste park efficiency (hoewel ook fout (overschat) in absolute zin), precies de beoogde 120 MW geïnstalleerd vermogen, de kleinste geluids- en slagschaduw footprint (het Midden en Zuid veld is niet nodig) en komt er toch als slechtste uit. Ook hier wordt de onderschatting van de efficiency verschillen pijnlijk duidelijk: In variant 6b worden 40 molens gemodelleerd in het vlak tussen Meeden, N33 en A7 met een parkverlies van slechts 15%. Dit zou naar analogie van de Deense cijfers (en die van ECN) een orde grootte 35 tot 45% moeten zijn.

In de uiteindelijke MER wordt hier niet naar verwezen maar is op verzoek van o.a. de MER-commissie nog een gevoeligheidsanalyse toegevoegd. Reden hiervoor was dat meerdere partijen (o.a. de gemeentes) gevraagd hadden om nog eens met grotere molens te rekenen.

Hier gebeurt wederom iets gekks: Er wordt een lijst gepresenteerd van machines in de 3-5 MW range zonder dat er gekeken wordt naar de 5-8 MW range. Er wordt verder ook niet aangegeven waarom dat zo is. Vervolgens is er gerekend met de Enercon E126 EP4 (bijlage 1, aanvulling MER Windpark N33). Met deze keuze worden de machines niet echt groter in vermogen dan de uitgangspunten zoals gebruikt om te komen tot het VKA maar als je er in detail naar kijkt is het nog erger: in de lijst is de Enercon E126 EP4 opgenomen met een vermogen van 4.2 MW en afmetingen die exact overeenkomen met de Enercon E126. De Enercon 126 produceert bij dezelfde hub-hoogte (135 mtr) en bij dezelfde rotordiameter (126

⁹⁰⁵ Bulder e.a., 2016, Scoping Analysis of the potential yield of the Hollandse kust (zuid) windfarm sites and the influence on the existing wind farms in the proximity, onderzoek van ECN in opdracht van Min. van E. Z.

⁹⁰⁶ Barthelmie, R.J. e.a., 2010, Quantifying The Impact of Wind Turbine Wakes on Power Output of Off-shore Wind Farms, Journal of atmospheric and oceanic technology.

⁹⁰⁷ Gerritsen, M e.a. voor TAUW, 2014, Verdiepend Onderzoek naar de zesde variant Windpark N33, onderzoek in opdracht van de Provincie groningen



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

mtr) maar liefs 7.5 MW. Van deze molen draaien er in Europa al enige honderden waarvan 38 in de Noord-Oostpolder.

Daarnaast heeft Pondera ineens een ander veld nagerekend. In de bijlage 1, waar zij hun opbrengstberekeringen presenteren, zijn de molens ineens anders genummerd en ontbreken de oorspronkelijke molens met no. 1 en no. 16, en is molen 25 in de achterste rij toegevoegd (en heeft wederom een zeker voor deze plek zeer hoge efficiency). Is dit een slordigheid of weten ze bij Pondera reeds meer?

Overigens wordt er in de gevoeligheidsanalyse gewoon gewerkt met de grotere turbines op dezelfde locaties als het VKA. Vervolgens wordt de conclusie getrokken dat met uitzondering van de slagschaduw dit kan binnen alle randvoorwaarden die gelden. Het feit dat er maar met 16 in plaats van 35 molens gewerkt hoeft te worden blijft volledig onbenoemd. Daarnaast wordt het begrip geluid volledig kwalitatief behandeld, de berekeningen ontbreken. Als het erom gaat dat je de 35 molens vervangt voor 16 is dat in orde, nu echter zijn de 135 meter molens gewoon 1 op 1 in het VKA gezet. Dan gaat zo'n kwalitatieve benadering te ver.

Met name die 7.5 MW Enercon E126 variant was al eerder doorgerekend in het al genoemde rapport van Tauw. Dit onderzoek hadden we ons dus kunnen besparen. Overigens blijkt ook hier met de 4.2 MW variant een volstrekt te hoog berekende park efficiency. Met name de molens op positie 6, 14, 15, 16, 7, 13, 17, 21, 9, 12, 18, 22 zullen in de praktijk aanzienlijk slechter scoren dan nu berekend. Het lijkt er overigens op dat Tauw met een ander model ook te lage parkverliezen berekent hetgeen dan overeenkomt met de conclusies van Barthelmie en de stelling "elk rekenmodel heeft zo zijn eigen uitkomsten" bevestigt. De gewone burger kent dit fenomeen inmiddels onder de term "sjoemelsoftware". Volstrekt onbegrijpelijk (niet toegelicht, en indertijd kennelijk ook niet gechallenged door de opdrachtgever, de provincie) trekt Tauw overigens de conclusie dat variant 6c de slechtste variant is. Immers, zelfs met de voor deze variant vermoedelijk te hoog berekende park-efficiëntie hoef je maar 16 molens te bouwen teneinde de 120 MW doelstelling te bereiken. Daarmee wordt de investering 30 tot 40% lager, het aantal benodigde molens halveert ruim en de midden- en zuid-variant zijn niet nodig. Eventueel kan er voor gekozen worden in het noordveld 12 molens te zetten en 2 maal 2 in respectievelijk het midden- en zuid-veld. De efficiency van met name de 12 wordt marginaal hoger maar vermoedelijk de investering ook omdat er dan op 3 plaatsen infrastructuur moet worden aangelegd. De totale efficiency wordt wel hoger omdat de lijn-opstellingen van het Midden en het Zuid deel ook nog eens bijna in een Noord-Zuid oriëntatie staan.

Overall ware het overigens veel beter geweest alle molens dan in een lijnopstelling langs de N33, te beginnen in Siddeburen tot voorbij Veendam te plaatsen. Dan was in een keer ook voldaan aan de volledige provinciale windstroom doelstelling/behoefte.

Samengevat: De rekenmodellen presenteren een te hoge windpark efficiency. Op grond daarvan worden verkeerde aannames gemaakt t.a.v. het VKA. In cruciale gevallen zijn de uitwerkingen zeer kwalitatief en dun van aard en lijkt het erop dat naar een conclusie wordt toegerekend. Dit maakt dat de term "sjoemelsoftware" ineens een heel nieuwe dimensie heeft gekregen.

De doelstelling van 120 MW kan binnen alle (MER) randvoorwaarden het meest (kosten en opbrengsten) efficiënt bereikt worden door 16 stuks van een 7.5 MW variant molen te plaatsen. Aan de overige randvoorwaarden zoals geluid, slagschaduw en ruimtelijke inpassing is dan ook voldaan. De in het MER



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

nog doorgerekende E 126 EP4 bevestigt in deze ook de al eerdere getrokken conclusies van Tauw op dit gebied.

Met name de conclusies in V.10 en VI.4 van de samenvatting MER Windpark N33, de MER zelf, de vergunningsaanvragen etc. etc. zijn onjuist en het voorliggende VKA is een onjuiste keuze.

Ad 4 en 5: Ruimtelijke eenvormigheid in het park, weglaten van de molens 1, 16 en 22

In de MER voor het windpark N33 worden aanvankelijk molens uit 3 – 5 en 5 – 8 MW range genomen als uitgangspunt voor met name de gemaakte sommen (modelberekeningen) als het gaat om geluid, slagschaduw en park-opbrengst en efficiency. Er wordt aangegeven dat, als de grootste molens het uitgangspunt zijn, er automatisch met de “worst-case” rekening gehouden is. Vervolgens wordt in de gevoeligheidsanalyse alleen nog de opbrengst en de slagschaduw doorgerekend en de geluidcontouren worden kwalitatief afgedaan.

Door de initiatiefnemers zijn vergunningen aangevraagd bij de gemeentes Menterwolde en Veendam. In deze aanvragen wordt o.a. verwezen naar de onderliggende MER en wordt gesteld dat het in deze fase nog niet mogelijk is om een definitieve keuze te maken voor een bepaald type. Wel wordt aangegeven dat het een molen uit de 3-5 MW reeks zal zijn (op basis van de verkeerde data, zie hierboven) Dit heeft o.a. te maken met de definitieve SDE subsidietoekenning. Tevens wordt aangegeven dat 3 maanden voor de definitieve bouw het definitieve ontwerp zal worden gecommuniceerd met de betreffende gemeente. In totaal worden 4 vergunningen aangevraagd bij deze 2 gemeentes.

In de nu voorliggende ontwerpbesikkingen worden verder geen specifieke eisen meer gesteld t.a.v. die termijn waarop de definitieve gegevens van de te plaatsen windmolens bekend moeten zijn. Er wordt ook niet gevraagd om als de definitieve keuze gemaakt is te bewijzen dat deze voldoet aan de randvoorwaarden zoals gesteld.

Zoals de aanvragen nu zijn ingediend en de ontwerpbesikkingen zijn opgesteld is het in principe mogelijk dat er in het Windpark N33 3 verschillende molentypen gerealiseerd gaan worden. Dat is volledig in tegenstelling tot diverse teksten in de MER t.a.v. de eenvormigheid van het Windpark. Voor Zuid en Midden (gemeente Veendam) wordt het advies van de LIBAU per 23 mei 2016 zonder verdere voorwaarden verstrekt. De ontwerpbesikking voor Zuid noemt dit niet eens maar voegt alleen het LIBAU advies toe. In de beide ontwerpbesikkingen voor de Noordkant van het park wordt gesteld dat LIBAU akkoord is. Achter de besikkingen zitten echter 4 brieven van LIBAU over een periode van 3 maanden waarin deze van “strijdig” (20/04) naar “niet strijdig mits” (02/06) naar “strijdig” (16/06) naar “voldoet” (14/07) gaan. In deze laatste brief wordt verwezen naar voorwaarden die zijn overeengekomen maar die niet tot de besikking behoren en ook niet zijn genoemd in aanvullingen op het MER. In de bijlage 16 van de aanvraag van Vermeer Noord en bijlage 17 van Eekerpolder, Nota beperking Turbinekeuze, verklaren de beide aanvragers dat er slechts 1 type windmolens wordt geplaatst in het noordelijke deel van het Windpark. In feite is de laatste “voldoet” van LIBAU nog steeds een “voldoet mits”.

LIBAU hikte aanvankelijk terecht aan tegen de niet formeel vastgelegde eenvormigheid in het Noordelijk deel van het park maar zegt daarover niets voor het Midden en Zuidelijk deel maar daar geldt conform de MER die eenvormigheids eis ook; een (1) type met vaste ashoogte en rotordiameter voor alle 4



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

deelvergunningen, het is immers 1 windpark N33. Daarnaast heeft LIBAU ook terecht nog steeds bezwaren tegen de molens 16 en 22. En wederom op basis van de eenvormigheid geldt dat ook voor de molen op plaats 1.

Ad 6: Bouwregels inpassingsplan verhinderen een efficiënt windparkontwerp

De nu in het inpassingsplan opgenomen bouwregels maken het onmogelijk om nog iets anders te bouwen dan het VKA. Het gevolg is dat dit in combinatie met het toepassen van molens uit de 3-5 MW range gaat leiden tot een minimale parkefficiency met een maximale last voor de omwonenden. Veel molens met een lage efficiency leiden dan nog wel tot de beoogde opbrengst maar het is een zeer slechte manier van investeren met helaas maximaal negatieve effecten voor de omwonenden.

Ad 7: Te enge Best Beschikbare Techniek invulling

In de ontwerpbeslikkingen wordt het begrip Best Beschikbare Techniek heel specifiek toegekend aan de milieucompartimenten bodem, lucht en water. Energie wordt als niet van toepassing verklaard, immers de molens maken meer dan voldoende hun eigen energie. Dit is een te enge toepassing van het begrip Best Beschikbare Techniek: dit windpark gaat voor de komende 25 jaar o.a. de omgeving van een groot aantal mensen zwaar negatief beïnvloeden. Daarnaast gaan er grote sommen subsidiegeld (gefouneerd door elke Nederlander met een energierekening) naar de exploitanten om hen een gegarandeerd riant rendement te kunnen laten maken. Gegeven de SDE subsidies is investeren in Nederlands windenergie "safer than the bank of England" (toen dat nog een begrip was).

Het SDE⁺ proces dwingt op geen enkele manier BBT af in de sfeer van de hoogste opbrengst van de molen versus de kleinste "footprint" van deze molen en al helemaal niet als het gaat om BBT in relatie tot de integrale footprint van een windmolenpark. In deze MER worden alleen maar kaders geschetst en ten onrechte voor een VKA gekozen, in de vergunningsaanvraag wordt naar de MER en de SDE uitkomst verwezen en in de ontwerpbeslikkingen wordt BBT in de enge betekenis gebruikt. In combinatie met de bouwregels ontstaat dan een voor het bevoegd gezag onmogelijke situatie waarbij initiatiefnemers volledig vrij zijn hun eigen "beste" beslissingen te maken.

In de ontwerpbeslikkingen zou een proeve van een meer integrale BBT voor het hele windpark moeten worden afgedwongen. Aangezien dat bij twee gemeentes ligt zou dat door de minister, immers coördinerend in deze kwestie, moeten worden afgedwongen. Op dit moment is dit niet geregeld en zo ontstaat er voor Nederland, en in dit geval voor de omgeving van het windpark N33, een sub optimale business case met daarin de bewoners om het windpark heen als de mensen die maximaal de rekening betalen in de zin van inbreuk op en vernietiging van hun milieucompartimenten als daar zijn geluid en ruimte en daarvan afgeleide zaken als woongenot en de waarde van hun onroerend goed. De initiatiefnemers en boeren aan de andere kant worden middels een gegarandeerde opbrengst via de SDE ruimschoots en volledig risicoloos voor 15 jaar ontzorgd op kosten van de belastingbetaler.

Ad 8: Onvoldoende invulling van het begrip Sectormanagement in de ontwerpbeslikkingen.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

In de externe veiligheidsbeschouwingen blijken in het VKA een 2- tal molens mogelijk te dichtbij de Gasunie stikstoffabriek/mengstation (wordt hier overigens ten onrechte Compressorstation Scheemda genoemd, dat station ligt helemaal aan de andere kant van het windmolenpark) te staan. Dit wordt gemitigeerd met wat men sectormanagement noemt. Dat zal vermoedelijk vanuit een daadwerkelijk meting (windsnelheid/toerental o.i.d.) leiden tot het stilzetten van deze 2 molens. Voor slagschaduw geldt eenzelfde oplossing (stilzetten van molens). Voor Slagschaduw en Geluid zou dat betekenen dat er op een aantal plaatsen rond het windpark meetpunten zouden moeten zijn. Deze metingen leiden dan tot het daadwerkelijk stil zetten van molens op het moment dat normen worden overschreden. Deze metingen worden niet afgedwongen in de concept ontwerp beschikkingen en dat maakt een eventuele controle op de ontwerputgangspunten van het windpark en naleving van de voorschriften onmogelijk. Dat geldt overigens ook voor een controle op de werking van c.q. naleving van het sectormanagement in het geval van de externe veiligheid t.o.v. de stikstoffabriek/mengstation. De gemeente is bevoegd gezag als het gaat om naleving maar heeft verder geen middelen c.q. dwingt deze niet af c.q. scheidt geen voorwaarden om deze controle uit te voeren.

Ad 9: Onvoldoende invulling van zorgplicht in het kader van de Flora en Faunawet

In z'n algemeenheid geldt dat de betogen in de onderbouwingen zeer kwalitatief en beschrijvend van aard zijn en daar waar tellingen uit ander parken gebruikt worden, worden deze zeer eenvoudig weg gerelativeerd en wordt de relevantie t.a.v. het specifieke windpark N33 niet eens besproken. Verder wordt zeer vaak de "worst case" kaart gespeeld zonder dat daar verder enige onderbouwing voor gegeven wordt. Tenslotte beschikken de onderzoekers ook hier over een computermodel met zeer vele "draaiknoppen". De beschrijving van met name al deze factoren is zodanig vaag dat het begrip "sjoemelsoftware" hier zijn derde betekenis krijgt. De onderzoeksrapporten waarop de initiatiefnemer zich baseert zijn soms 14 jaar oud, veel te oud voor het kunnen nemen van een juiste beslissing over de aanvraag voor ontheffing van de F&F-wet. Al met al ademen deze onderzoeken de "wij van wc-eend adviseren wc-eend" sfeer.

Ten aanzien van de ruige/gewone en rosse dwergvleermuis is te weinig vooronderzoek uitgevoerd. De onderzoeken dateren vanaf 2007 tot 2012 en slechts één onderzoek dateert van 2016. Op deze manier is niet voldoende onderzocht wat de effecten van de molens op deze soort kunnen zijn. Als dan ook nog eens 1 molen in de gevoeligheidsanalyse ten Noorden van het Winschoterdiep geplaatst wordt heeft deze vleermuis aan beide zijden van zijn natuurlijke doorgang molens staan. Het RVO stelt zelf al dat er zeer weinig dwerg vleermuizen in het gebied zijn. De initiatiefnemers stellen dat dat men ontheffing nodig heeft voor zeven stuks. Dit is dan fors meer dan de totale waargenomen populatie in dit gebied. Daardoor is het zeer aannemelijk dat het windpark N33 een significant effect heeft op verschillende soorten dwergvleermuizen. Dat de rosse dwergvleermuis slechts incidenteel in het gebied voorkomt en dat daarvoor dan geen ontheffing noodzakelijk is, is bijna Kafkaïaans en bestrijden wij. Immers de vergunningen en ontheffingen worden aangevraagd voor dertig jaren.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

Ten onrechte is er geen ontheffing aangevraagd voor de blauwe kiekendief. De aanvraag geeft aan dat deze soort in het gebied voorkomt. Tevens is onvoldoende aangetoond waar en hoeveel blauwe kiekendieven zich in het gebied bevinden, noch is voldoende onderzocht wat de extrapolatie is van het optrekken van de broedende kiekendieven van noord naar zuidelijke richting. Dit zelfde geldt voor de grauwe kiekendief.

Ten onrechte is er geen ontheffing aangevraagd voor de kwartelkoning. Het zal aannemelijk zijn dat deze niet sneuvelt in de wieken maar daarnaast is erg duidelijk dat deze zeldzame vogel wel gehinderd wordt in zijn habitat; uit recente tellingen van SOVON blijkt onlosmakelijk dat het gebied één van de belangrijkste foerageer- en broedhabitats van deze rode lijst soort is.

Het is onacceptabel op basis van de bepalingen uit de F&F-wet dat er voor gebied GR 5180 geen telgegevens beschikbaar zijn. Juist GR5180 is van belang voor beschermde vogels in relatie met het windpark. Het gros van de geprojecteerde molens staat daar. Voorafgaand aan een beslissing op een aanvraag moet er meer duidelijkheid zijn over dit gebied. Het RVO had aanvullende gegevens moeten vragen of de aanvragen buiten behandeling moeten laten.

Voor een aantal telgebieden zijn slechts tellingen beschikbaar uit de maand januari. Om een juiste beslissing te kunnen nemen moet het RVO over uitgebreidere gegevens beschikken. De initiatiefnemers hebben hier niet voldaan aan het voorzorgsbeginsel. Overtredingen van verbodsbepalingen zijn immers niet uitgesloten. Tegelijkertijd wekt het RVO niet de indruk zelf diepgaand hierop te onderzoeken. Uitgebreid en intensief nieuw onderzoek is noodzakelijk voordat op een ontheffingsaanvraag F&F-wet kan en mag worden beschikt.

In de ontwerpbesluiten moet een voorschrift worden opgenomen dat uitsluitend de bouw van het windpark toestaat in de periode buiten het broedseizoen.

Ad 10: Onvoldoende invulling van het begrip zorgplicht in het kader van de Natuur Beschermings Wet.

Voorschrift 17 van het ontwerpbesluit doet geen recht aan het doel van de Natuurbeschermingswet. De vergunning wordt aangevraagd voor dertig jaren. Daarmee is een onderzoeksverplichting van maximaal 5 jaar absoluut onvoldoende. Een onderzoeksverplichting tot en met het einde van het park is legitiem, wellicht, mocht daar aanleiding toe zijn, met een lagere frequentie.

Ad 11: Onvoldoende aandacht voor het ALARA beginsel uit de wet Milieubeheer.

In de ontwerpbesluiten is geen of op zijn minst onvoldoende aandacht besteed aan het ALARA beginsel uit de Wet milieubeheer. De keuze van het type windmolen moet voldoen aan het ALARA beginsel.

In de aanvraag (OLO deel) is ten onrechte aangegeven dat er bodemonderzoek is uitgevoerd terwijl er later is aangegeven dat bodemonderzoek nog uitgevoerd dient te worden. Bodemonderzoek zou eerder



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

uitgevoerd moeten worden, in de tijd gezien voor de vergunningverlening. Op deze wijze wordt uitgesloten dat er last minute wijzigingen in opstelplaatsen moeten optreden en daarmee de effecten van het windpark nog kunnen wijzigen.

Tevens is de aansluiting bij "gesloten proces" niet opportuun aangezien gesloten proces in de NRB 2012 uitgaat van een installatie die gevuld of geleegd wordt. In casu is er sprake van een elektromotor. Tevens is in het MSDS aangegeven dat er sprake moet zijn van een opvangvoorziening. Indien de gondel als opvangvoorziening moet worden beschouwd zou een bewijs van vloeistofdichtheid gewenst zijn.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

29. Conclusie

Reclamanten menen dat aan de randvoorwaarden voor het nemen van een verantwoord en goed gemotiveerd besluit niet is voldaan en dat er is gehandeld in strijd met de wet en algemene beginselen van behoorlijk bestuur. Zij verzoeken u het voorgaande mee te wegen bij de vaststelling van het definitief plan en vergunningen, met daarvan deel uitmakende documenten en stukken.

Reclamanten houden vast aan conclusies, zoals beschreven in deze zienswijze - betreffende in ieder geval: verkeer / bereikbaarheid / geluid / laagfrequent geluid / uitvoering / aanleg en onderhoud / landschap / monumenten / natuur / bomen / water / gevolgen en risico's externe veiligheid / procedure / besluitvorming / communicatie / participatie - en verzoeken u af te zien van het bestreden besluit.

Groningen, 8 november 2016

Verzonden: Woensdag 9 november 2016 17:28
Onderwerp: Zienswijzeformulier
Windpark N33 ontwerpbesluiten

Aanspreekvorm:
Aanspreektitel:
Achternaam:
Voorvoegsel(s):
Voorletters:
Straat: Zuiderpark
Huisnummer: 15
Postcode: 9724 AG
Woonplaats: GRONINGEN
Telefoonnummer:
E-mailadres: projectsecretariaat@lenvw.nl
Als: Organisatie
Organisatie: Li & van Wieringen advocaten en belastingadviseurs

Staan er naar uw mening onjuistheden in de ontwerpbesluiten?

-

Zijn er zaken en/of belangen over het hoofd gezien?

-

Wordt u geraakt in uw belang? Zo ja, kunt u aangeven hoe?

-

Zijn er andere zaken die u naar voren wilt brengen?

Aanvulling op de namenlijst die is bijgevoegd als bijlage bij de zienswijze van Li & van Wieringen advocaten LW/N33081116

Reactie



Kantoor Zaanadam / Postbus 23000, 1100 DM Amsterdam
 Bezoekadres: Provincialeweg 33, Zaanadam Telefoon via Amsterdam

Per e-mail

Bij antwoord vermelden:
 BAH.0.16.100488

Behandeld door:

Datum:

9 november 2016

Telefoon:

Fax: 020-6513601

e-mail:

Afwezig: maandag in de even weken.

Betreft: Windpark N33

Geachte meneer en mevrouw

U heeft een verzoek om rechtsbijstand gedaan om op te komen tegen het windpark N33. Namens DAS behandel ik deze zaak. Wij bespraken deze kwestie vanmorgen.

Dekking is akkoord

Op grond van de beschikbare informatie, valt de zaak die u heeft gemeld onder de dekking van uw rechtsbijstandverzekering. Normaal gesproken zou DAS u graag zelf juridisch bijstaan. In dit geval zijn veel betrokkenen ondergebracht bij Li&Van Wieringen Advocaten. Uw verzoek om bij hen aan te sluiten zal ik aan de betreffende afdeling van DAS doorgeven. U ontvangt daarover spoedig nader bericht.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en ik wens u succes in de procedure.

Met vriendelijke groet,

DAS

DAS Nederlandse Rechtsbijstand Verzekeringmaatschappij N.V.



Keurmerk Klantgericht Verzekeren

Amsterdam

De Entree 222
 Postadres
 Postbus 23000
 1100 DM Amsterdam

T 020 6517517
 F 020 6914737
 E info@das.nl
 www.das.nl

IBAN NL07 ABNA 0243 1333 59 (premie)
 IBAN NL46 ABNA 0243 1604 96 (overig)

BIC ABNANL2A
 KvK 33110754



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

Bureau Energieprojecten,
 Inspraakpunt Windpark N33
 Postbus 248
 2250 AE Voorschoten

Advocaten

mr. D.Y. Li*
 mr. V.L. van Wieringen
 mr. N. Hollander
 mr. M.M.J. Arts
 mr. K.L. Zeef
 mw. mr. Y.M. Prins****
 mr. P.Th. van Jaarsveld
 mw. mr. dr. J.G.L. van Nus***
 mw. mr. dr. A. Luttikhuis RA*
 mr. A. Wiersma

Belastingadviseur

drs. C.J. van Dijk**

Vestiging : Groningen
Datum : 8 november 2016
Inzake : Windpark N33
Onze ref. : AN/201505574
Uw ref. : -
Betreft : Indienen zienswijze

* lid Insolad
 ** lid Nederlandse Federatie
 Belastingadviseurs
 *** MRB-registermediator
 **** Aspirant-lid VVAS

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand zend ik u namens mijn cliënten (zie bijgevoegde lijst) een zienswijze met het verzoek dit in behandeling te nemen.

Ik vertrouw erop u hiermee naar behoren te hebben ingelicht.

Met vriendelijke groet,

Groningen
 Zuiderpark 15
 Postbus 604
 9700 AP
 Groningen
 T (050) 360 37 68
 F (050) 360 35 61

Stadskanaal
 Gusscherstraat 10
 9503 JA
 Stadskanaal
 T (0599) 820 991
 F (0599) 618 431

info@lenvw.nl
 www.lenvw.nl

Bijlage(n): 1



GESCHILLENCOMMISSIE
 ADVOCATUUR

Li & Van Wieringen advocaten en belastingadviseur is een samenwerkingsverband van zelfstandige advocaten en een belastingadviseur. De aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in een voorkomend geval door de beroepsaansprakelijkheidsverzekeraar wordt uitgekeerd.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

BIJLAGEN

Algemeen

- Bijlage Statuten en Uittreksel Kamer van Koophandel - Stichting Tegenwind N33.
Bijlage Namenlijst cliënten juridisch traject verzet Windpark N33.

Inspraak en draagvlak, locatie

- Bijlage Bijlagenbundel Locatieoverwegingen.
Bijlage Kaarten

Financieel economische uitvoerbaarheid / Alternatieven

- Bijlage Universiteit van Utrecht, G.M. van den Broek, Vergoeding van Schaduwschade, in het kader van de voorbereiding van de realisatie van het Windpark De Drentse Monden, 15 maart 2016.
Bijlage Statuten Stichting Innovatief Zonne-energiepark Meeden

(Laagfrequent) Geluid

- Bijlage Peutz, Windmolenpark De Drentse Monden : second opinion geluid en laagfrequent geluid, 8 april 2016.
Bijlage Review M. Alves-Pereira, RIVM-rapport 2013, januari 2016.

Slagschaduw

- Bijlage DPA Cauberg-Huygen, M. Blankvoort, 'Ontwerp Rijksinpassingsplan Windpark De Drentse Monden en Oostermoer', Beoordeling slagschaduw en geluid, 31 maart 2016.
Bijlage DPA Cauberg-Huygen, M. Blankvoort, 'Rijksinpassingsplan Windpark De Drentse Monden en Oostermoer', Beoordeling slagschaduw en geluid, 31 oktober 2016.
Bijlage Stct. 2007, 223, Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, p. 55; ABRS 24 oktober 1996, nr. E03.95.1961.



Li & Van Wieringen

Advocaten en Belastingadviseur

Externe veiligheid

- Bijlage Bijlagenbundel Externe Veiligheid.
- Bijlage Lieveense CSO, RIP Windpark N33, second opinion technische onderzoeken, 2 november 2016.
- Bijlage NRG Risk Management Consultancy, L.P.M. Duisings, Nadere beschouwing externe veiligheid en risico's Windpark Drentse Monden, 13 april 2016.

Ecologie

- Bijlage Bijlagenbundel Ecologie.
- Bijlage Tauw, Verdiepend onderzoek naar zesde variant Windpark N33, 28 augustus 2014.
- Bijlage Tauw, Bevindingen over documentatie van het windpark De Drentse Monden, 14 april 2016.

Landschap

- Bijlage Hofstra | Heersche Landschapsarchitecten, Beoordeling Inpassingsplan Windpark De Drentse Monden - Oostermoer, 24 maart 2016.
- Bijlage Brief Rijksdienst Cultureel Erfgoed maart 2014.

Brakel Journée & Wouters

Netwerk Notarissen



- mr. P. Brakel
- mr. H.J. Journée
- mw. mr. M. Wouters

Prins Hendrikplein 21
Postbus 325
9640 AH Veendam

Telefoon (0598) 61 78 80
Fax (0598) 61 30 88
E-mail info@notariskantoorveendam.nl
www.notariskantoorveendam.nl

OPRICHTING EN STATUTEN VAN

Stichting Platform Tegenwind N33,
gevestigd in de gemeente Menterwolde

Akte d.d. : 16 maart 2011
Dossiernummer : 20110226
Referentie : PB

1. De stichting draagt de naam: Stichting Platform Tegenwind N33.
2. De stichting is gevestigd in de gemeente Menterwolde.

Artikel 2 - Doel

De stichting heeft ten doel: het behartigen van de belangen van (rechts)personen die tegen de realisatie zijn van windmolens langs de weg de N33 ter hoogte van de gemeenten Veendam en Menterwolde, en het verrichten van al hetgeen met het vorenstaande verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn.

Artikel 3 - Vermogen

1. Het tot verwezenlijking van het doel van de stichting bestemde vermogen wordt gevormd door:
 - a. giften en donaties;
 - b. subsidies en sponsorbijdragen;
 - c. hetgeen verkregen wordt door erfstellingen of legaten;
 - d. hetgeen op andere wijze verkregen wordt.
2. De stichting mag geen uitkeringen doen aan een oprichter of aan een bestuurder.
3. Kosten die bestuurders in de uitoefening van hun functie maken worden door de stichting vergoed.

Artikel 3a - Belangenbehartiging

1. Personen en rechtspersonen kunnen zich aanmelden bij het bestuur van de stichting voor het behartigen van hun belangen. Het bestuur stelt voorwaarden op waaronder de belangenbehartiging zal geschieden met welke voorwaarden de (rechts)personen schriftelijk akkoord dienen te gaan.
2. Het bestuur van de stichting houdt een register waarin de namen en adressen van de in lid 1 genoemde (rechts)personen zijn opgenomen.
3. Het bestuur roept halfjaarlijks, of zoveel vaker als zij nodig oordeelt, een bijeenkomst van de in lid 1 genoemde (rechts)personen bijeen om verslag te doen van haar werkzaamheden.

Artikel 4 - Bestuur: samenstelling, benoeming, ontslag

1. Het bestuur bestaat uit tenminste vijf (5) of meer natuurlijke personen. Het bestuur stelt het aantal bestuurders vast. Een niet-voltallig bestuur behoudt zijn bevoegdheden.
2. De bestuurders worden benoemd door het bestuur. In vacatures wordt zo spoedig mogelijk, doch in elk geval binnen drie maanden na het ontstaan ervan, voorzien.
3. Het bestuur kan uit zijn midden een voorzitter, een secretaris en een penningmeester aanwijzen. Eén bestuurder kan meer van deze functies vervullen.
4. Bestuurders worden benoemd voor een periode van drie jaar. Het bestuur stelt een rooster van aftreden vast. Een volgens het rooster aftredend bestuurder is onmiddellijk en onbepaald herbenoembaar. De in een tussentijdse vacature benoemde bestuurder neemt op het rooster van aftreden de plaats in van degene in wiens vacature hij/zij werd benoemd.
5. Een bestuurder verliest zijn functie:
 - a. door zijn overlijden;
 - b. door zijn faillissement, door het ten aanzien van hem van toepassing



verklaren van de schuldsaneringsregeling natuurlijke personen of doordat hij surséance van betaling aanvraagt; _____

- c. door zijn ondercuratelestelling of de onderbewindstelling van zijn gehele vermogen; _____
- d. door zijn vrijwillig aftreden; _____
- e. door zijn ontslag door de rechtbank; _____
- f. door zijn ontslag gegeven door de gezamenlijke overige bestuurders, ten minste twee in getal. _____

Artikel 5 - Bestuur: taken en bevoegdheden

1. Het bestuur is belast met het besturen van de stichting. _____
Elke bestuurder is tegenover de stichting gehouden tot een behoorlijke vervulling van de hem opgedragen taak. _____
2. Het bestuur is verplicht van de vermogenstoestand van de stichting en van alles betreffende de werkzaamheden van de stichting, naar de eisen die voortvloeien uit deze werkzaamheden, op zodanige wijze een administratie te voeren en de daartoe behorende boeken, bescheiden en andere gegevensdragers op zodanige wijze te bewaren, dat te allen tijde de rechten en verplichtingen van de stichting kunnen worden gekend. _____
3. Het bestuur is niet bevoegd te besluiten tot het aangaan van overeenkomsten tot het verkrijgen, vervreemden of bezwaren van registergoederen en tot het aangaan van overeenkomsten, waarbij de stichting zich als borg of hoofdelijk medeschuldenaar verbindt, zich voor een derde sterk maakt of zich tot zekerheidstelling voor een schuld van een ander verbindt. _____

Artikel 6 - Bestuur: vertegenwoordiging

1. Het bestuur vertegenwoordigt de stichting. _____
2. De vertegenwoordigingsbevoegdheid komt bovendien toe aan: _____
 - hetzij de voorzitter tezamen met de secretaris; _____
 - hetzij de voorzitter tezamen met een bestuurslid; _____
 - hetzij de secretaris tezamen met een bestuurslid. _____
3. De in beide vorige leden van dit artikel opgenomen bevoegdheid van het bestuur en bestuurders tot vertegenwoordiging van de stichting bestaat ook indien tussen de stichting en één of meer bestuurders een tegenstrijdig belang bestaat. _____
4. Het bestuur kan besluiten tot het verlenen van incidentele dan wel doorlopende volmacht aan één of meer bestuurders en/of aan anderen, zowel gezamenlijk als afzonderlijk, om de stichting binnen de grenzen van die volmacht te vertegenwoordigen. _____

Artikel 7 - Bestuur: bijeenroeping, vergaderingen, besluitvorming

1. Iedere bestuurder is bevoegd een vergadering van het bestuur bijeen te roepen. _____
2. a. De bijeenroeping van de vergaderingen van het bestuur geschiedt schriftelijk, met inachtneming van een termijn van ten minste zeven dagen, de dag van bijeenroeping en die van de vergadering niet meegerekend, onder opgave van de dag, het aanvangstijdstip en de plaats van de vergadering alsmede van de te behandelen onderwerpen (agenda). _____
- b. De bestuurder die voor dit doel een adres aan de stichting bekend heeft gemaakt kan tot de vergaderingen van het bestuur worden opgeroepen door _____

een langs elektronische weg aan dat adres toegezonden leesbaar en reproduceerbaar bericht.

3. De vergaderingen van het bestuur worden gehouden op de plaats te bepalen door degene die de vergadering bijeenroept.
4. Indien werd gehandeld in strijd met enige bepaling van de twee vorige leden kan het bestuur niettemin rechtsgeldige besluiten nemen, mits alle bestuurders ter vergadering aanwezig of vertegenwoordigd zijn.
5. Een bestuurder kan aan een andere bestuurder schriftelijk volmacht verlenen om zich ter vergadering te doen vertegenwoordigen. Een elektronisch vastgelegde volmacht geldt als een schriftelijke volmacht.
Een bestuurder kan slechts één medebestuurder ter vergadering vertegenwoordigen.
6. In de vergaderingen van het bestuur heeft iedere bestuurder één stem.
Voorzover in deze statuten geen grotere meerderheid is voorgeschreven, worden de besluiten door het bestuur genomen met volstreekte meerderheid van de uitgebrachte stemmen.
Bij staking van stemmen is de stem van de voorzitter doorslaggevend.

Artikel 8 - Leiding van de vergaderingen, notulen, besluitvorming buiten vergadering

1. De voorzitter leidt de vergaderingen van het bestuur; bij zijn afwezigheid voorziet de vergadering zelf in haar leiding.
2. De voorzitter van de vergadering bepaalt de wijze waarop de stemmingen in de vergaderingen worden gehouden.
3. Het door de voorzitter in de vergadering uitgesproken oordeel omtrent de uitslag van een stemming is beslissend.
Hetzelfde geldt voor de inhoud van een genomen besluit, voor zover werd gestemd over een niet schriftelijk vastgelegd voorstel.
4. Van het verhandelde in de vergaderingen van het bestuur worden notulen gehouden door de daartoe door de voorzitter van de vergadering aangewezen persoon.
De notulen worden -nadat zij zijn vastgesteld- door de voorzitter en de secretaris ondertekend.
5. Het bestuur kan ook op andere wijze dan in een vergadering besluiten nemen, mits alle bestuurders zich schriftelijk vóór het voorstel hebben verklaard.
Onder een schriftelijke verklaring wordt mede begrepen een langs elektronische weg toegezonden leesbaar en reproduceerbaar bericht, aan het adres dat het bestuur voor dit doel heeft vastgesteld en aan alle bestuurders bekend heeft gemaakt.

Artikel 9 - Boekjaar; verslaggeving

1. Het boekjaar van de stichting is het kalenderjaar.
2. Het bestuur sluit per de laatste dag van het boekjaar de boeken van de stichting af en maakt daaruit zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen zes maanden na afloop van het boekjaar, een balans en een staat van baten en lasten op over het verstreken boekjaar.
De penningmeester zendt deze stukken vóór het einde van de in de voorgaande zin bedoelde termijn aan alle bestuurders.



Deze stukken worden door het bestuur in een vergadering, te houden binnen —
zeven maanden na afloop van het boekjaar, vastgesteld en ten blijke daarvan door
alle bestuurders ondertekend.

3. Het bestuur kan, ai vorens tot de vaststelling van de balans en de staat van baten
en lasten over te gaan, deze stukken doen onderzoeken door een door hem aan te
wijzen accountant als bedoeld in artikel 2:393 lid 1 Burgerlijk Wetboek. —
Deze deskundige brengt omtrent zijn onderzoek verslag uit aan het bestuur en —
legt daaromtrent een verklaring af.

Artikel 10 - Reglementen

1. Het bestuur kan een of meer reglementen vaststellen waarin wordt opgenomen al
hetgeen naar zijn oordeel regeling of nadere regeling behoeft. Een reglement —
wordt schriftelijk vastgelegd.
Het bestuur kan elk reglement wijzigen en ook intrekken.
2. Bepalingen opgenomen in een reglement die strijdig zijn met de wet of met deze
statuten, zijn onverbindend.

Artikel 11 - Statutenwijziging

1. Het bestuur is bevoegd de statuten te wijzigen.
2. Het besluit tot statutenwijziging kan slechts worden genomen met een —
meerderheid van ten minste tweederde van de uitgebrachte stemmen in een —
vergadering waarin alle bestuurders aanwezig of vertegenwoordigd zijn. —
Is in de vergadering waarin een besluit tot statutenwijziging aan de orde is het —
vereiste aantal bestuurders niet aanwezig of vertegenwoordigd, dan kan na die —
vergadering een nieuwe vergadering worden bijeengeroepen, te houden niet —
eerder dan drie en niet later dan zes weken na de eerste vergadering. In de nieuwe
vergadering kan het besluit tot statutenwijziging worden genomen met een —
meerderheid van ten minste tweederde van de uitgebrachte stemmen, ongeacht —
het aantal aanwezige of vertegenwoordigde bestuurders.
3. Bij de oproeping tot de vergadering, waarin een voorstel tot statutenwijziging zal
worden gedaan, dient dit steeds te worden vermeld. Tevens dient bij de oproeping
een afschrift van het voorstel, bevattende de woordelijke tekst van de —
voorgestelde wijziging, te worden gevoegd. —
De termijn van de oproeping bedraagt in dit geval ten minste twee weken. —
4. Een statutenwijziging treedt in werking op het door het bestuur bepaalde tijdstip,
maar niet eerder dan nadat daarvan een notariële akte is opgemaakt. —
Bestuurders die bevoegd zijn tot vertegenwoordiging van de stichting zijn tevens
bevoegd deze akte te doen verlijden.
Het bestuur kan een of meer bestuurders en/of anderen, zowel gezamenlijk als —
afzonderlijk, machtigen de akte van statutenwijziging te doen verlijden. —
Een verleende machtiging sluit, tenzij daarin anders is vermeld, de bevoegdheid in
tot het verlenen van opdracht aan de notaris.

Artikel 12 - Fusie; splitsing; omzetting

Op een besluit van het bestuur tot fusie of splitsing in de zin van Titel 7 van Boek 2 —
Burgerlijk Wetboek en op een besluit van het bestuur tot omzetting van de —
stichting in een andere rechtsvorm overeenkomstig artikel 2:18 Burgerlijk Wetboek, is
het bepaalde in de leden 2 en 3 van het vorige artikel zoveel mogelijk van —

overeenkomstige toepassing, onverminderd de eisen van de wet. _____

Artikel 13 - Ontbinding en vereffening _____

1. Het bestuur is bevoegd de stichting te ontbinden. _____
Op het besluit tot ontbinding is het bepaalde in artikel 11, leden 2 en 3 zoveel _____
mogelijk van overeenkomstige toepassing. _____
2. Het bestuur stelt bij zijn besluit tot ontbinding de bestemming vast van een _____
eventueel batig saldo. Deze bestemming dient in overeenstemming te zijn met het
doel van de stichting. _____
3. De vereffening geschiedt door de bestuurders, tenzij bij het besluit tot ontbinding
een of meer andere vereffenaars zijn benoemd. _____

Slotverklaring _____

Tenslotte is door de oprichters verklaard: _____

1. Het aantal bestuurders is vastgesteld op vijf (5). _____
Benoemd zijn tot bestuurder in de achter hun naam vermelde functie: _____

2. Het eerste boekjaar van de stichting eindigt op eenendertig december _____
tweeduizend elf. _____

3. Het adres van de stichting is _____

WOONPLAATSKEUZE _____

De oprichters kiezen voor alles wat deze akte betreft woonplaats op het kantoor van _____
de notaris, bewaarder van deze akte. _____

SLOT AKTE _____

Waarvan akte is verleden te Veendam, op de datum in het hoofd van deze akte _____
vermeld. _____

De verschenen personen zijn mij, notaris, bekend. _____

De inhoud van de akte is aan hen opgegeven en toegelicht. De verschenen personen _____
hebben verklaard op volledige voorlezing van de akte geen prijs te stellen, tijdig voor _____
het verlijden van de inhoud van de akte te hebben kennis genomen en met de inhoud
in te stemmen. _____

Deze akte is beperkt voorgelezen en onmiddellijk daarna ondertekend, eerst door de _____
verschenen personen en vervolgens door mij, notaris.

Ondertekening volgt.

VOOR AFSCHRIFT:



AFSCHRIFT

**Van een akte houdende
de oprichting van:**

**Stichting Innovatief Zonne-energiepark Meeden,
gevestigd te Meeden**

akte d.d. 31 maart 2015

2015

OPRICHTING STICHTING44255.an
25032015

Heden, **eenendertig maart tweeduizend vijftien**, verschenen voor mij, **mr. Ariën Joan Nielsen**, notaris met plaats van vestiging de gemeente Groningen:----

1.

2.

OPRICHTING STICHTING -----

De comparanten verklaarden op te richten een stichting en voor deze stichting de navolgende statuten vast te stellen: -----

NAAM, ZETEL EN DUUR -----

Artikel 1 -----

1. De stichting draagt de naam: **Stichting Innovatief Zonne-energiepark Meeden**. -----
2. Zij heeft haar zetel in de gemeente **Menterwolde**. -----
3. De stichting is aangegaan voor onbepaalde tijd. -----

DOEL -----

Artikel 2 -----

1. De stichting heeft ten doel het verrichten van onderzoek naar- en het ontwikkelen van een zonne-energiepark en duurzame energie in de gemeente Menterwolde, alsmede het stimuleren van werkgelegenheid in de provincie Groningen, -----
en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords. -----
2. De stichting tracht haar doel ondermeer te verwezenlijken door: -----

het werven van fondsen, het geven van voorlichting, zulks in de ruimste zin ---
van het woord. -----

VERMOGEN -----

Artikel 3 -----

Het vermogen van de stichting zal worden gevormd door: -----

- subsidies; -----
- schenkingen, erfstellingen en legaten; -----
- alle andere verkrijgingen en baten. -----

BESTUUR -----

Artikel 4 -----

1. Het bestuur van de stichting bestaat uit tenminste **twee (2)** leden en wordt --
voor de eerste maal bij deze akte benoemd. -----
Het aantal leden wordt - met inachtneming van het in de vorige zin bepaalde -
door het bestuur met algemene stemmen vastgesteld. -----
2. Het bestuur (met uitzondering van het eerste bestuur, waarvan de leden in ---
functie worden benoemd) kiest uit zijn midden een voorzitter, een secretaris en
een penningmeester. -----
De functies van secretaris en penningmeester en de functies van voorzitter en
penningmeester kunnen ook door één persoon worden vervuld. -----
3. Het bestuur kan een rooster van aftreden opstellen. Bestuursleden, van wie het
bestuurslidmaatschap eindigt volgens dit rooster van aftreden, zijn steeds ----
herbenoembaar. -----
4. Bij het ontstaan van een (of meer) vacature(s) in het bestuur, zullen de -----
overblijvende bestuursleden met algemene stemmen (of zal het enige -----
overblijvende bestuurslid) binnen twee maanden na het ontstaan van de -----
vacature(s) daarin voorzien door de benoeming van een (of meer) opvolger(s),
zulks met inachtneming van het (eventueel) door het bestuur opgestelde -----
rooster van aftreden. Het nieuw benoemde bestuurslid neemt de positie in van
het bestuurslid dat de vacature heeft doen ontstaan, op het (eventueel) door -
het bestuur opgestelde rooster van aftreden. -----
5. Mocht(en) in het bestuur om welke reden dan ook één of meer leden -----
ontbreken, dan vormen de overblijvende bestuursleden, of vormt het enige ---
overblijvende bestuurslid niettemin een wettig bestuur, behoudens het -----
bepaalde in artikel 7. -----
6. De leden van het bestuur genieten geen beloning voor hun werkzaamheden. --
Zij hebben wel recht op vergoeding van de door hen in de uitoefening van hun
functie gemaakte kosten. -----

BESTUURSVERGADERINGEN EN BESTUURSBESLUITEN -----

Artikel 5

1. De bestuursvergaderingen worden gehouden te **Meeden (gemeente Menterwolde)**.
2. Ieder kalenderkwartaal wordt tenminste één vergadering gehouden.
3. Vergaderingen zullen voorts telkenmale worden gehouden, wanneer de voorzitter dit wenselijk acht of indien één der andere bestuursleden daartoe schriftelijk en onder nauwkeurige opgave der te behandelen punten aan de voorzitter het verzoek richt. Indien de voorzitter aan een dergelijk verzoek geen gevolg geeft in die voege, dat de vergadering kan worden gehouden binnen drie weken na het verzoek, is de verzoeker bevoegd zelf een vergadering bijeen te roepen met inachtneming van de vereiste formaliteiten. Indien de vergadering gerechtigde hiermee instemt, kan de oproeping eveneens geschieden door een langs elektronische weg toegezonden leesbaar en reproduceerbaar bericht aan het adres dat door hem voor dit doel aan de stichting bekend is gemaakt.
4. De oproeping tot de vergadering geschiedt schriftelijk - behoudens het in lid 3 bepaalde - door de voorzitter, tenminste zeven dagen tevoren, de dag der oproeping en die der vergadering niet meegerekend. Indien de voorzitter dit wenselijk acht geschiedt de oproeping door middel van aangetekende oproepingsbrieven.
5. De oproepingsbrieven vermelden, behalve plaats en tijdstip van de vergadering, de te behandelen onderwerpen.
6. Zolang in een bestuursvergadering alle in functie zijnde bestuursleden aanwezig zijn, kunnen geldige besluiten worden genomen over alle aan de orde komende onderwerpen, mits met algemene stemmen, ook al zijn de door de statuten gegeven voorschriften voor het oproepen en houden van vergaderingen niet in acht genomen.
7. De vergaderingen worden geleid door de voorzitter van het bestuur; bij diens afwezigheid wijst de vergadering zelf haar voorzitter aan.
8. Van het verhandelde in de vergaderingen worden notulen gehouden door de secretaris of door één der andere aanwezigen, door de voorzitter daartoe aangezocht.
De notulen worden vastgesteld en getekend door degenen, die in de vergadering als voorzitter en secretaris hebben gefungeerd.
9. Het bestuur kan ter vergadering alleen dan geldige besluiten nemen indien de meerderheid zijner in functie zijnde leden ter vergadering aanwezig of vertegenwoordigd is.

Een bestuurslid kan zich ter vergadering door een medebestuurslid laten -----
 vertegenwoordigen op overlegging van een schriftelijke, ter beoordeling van de
 voorzitter der vergadering voldoende, volmacht. Een bestuurslid kan daarbij --
 slechts voor één medebestuurslid als gevolmachtigde optreden. -----

10. Het bestuur kan ook buiten vergadering besluiten nemen, mits alle -----
 bestuursleden in de gelegenheid zijn gesteld schriftelijk of door middel van een
 elektronisch communicatiemiddel hun mening te uiten.-----
 Van een aldus genomen besluit wordt onder bijvoeging van de ingekomen ----
 antwoorden door de secretaris een relaas opgemaakt, dat na mede-----
 ondertekening door de voorzitter bij de notulen wordt gevoegd. -----
11. Ieder bestuurslid heeft het recht tot het uitbrengen van één stem. -----
 Voorzover deze statuten geen grotere meerderheid voorschrijven worden alle -
 bestuursbesluiten genomen met volstrekte meerderheid der geldig uitgebrachte
 stemmen. -----
12. Alle stemmingen ter vergadering geschieden mondeling, tenzij de voorzitter --
 een schriftelijke stemming gewenst acht of één der stemgerechtigden dit vóór
 de stemming verlangt. -----
 Schriftelijke stemming geschiedt bij ongetekende, gesloten briefjes. -----
13. Blanco stemmen worden beschouwd als niet te zijn uitgebracht.-----
14. In alle geschillen omtrent stemmingen, niet bij de statuten voorzien, beslist de
 voorzitter. -----

BESTUURSBEVOEGDHEID EN VERTEGENWOORDIGING -----

Artikel 6-----

1. Het bestuur is belast met het besturen van de stichting. -----
2. Het bestuur is bevoegd te besluiten tot het aangaan van overeenkomsten tot -
 verkrijging, vervreemding en bezwaring van registergoederen. -----
3. Het bestuur is niet bevoegd te besluiten tot het aangaan van overeenkomsten,
 waarbij de stichting zich als borg of hoofdelijk medeschuldenaar verbindt, zich
 voor een derde sterk maakt of zich tot zekerheidstelling voor een schuld van --
 een ander verbindt.-----

Artikel 7-----

1. Het bestuur vertegenwoordigt de stichting. -----
2. De vertegenwoordigingsbevoegdheid komt mede toe aan twee gezamenlijk ---
 handelende bestuursleden. -----
3. Het bestuur kan volmacht verlenen aan één of meer bestuursleden, alsook aan
 derden, om de stichting binnen de grenzen van die volmacht te -----
 vertegenwoordigen. -----

EINDE BESTUURSLIDMAATSCHAP-----

Artikel 8

Het bestuurslidmaatschap eindigt: door overlijden van een bestuurslid, bij verlies van het vrije beheer over zijn vermogen, bij schriftelijke ontslagneming (bedanken), door zijn aftreden op grond van het rooster als bedoeld in artikel 4 lid 3, alsmede bij ontslag op grond van artikel 298 Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek.

BOEKJAAR EN JAARSTUKKENArtikel 9

1. Het boekjaar van de stichting is gelijk aan het kalenderjaar.
2. Per het einde van ieder boekjaar worden de boeken der stichting afgesloten. Daaruit worden door de penningmeester een balans en een staat van baten en lasten over het geëindigde boekjaar opgemaakt, welke jaarstukken binnen zes (6) maanden na afloop van het boekjaar aan het bestuur worden aangeboden.
3. De jaarstukken worden door het bestuur vastgesteld.

REGLEMENTArtikel 10

1. Het bestuur is bevoegd een huishoudelijk reglement vast te stellen, waarin die onderwerpen worden geregeld, welke niet in deze statuten zijn vervat.
2. Het reglement mag niet met de wet of deze statuten in strijd zijn.
3. Het bestuur is te allen tijde bevoegd het reglement te wijzigen of op te heffen.
4. Op de vaststelling, wijziging en opheffing van het reglement is het bepaalde in artikel 11 lid 1 van toepassing.

STATUTENWIJZIGING/FUSIE/SPLITSINGArtikel 11

1. Het bestuur is bevoegd de statuten te wijzigen. Het besluit daartoe moet worden genomen met algemene stemmen in een vergadering, waarin alle bestuursleden aanwezig of vertegenwoordigd zijn, zonder dat in het bestuur enige vacature bestaat.
2. De wijziging moet op straffe van nietigheid bij notariële akte tot stand komen. Ieder bestuurslid is tot het verlijden van de daartoe benodigde akte bevoegd.
3. De leden van het bestuur zijn verplicht een authentiek afschrift van de wijziging, alsmede de gewijzigde statuten neer te leggen ten kantore van het handelsregister van de Kamer van Koophandel.
4. Het bepaalde in dit artikel is van overeenkomstige toepassing in geval van fusie en/of splitsing.

ONTBINDING EN VEREFFENINGArtikel 12

1. Het bestuur is bevoegd de stichting te ontbinden.

- Op het daartoe te nemen besluit is het bepaalde in artikel 11 lid 1 van -----
toepassing.-----
2. De stichting blijft na haar ontbinding voortbestaan voorzover dat tot -----
vereffening van haar vermogen nodig is.-----
 3. De vereffening geschiedt door het bestuur, voorzover door het bestuur niet een
andere vereffenaar is benoemd.-----
 4. De vereffenaars dragen er zorg voor, dat van de ontbinding van de stichting --
inschrijving geschiedt in het register, bedoeld in artikel 11 lid 3.-----
 5. Gedurende de vereffening blijven de bepalingen van deze statuten zoveel ----
mogelijk van kracht.-----
 6. Een eventueel batig saldo van de ontbonden stichting wordt zoveel mogelijk --
besteed overeenkomstig het doel van de stichting.-----
 7. Na afloop van de vereffening blijven de boeken en bescheiden van de -----
ontbonden stichting gedurende zeven jaren berusten onder de jongste -----
vereffenaar.-----

Artikel 13 -----

In alle gevallen, waarin niet door de statuten, het reglement of de wet is voorzien,
beslist het bestuur.-----

BENOEMING EERSTE BESTUUR -----

Tenslotte verklaarden de comparanten, ter uitvoering van het bepaalde in artikel 4
leden 1 en 2, dat voor de eerste maal tot bestuurders van de stichting worden ----
benoemd: -----

1. de comparant Jacob Keuning als voorzitter/penningmeester; -----
2. de comparant Jan Andries Hendriks als secretaris. -----

SLOTBEPALING -----

De comparanten zijn aan mij, notaris, bekend en de identiteit van de bij deze akte
betrokken comparanten is door mij, notaris, vastgesteld.-----

WAARVAN AKTE IN MINUUT. -----

Gedaan en verleden te Groningen op de datum in het hoofd dezer akte vermeld. ---

Na zakelijke opgave van en toelichting op de inhoud van deze akte aan de -----
verschenen personen, hebben deze éénparig verklaard van de inhoud van deze ---
akte te hebben kennisgenomen, met de inhoud daarvan in te stemmen en op -----
volledige voorlezing daarvan geen prijs te stellen.-----

Vervolgens is deze akte na beperkte voorlezing onmiddellijk ondertekend, eerst ---
door de comparanten en vervolgens door mij, notaris.-----

(Volgt ondertekening)

UITGEGEVEN VOOR AFSCHRIFT:



Belangrijk: aantonen dat belangen van derden zijn geschaad op het moment dat opstellingsvarianten **buiten** het oorspronkelijke zoekgebied zijn onderzocht.

Hierin zijn een aantal dingen van belang:

1. oorspronkelijk zoekgebied opgenomen in SvWOL geeft aan niet geschikt voor 120 megawatt.

⁵⁰ 'zeef' met 'harde' randvoorwaarden met betrekking tot bijvoorbeeld woningen, veiligheid en radarverstoring.

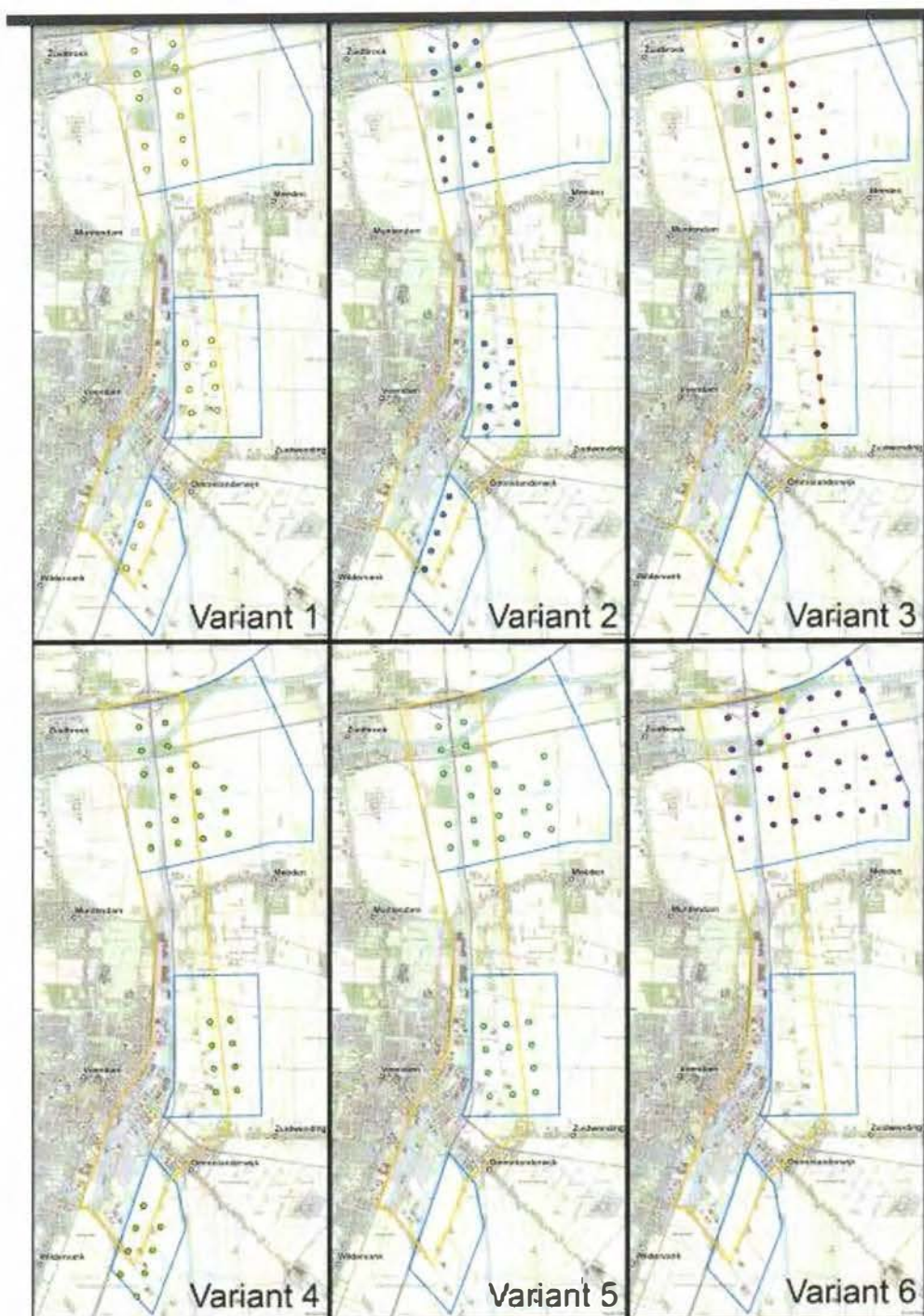
59

Bijlage A

Tabel Potentieel vermogen grootschalige windparken volgens de Plan-MER na de 'harde zeef'⁵⁰ en bij 'minimale milieueffecten van 10%'

| | MW na harde zeef | MW bij minimale effecten / 10% |
|----------------------------|------------------|--------------------------------|
| Zuidwest Nederland | | |
| Krammersluisen | 80 | 27 |
| Goeree Overflakkee | 524 | 43 |
| Rotterdamse Haven | 234 | 211 |
| Tweede Maasvlakte | 120 | 108 |
| IJsselmeergebied | | |
| Hoge Vaart Dronten | 864 | 191 |
| IJsselmeerdijken | 574 | 107 |
| Afsluddijk | 720 | 1 |
| Lelystad Oost | 149 | 31 |
| Wieringermeer | 918 | 217 |
| Zuidelijk Flevoland | 372 | 85 |
| A27-Eemmerdijk | 209 | 61 |
| Noordoost Nederland | | |
| Aa en Hunze/Borger Odoorn | 495 | 48 |
| N33 (lijn) | 34 | 13 |
| Oelzijl | 105 | 95 |
| Eemshaven | 74 | 41 |
| Totaal gebieden | 5472 | 1279 |

2. Oprekking zoekgebied richting oostkant (MER 2012 naar buiten gebracht in 2016) naar gebieden BUITEN het POP



Geel is oorspronkelijke zoekgebied zoals opgenomen in het POP.

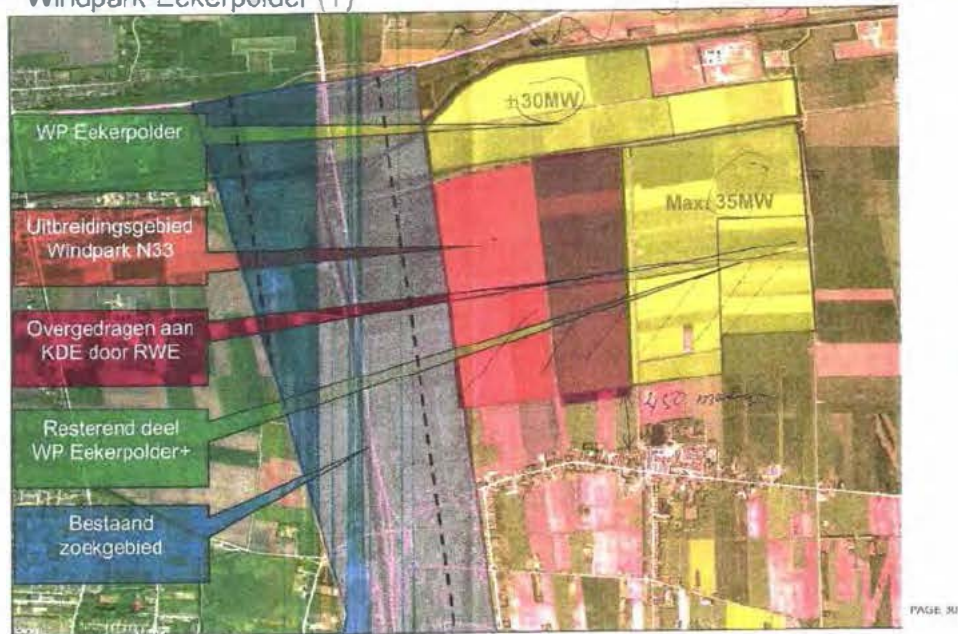
3. Realisatie alleen mogelijk met behulp van derde partijen. RWE "preferred supplier".

Duidelijk is dat KDE niet zonder grondposities van anderen kon in variant 6.

Maar ook variant 4 en 5 hadden grondposities nodig van RWE. Zie onderstaande kaartje verstrekt door RWE aan Tegenwind N33 ten tijde overleg 6^e variant.

RWE projecten

Windpark Eekerpolder (1)



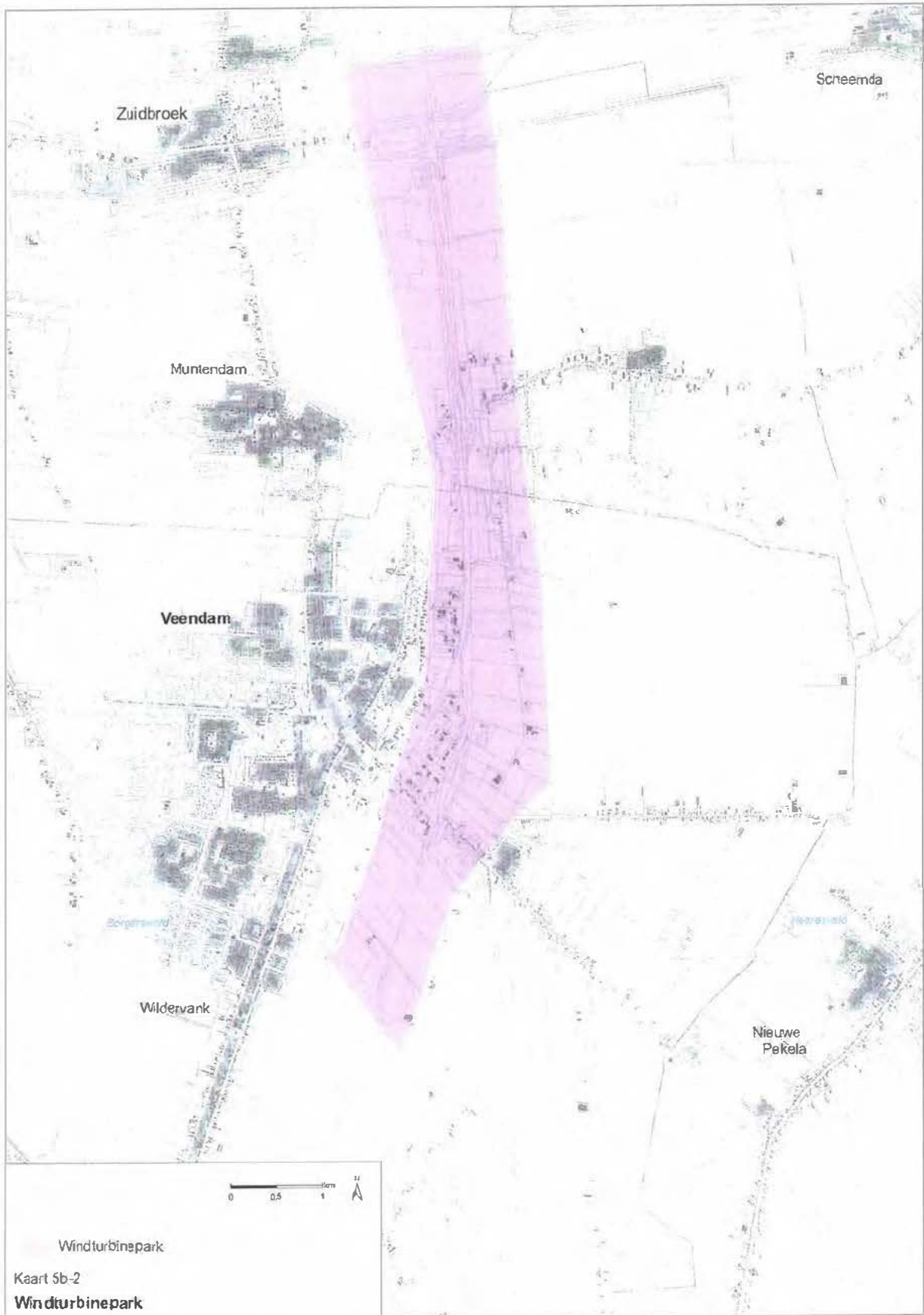
RWE wilde destijds deze donkerrood/paarse concessies "belangeloos" afstaan aan KDE ter realisatie van de 4^e of 5^e variant. Ze zouden deze dan terugkrijgen als windpark niet door zou gaan.

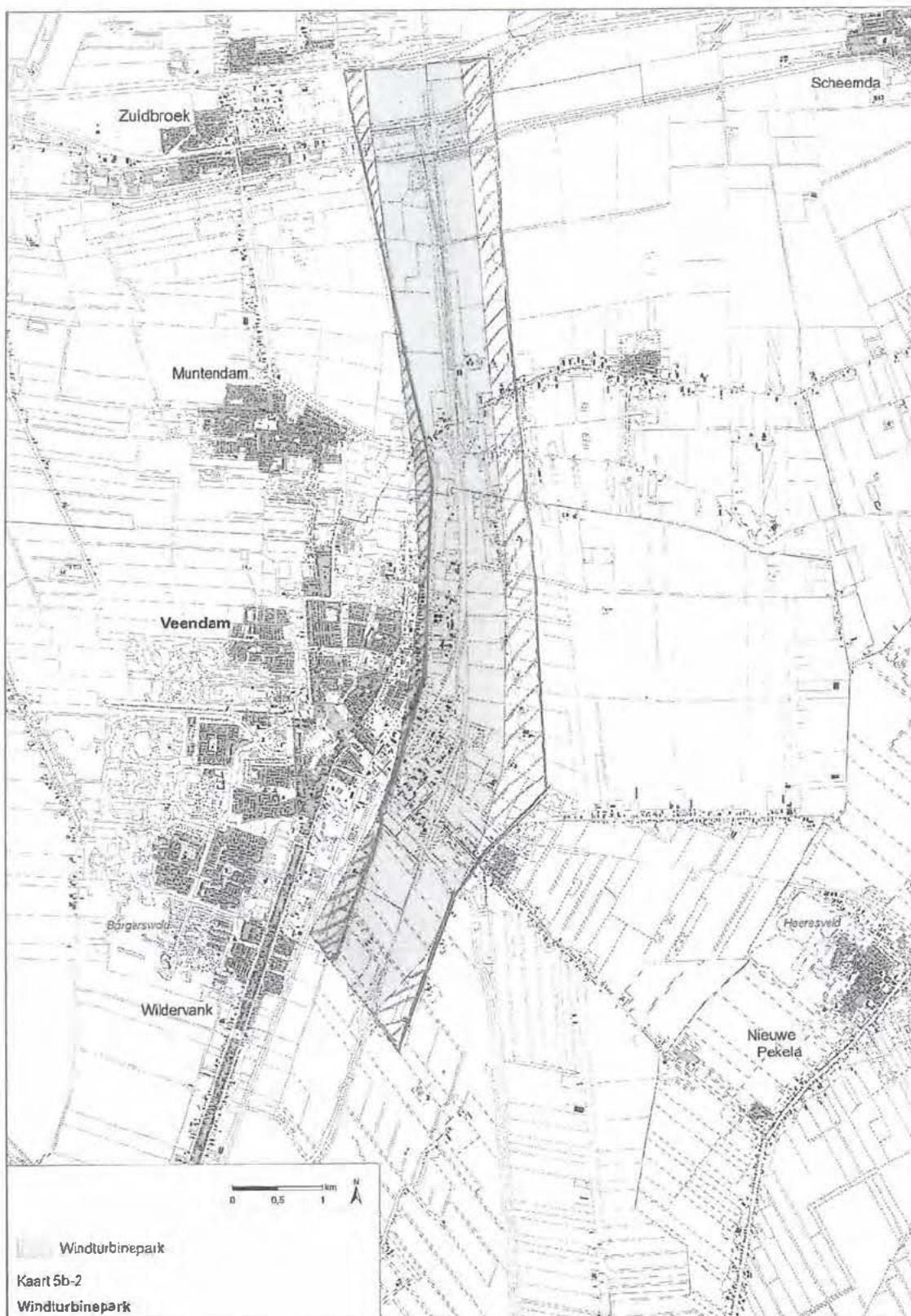
Dus als KDE/Yard binnen het POP zoekgebied hadden moeten ontwikkelen was de 100 megawatt niet gehaald, althans dit bood geen goede businesscase, want dan zouden er 5-8 megawatt molens moeten komen (niet rendabel vanwege te weinig wind) of te veel molens te dicht bij omwonenden.

Andere partij moest uitkomst bieden.

Die andere partij werd dus RWE, de "preferred supplier" van de provincie.

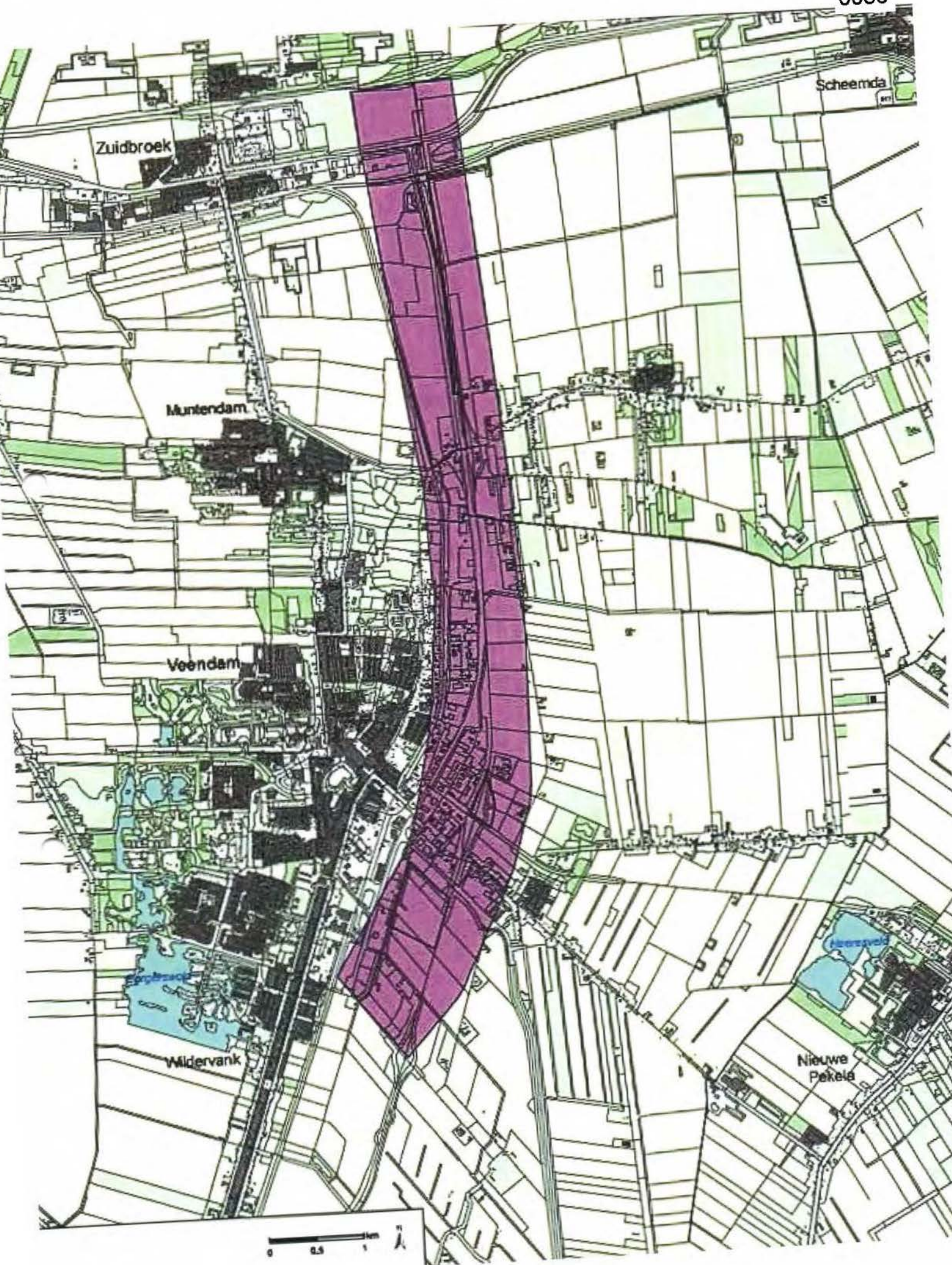
Buitenbeschouwing gelaten werden dus nu ook weer partijen die ÓÓK buiten het zoekgebied lagen zoals de boeren van Ailan, de Uiterboeren en windpark Pekela. Allemaal initiatieven die klaar lagen om ontwikkeld te worden.





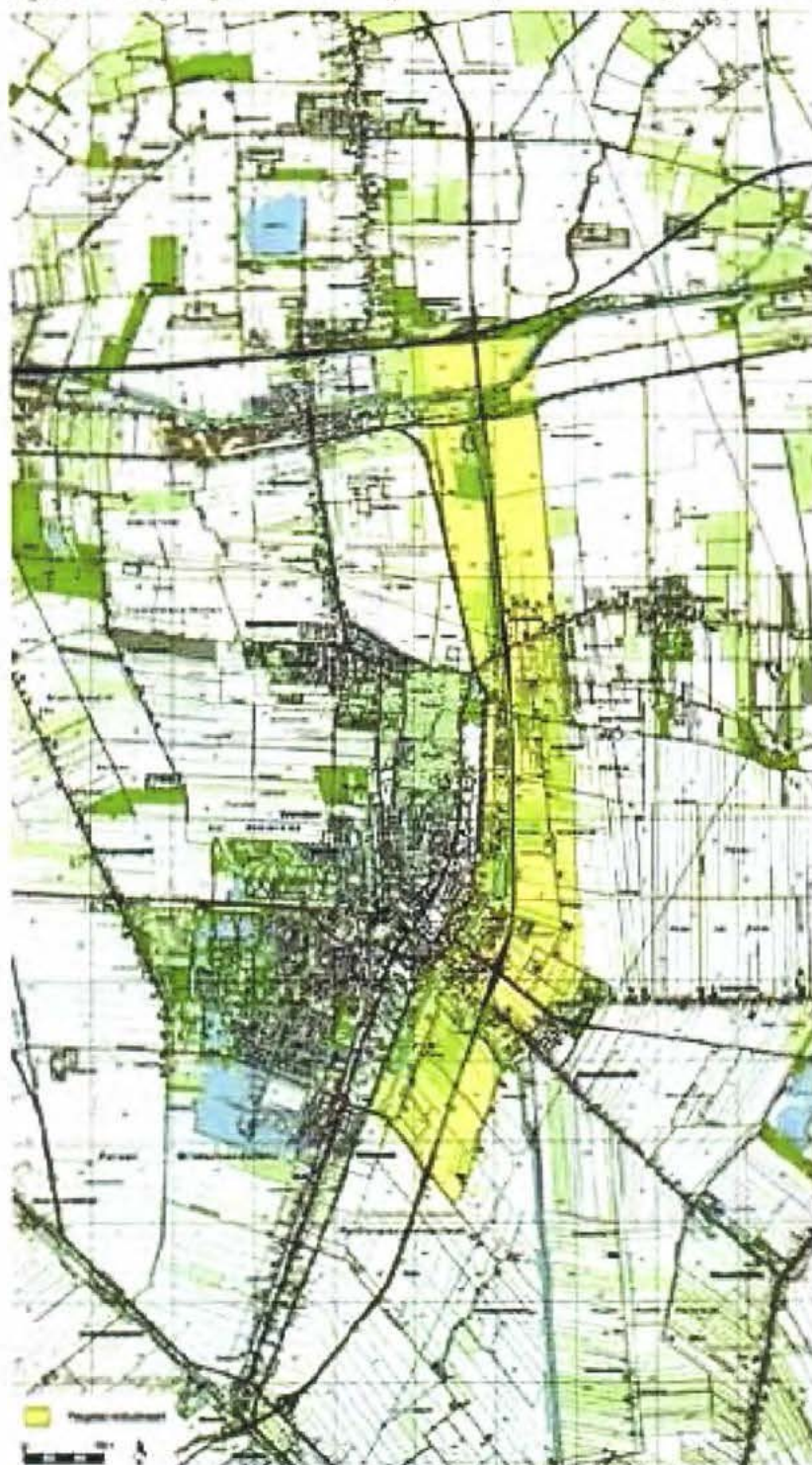
Windturbinepark
Kaart 5b-2
Windturbinepark

/// = wijziging tov
pop 2009
(omgevingsverordening
bijlagen, 4 jan. 2011)

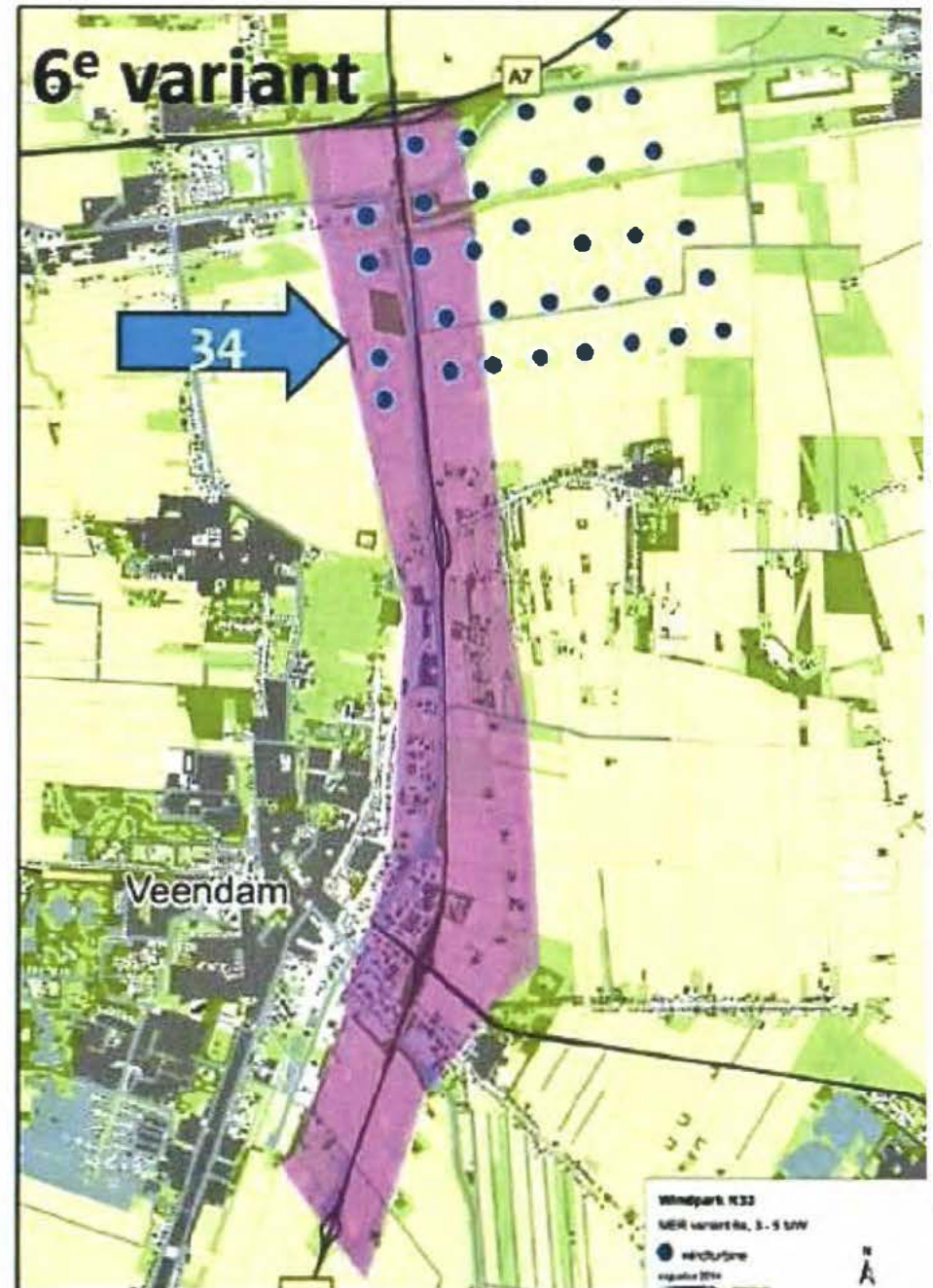
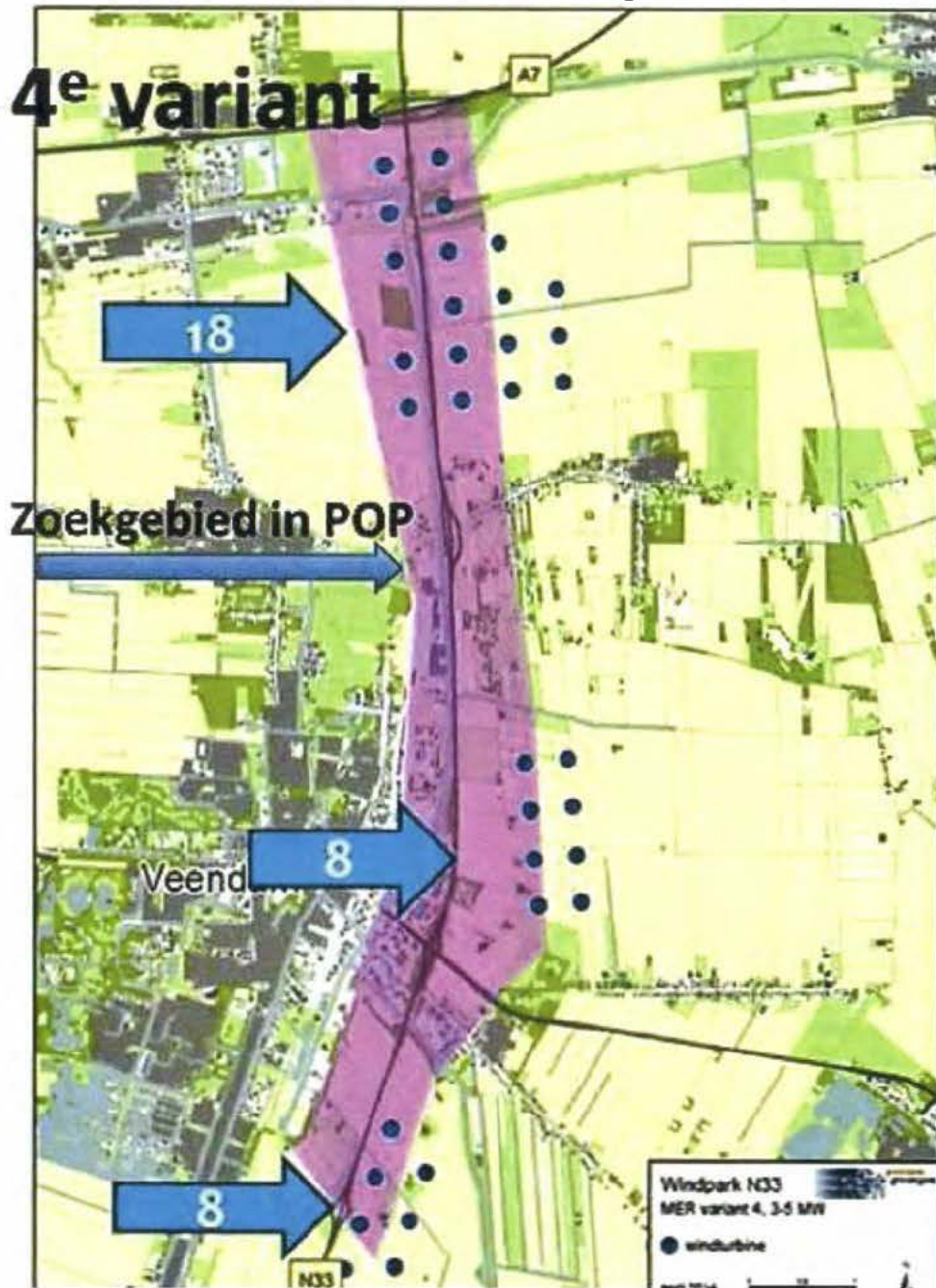


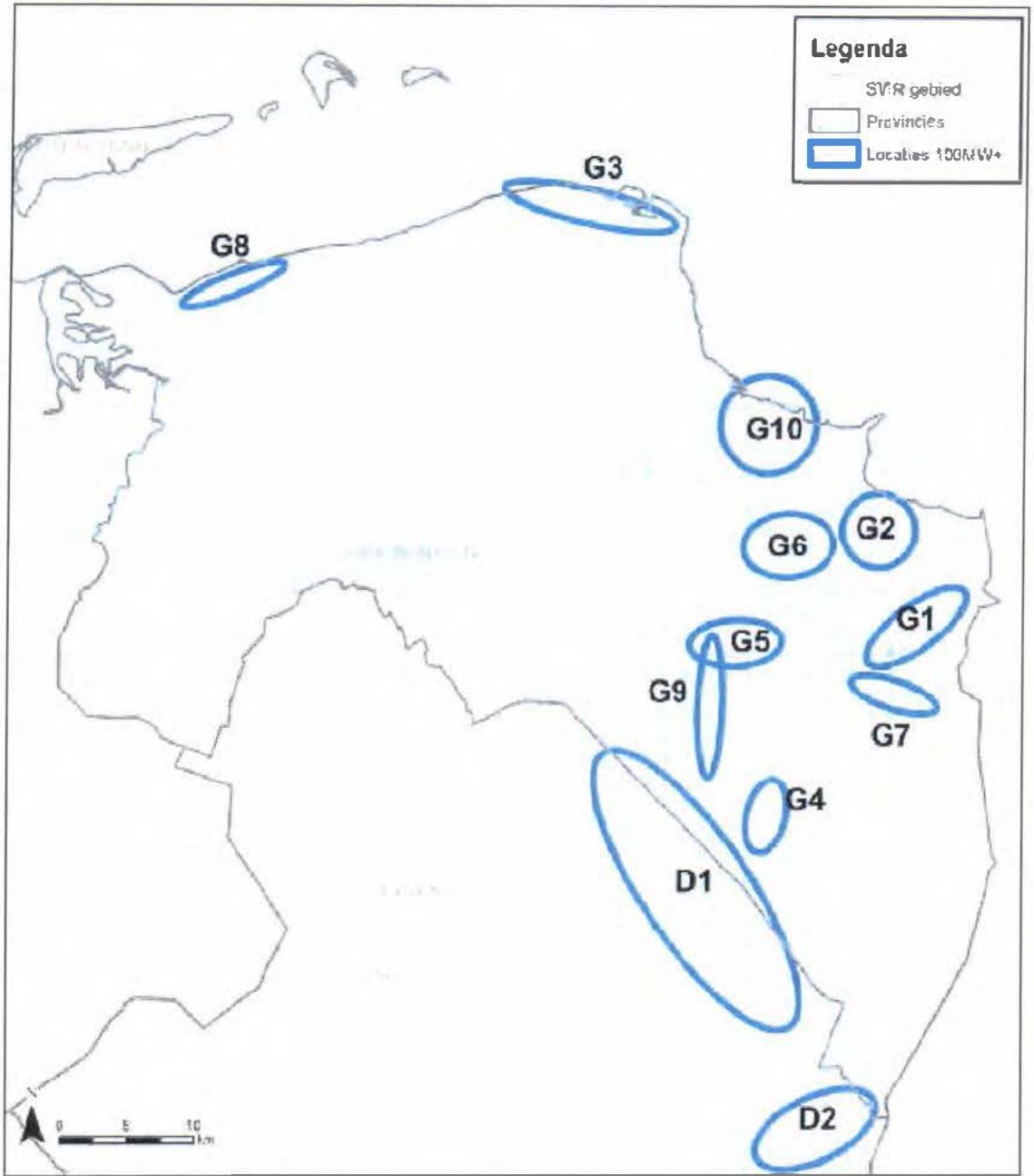
het elektrische energieverbruik van circa 100.000 huishoudens per jaar, uitgaande van een jaarverbruik van 3.600 kWh per huishouden.

Figuur 3.1 Het plangebied voor Windpark N33 (Provinciale Omgevingsverordening, 2008)



Windpark N33: Meeden





De locaties zijn kwalitatief beoordeeld op



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Voor u ligt de 'Conceptnotitie Reikwijdte en Detail Windpark N33'. Deze conceptnotitie is de eerste stap in de milieueffectrapportage- procedure (de m.e.r.¹). KDE Energy BV en Blaaswind BV, verenigd in het samenwerkingsverband 'Windpark N33', zijn voornemens om een windpark van 120 Megawatt (MW) of meer in de gemeenten Veendam en Menterwolde te realiseren langs de autoweg N33 (zie figuur 1.1). Het gaat hierbij, afhankelijk van het type windturbine, om circa 15 tot 40 windturbines.

Figuur 3.1 Het plangebied voor Windpark N33 (Bron: Google earth)



Het initiatief is ontstaan vanuit de wens van enkele lokale bewoners om gezamenlijk een windpark op de door de provincie Groningen in het Provinciaal Omgevingsplan (POP) aangewezen locatie te ontwikkelen. Een groot aantal grondeigenaren, waaronder 18 lokale agrarische bedrijven, hebben zich verenigd in Blaaswind BV. Al sinds de toewijzing van het gebied als windenergielocatie door de provincie Groningen in 2000 zet Blaaswind zich in om windenergie op deze locatie als lokaal initiatief te realiseren. De grondeigenaren hebben deskundige partners gezocht, zoals KDE Energy als medeontwikkelaar, om de ontwikkeling professioneel op te pakken. Door initiatiefnemer Blaaswind is in 2005 een startnotitie MER (opgesteld door Grontmij) ingediend bij de gemeenten Veendam en Menterwolde. De beide gemeenten hebben de startnotitie MER niet in behandeling genomen in 2005. Na het weigeren van het in behandeling nemen van de startnotitie is het project tot 2008 uitsluitend intern door initiatiefnemers verder ontwikkeld.

In 2009 heeft Provinciale Staten van Groningen wederom haar steun uitgesproken voor de ontwikkeling van dit windpark door middel van het vaststellen van POP 3. De initiatiefnemers

¹ Met het MER in hoofdletters wordt het rapport bedoeld (Milieu Effect Rapport), met de m.e.r. de procedure van de milieu-effectrapportage.



bosch stappers

WINDPARK N33
ontwerpverkenning alternatieve opstellingen

INLEIDING

De gemeente Menterwolde heeft Bosch Slabbers landschapsarchitecten gevraagd een alternatieve opstelling te ontwerpen voor het Windpark N33. Dit naar aanleiding van het verdiepend onderzoek met betrekking tot Variant 6 dat door de provincie Groningen is opgesteld. Uitgangspunt voor het ontwerp van de alternatieve opstelling is het eerder dit jaar opgestelde schema met een zoekgebied voor dit alternatief.

Uitgangspunten:

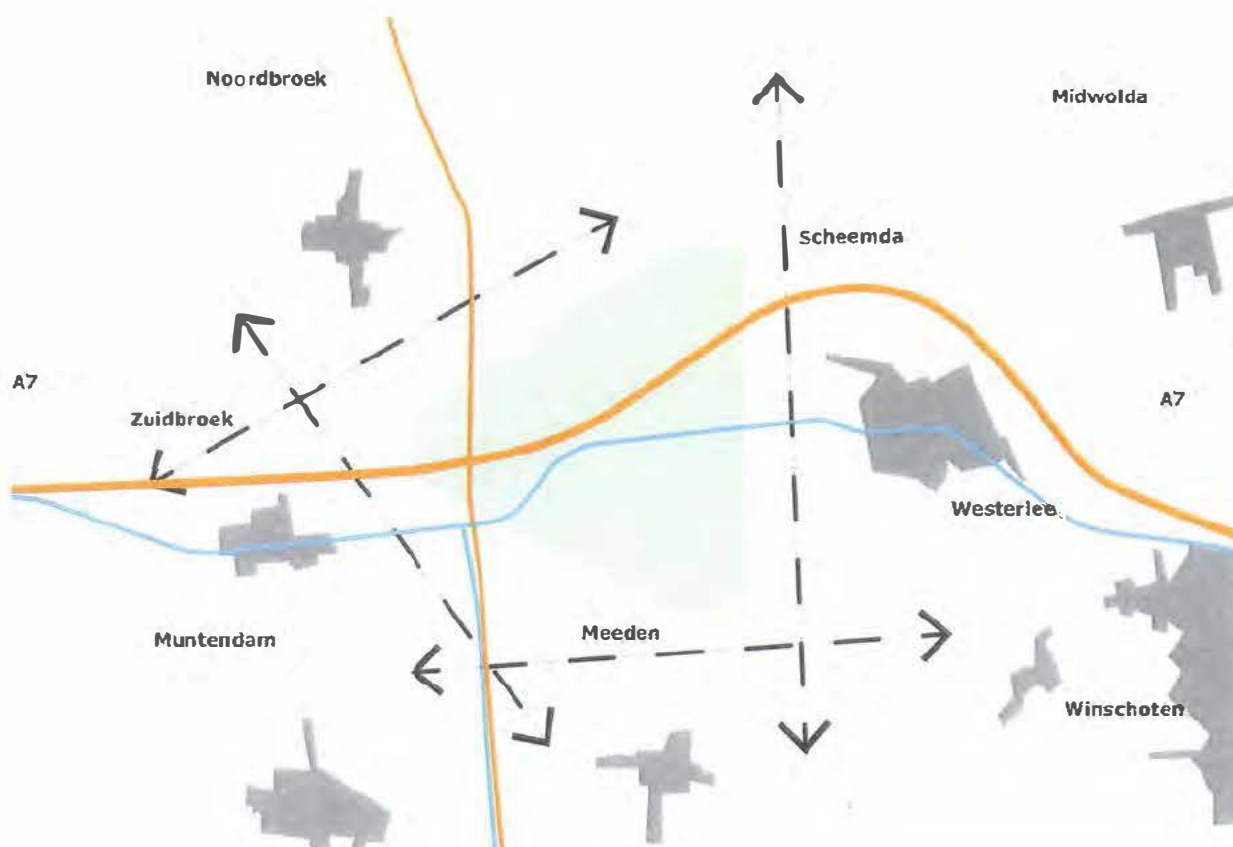
- schema zoekgebied, waarin uitgegaan wordt van het principe van een zogenaamde 'wolkopstelling'
- belemmeringen zoals afgeleid van de door de gemeente beschikbaar gestelde kaarten (buisleidingen, hoogspanning, geluidsgevoelige objecten, wegen, spoorwegen en regionale kering). Hierbij moet worden opgemerkt dat de kaarten met belemmeringen door middel van pixelbestanden zijn aangeleverd. Hierdoor is een bepaalde mate van onnauwkeurigheid mogelijk
- een afstand van 2 km tot de omliggende bebouwingsconcentraties van Scheemda, Meeden en Noord- en Zuidbroek

Vanuit de ontwerpmatige puzzel met de belemmeringen zijn er twee alternatieve opstellingen naar voren gekomen.

ZOEKGEBIED

Op bijgaande tekening is met een driehoek een zoekgebied aangegeven voor een veel vrijere opstelling van windturbines. Een dergelijke opstelling zal resulteren in een zogenaamde wolk van windturbines. Een wolk op deze locatie heeft de volgende voordelen:

- Het is geen starre opstelling, waar nodig kan afstand worden gehouden van bebouwing. Het zoekgebied heeft dan ook geen harde begrenzing en is hier slechts indicatief aangegeven
- Door verschuiving naar het noorden worden de turbines meer opgenomen in een toch al meer verdichte as tussen Hoogezand, Sappemeer, Zuidbroek, Scheemda en Winschoten, waarin ook de grootschalige infrastructuur van de A7 is opgenomen.
- Het grootschalige open gebied ten noorden van Meeden wordt minder aangetast dan in variant 6 het geval is.
- Het biedt mogelijkheden voor het vrijhouden van vides (Zwarte stippellijnen)
- Alternatief 6 is geen volwaardige gridopstelling, de onregelmatigheid zit er bij voorbaat al in. Daarom kan beter voor een vrijere opstelling worden gekozen waar de onregelmatigheid niet hinderlijk is.
- Van grotere afstand werkt een gridopstelling overigens net zo als een wolk, vanwege de interferentie die altijd optreedt. Dus het voordeel van een gridopstelling is uiterst betrekkelijk.
- Voor de leefbaarheid biedt de flexibiliteit van een wolk veel meer perspectief.



ALTERNATIEF 1

Alternatief 1 (totaal 24 turbines)

Dit alternatief gaat, rekening houdend met de belemmeringen, uit van een relatief grote maat tussen de turbines. De tussenafstand kent een zekere regelmaat, maar de feitelijke opstelling is los en met uitzondering van de oostelijke begrenzing, waar de opstelling het hoogspanning tracé volgt, niet geometrisch. De westelijke begrenzing loopt globaal evenwijdig aan het bebouwingslint tussen Noord- en Zuidbroek, de turbines blijven 2 km (rode stippellijn) uit dit bebouwingslint. Als gevolg van de ruime tussenafstand spreidt deze opstelling zich over een relatief groot gebied en strekt zich vrij ver naar het noorden uit. Dit kan als een nadeel van de opstelling worden gezien. Door de grotere tussenafstand kent de opstelling waarschijnlijk weinig parkeffect, waardoor grotere turbines met meer MW toegepast kunnen worden. Nader onderzoek is hierbij uiteraard noodzakelijk.



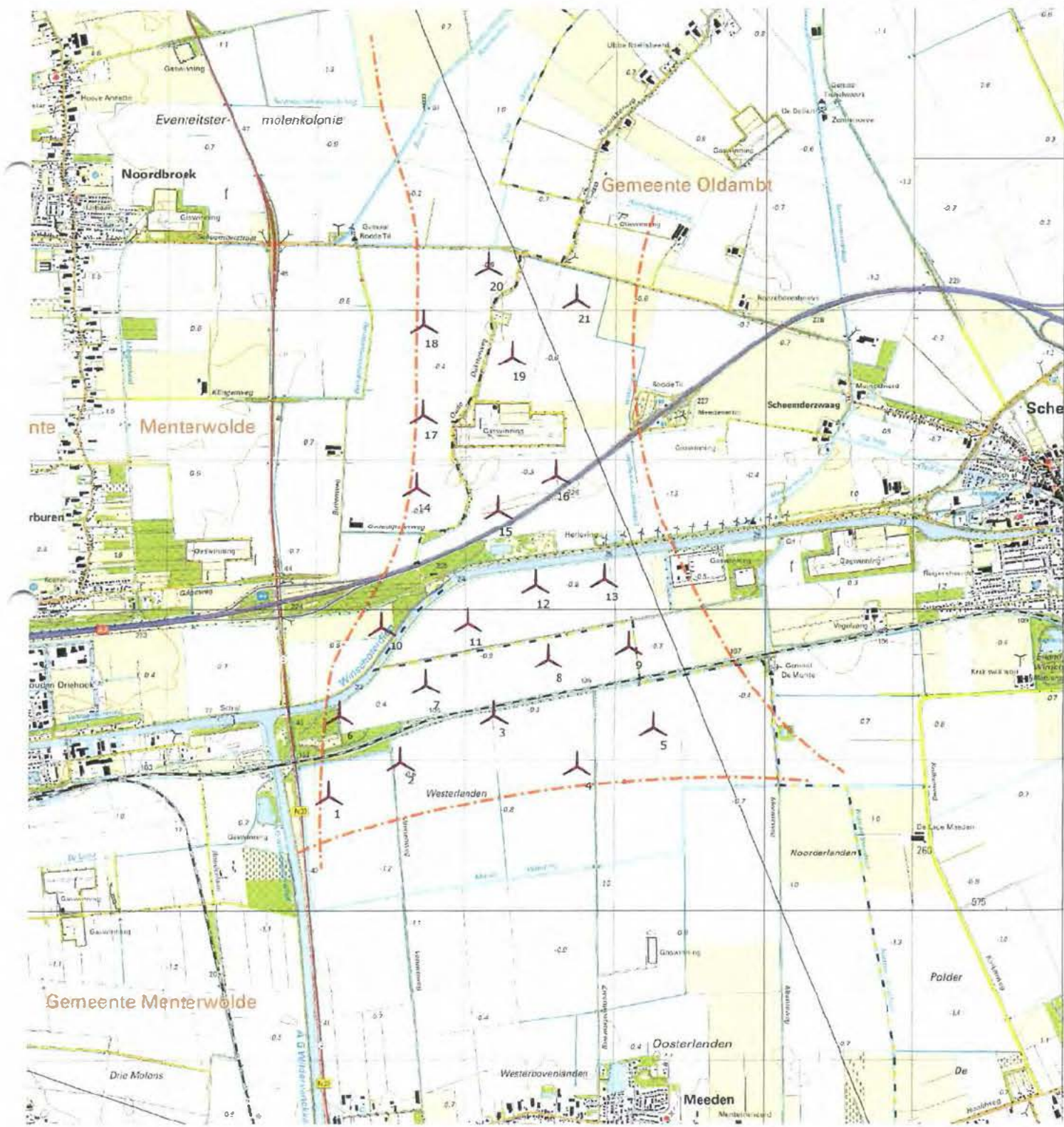


ALTERNATIEF 2

Alternatief 2 (totaal 21 turbines)

Dit alternatief kenmerkt zich door een compactere opstelling van de turbines, maar houdt evengoed rekening met de belemmeringen. De begrenzing is in zijn geheel minder geometrisch dan in alternatief 1.

Landschappelijk komt deze opstelling over als een compacte wolk, hetgeen als een kwaliteit van deze opstelling gezien kan worden. Bij gevolg zal het park effect waarschijnlijk groter zijn dan in alternatief 1.



CONCLUSIE

- De getekende opstellingen bevinden zich in de, ten opzichte van de rest van het landschap, meer verdichte zone langs de A7 tussen Hogegeand, Zuidbroek en Scheerda. Met name geldt dit voor alternatief 2.
- Vanwege de belemmeringen en de 2 km eis blijft het aantal turbines onder de 30. Alternatief 1 met zijn 24 turbines en een relatief grote tussenafstand van de turbines (weinig parkeffect) heeft energetisch waarschijnlijk de beste potentie.
- Landschappelijk gaat de voorkeur uit naar de meer compacte wolk (alternatief 2). De 21 turbines van deze opstelling leveren nog steeds een betekenisvolle bijdrage aan de energieopgave van de provincie.

Alternatief 1

Alternatief 2



bosch slabbers

TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN

1e Sweelinckstraat 30
2517 GD Den Haag
t: 070 355 44 07
f: 070 306 16 18
e: den-haag@bosch-slabbers.nl
w: www.bosch-slabbers.nl

bosch slabbers

TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN

Wijk 10, Postbus 1000
3720 BA Dordrecht
t: 078 651 22 22
f: 078 651 22 23
e: dordrecht@bosch-slabbers.nl
w: www.bosch-slabbers.nl



Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg, Den Haag, Arnhem, Ridderkerk, Zwolle

Legenda

- Enexis_HD_GAS_198m
- NAM_Hoogspanning_198m
- Teniet_Hoogspanning_198m
- NAM_chemie_198m
- Hunze_Aas_Gevaarlijke_inhoud_198m
- NAM_Gevaarlijke_inhoud_198m
- GASUNIE_Gevaarlijke_inhoud_198m
- BAG_PANDEN_ZOOM
- BAG_PANDEN_400M
- Globale contour aanvullend onderzoeksgebied
- Kadastrale_percelen



MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Gas-Infores



Project: **Vooronderzoek Windturbines Eekerpolder**

Opdrachtgever: **RWE Innogy Windpower BV**

Titel:

Projectnummer: **81117813**

Kaart: **1**

GIS-ontwerp: **BV**

Formaat: **A3**

Datum: **18-6-2014**

Gecontroleerd: **BV**

Schaal: **1:25.000**

Status: **Concept**

Zeeuwijk 8
Postbus 135
8030 AC LEEK
Tel. (0594) 95 84 29
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail:
info@mug.nl
www.mug.nl

Opstellingsvarianten Windpark N33

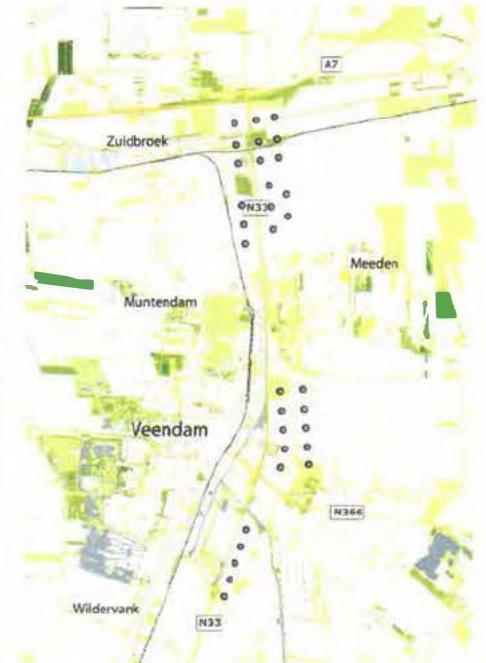


Opstellingsvarianten

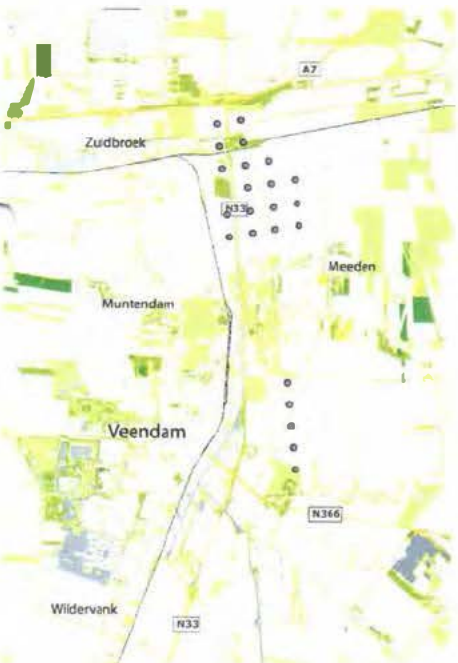
Er worden een vijftal opstellingsvarianten onderzocht, waarbij de verschillen zich uiteten in het nominaal vermogen en de posities van de windturbines.



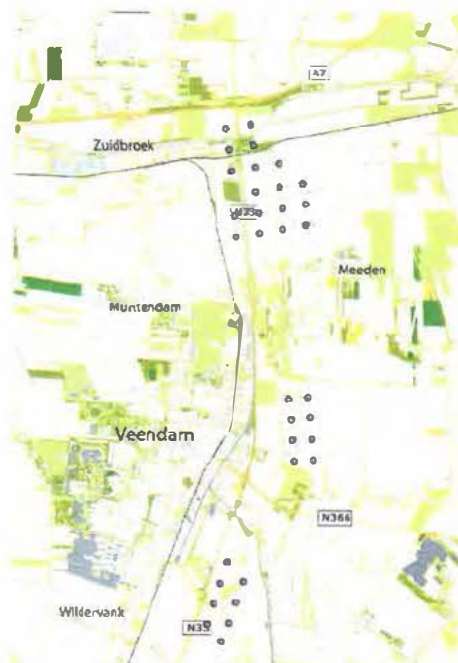
Variant 1: klasse 5 - 8 MW
 23 windturbines
 115 – 184 MW
 Noord 11 windturbines
 Midden 8 windturbines
 Zuid 4 windturbines



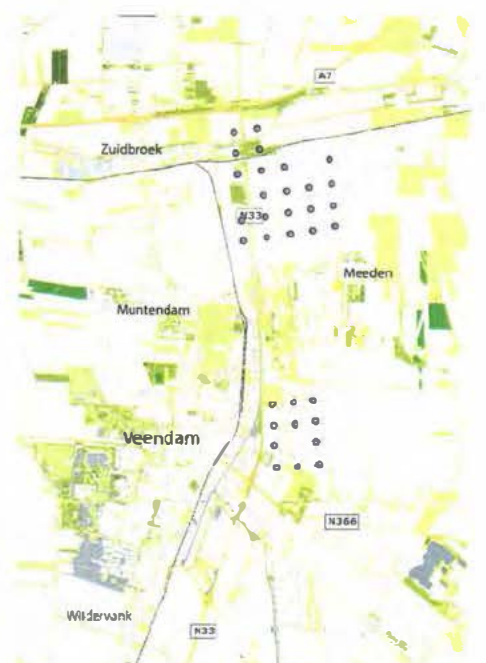
Variant 2: klasse 3 - 5 MW
 32 windturbines
 96 – 160 MW
 Noord 17 windturbines
 Midden 10 windturbines
 Zuid 5 windturbines



Variant 3: klasse 5 - 8 MW
 23 windturbines
 115 – 184 MW
 Noord 18 windturbines
 Midden 5 windturbines
 Zuid geen windturbines



Variant 4: klasse 3 - 5 MW
 34 windturbines
 102 – 170 MW
 Noord 18 windturbines
 Midden 8 windturbines
 Zuid 8 windturbines



Variant 5: klasse 3 - 5 MW
 33 windturbines
 99 – 165 MW
 Noord 22 windturbines
 Midden 11 windturbines
 Zuid geen windturbines

3800 BP Amersfoort
 www.cultureelerfgoed.nl
 Contactpersoon

Onze referentie
 MT-2014-28

Uw referentie

Uw brief
 21 februari 2014

Datum 18 maart 2014
 Betreft Bescherming van rijksmonumenten en windturbineparken

Geachte mevrouw

Uw brief van 21 februari jl. over de bescherming van rijksmonumenten bij de plaatsing van windturbines heb ik met belangstelling gelezen. U vraagt mij om een standpunt kenbaar te maken ten aanzien van de aantasting door windmolens van het beeldbepalende karakter van het rijksmonument dat u bewoont aan het . Ook vraagt u mij of er archeologisch onderzoek noodzakelijk is voor de fundering en bouw van de windmolens.

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) is betrokken bij het tot stand komen van de Structuurvisie Wind op Land (SWOL) door het rijk, als vervolg op het kabinetsbesluit, om in 2020 6000 MW aan opgesteld vermogen windenergie te realiseren. Het rijk heeft daarvoor destijds globaal zoekgebieden aangewezen, die samen met de provincies en gemeenten nu verder worden uitgewerkt.

De RCE is als rijksdienst gebonden aan de nationale afspraken over taakstellingen en zoekgebieden voor windenergie. Binnen die afspraken is het de opgave te zoeken naar een situering van de windmolens in het cultuurlandschap die zo min mogelijk (visuele) schade aanricht aan de historische karakteristiek van het landschap en –meer specifiek- aan werelderfgoederen, beschermde stads- en dorpsgezichten en bijvoorbeeld grotere ensembles van buitenplaatsen en landgoederen.

De RCE bepleit dat in gevallen van hoogbouw in bijvoorbeeld waardevol stedelijk gebied (beschermde stadsgezicht) en bij plaatsing van windturbines of andere verticale elementen in het waardevolle cultuurlandschap of in de directe nabijheid van bijvoorbeeld beschermde dorpsgezichten en werelderfgoederen een zekere afstand in acht wordt genomen van zo'n 1800 tot 2000 m tussen de geplande hoogbouw/windturbines en aanwezig cultureel erfgoed. De (beperkte) ervaring tot nog toe wijst erop dat bij een dergelijke afstand veel bezwaren tot aanvaardbare proporties worden teruggebracht. Dit zijn evenwel geen wettelijk vastgelegde normen, maar alleen adviezen om in dergelijke kwetsbare situaties tot een werkbare oplossing te komen.



Onze referentie
MT-2014-28

De RCE kijkt wat dit betreft ook naar ontwikkelingen in het buitenland en naar uitspraken van bijvoorbeeld de UNESCO voor het werelderfgoed. Zoals het er nu voorstaat zal in de Structuurvisie (SWOL) – in een voetnoot – het advies worden opgenomen van 1800 à 2000 m afstand tot waardevol cultureel erfgoed. Of een dergelijke afstand ook voor individuele monumenten, zoals uw woning, kan worden toegepast, is de vraag; het gevolg zou kunnen zijn dat vrijwel nergens in Nederland windmolens geplaatst kunnen worden.

Overigens speelt behalve de afstand tussen turbine en erfgoed ook de wijze van oostelling van de turbines een grote rol. Daarin kan verschil tussen de turbine als verstoring of als aanvaardbare toevoeging aan het landschap liggen.

Ik dank u hartelijk voor het prachtige boek van de architect _____, dat u meezond met uw brief. Uw boek wordt in de bibliotheek van de RCE opgenomen.

Ik vertrouw erop met dit schrijven u vragen voldoende beantwoord te hebben.

Met vriendelijke groet,
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Wilhelm Röntgenstraat 4
8013 NE ZWOLLE
Postbus 1590
8001 BN ZWOLLE

T +31 (0)38-4221411
F +31 (0)38-4223197
E [zwolle.bn@dpa.nl](mailto: zwolle.bn@dpa.nl)
www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

Notitie 00863-12053-03
Ontwerp Rijksinpassingsplan Windpark De Drentse Monden en Oostermoer
Beoordeling slagschaduw

| Datum | Referentie | Behandeld door |
|---------------|----------------|----------------|
| 31 maart 2016 | 00863-12053-03 | |

1 Inleiding

Een drietal initiatiefnemers (Duurzame Energieproductie Exioërmond, Windpark Oostmoer Exploitatie B.V., en Raedthuys Windenergie B.V.) wil Windpark Drentse Monden en Oostermoer realiseren, met in totaal 150 MW opgesteld vermogen. Li & Van Wieringen advocaten en belastingadviseurs behartigt de belangen van een groep omwonenden.

Vanwege de terinzagelegging van het ontwerp Rijksinpassingsplan (hierna: ontwerp RiP) en aanverwante ontwerpbesluiten is aan DPA Cauberg-Huygen B.V. verzocht om het aspect slagschaduw te beoordelen. Deze notitie doet hiervan verslag. In hoofdstuk 2 staan de uitgangspunten beschreven. In hoofdstuk 3 is een uiteenzetting gegeven van het toetsingskader inzake slagschaduw, waarna in hoofdstuk 4 de inhoudelijke beoordeling van de rapporten is gegeven. Afgesloten wordt met de conclusie in hoofdstuk 5.

2 Uitgangspunten

De ontwerpbesluiten zijn voorzien van een groot aantal stukken, waaronder diverse onderzoeken naar slagschaduw. De beoordeelde stukken inzake slagschaduw zijn ontleend aan <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/windpark-de-drentse-monden-en-oostermoer-fase-1>.

3 Beoordeling toetsingskader slagschaduw

In de diverse onderzoeken van de ontwerpbesluiten is voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de slagschaduw aangesloten bij artikel 3.12, eerste lid, Activiteitenregeling milieubeheer (Rarim). Navolgend wordt uiteengezet dat artikel 3.12, eerste lid, Rarim niet handhaafbaar is en daarom buiten toepassing gelaten moet worden, waardoor het ontwerpbesluit onzorgvuldig is voorbereid. Hiervoor hebben wij de volgende argumentatie.

In artikel 3.12, eerste lid, Rarim staat het volgende vermeld (onderstreping MBI):

Ten behoeve van het voorkomen of beperken van slagschaduw en lichtschittering is de windturbine voorzien van een automatische stilstandvoorziening die de windturbine afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten voorzover de afstand tussen de windturbine en de geluidgevoelige objecten minder dan 12 maal de rotordiameter bedraagt en gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw kan optreden en voorzover zich in de door de slagschaduw getroffen uitwendige scheidingsconstructie van gevoelige gebouwen of woonwagens ramen bevinden. De afstand geldt van een punt op ashoogte van de windturbine tot de gevel van het geluidgevoelige object.

De werkingssfeer van dit artikellid is beperkt tot objecten die gelegen zijn op een afstand van minder dan 12 maal de rotordiameter. Vanuit het Rarim gezien helder en duidelijk, maar vanuit de vereiste van de waarborging van een goed woon- en leefklimaat in het kader van de ruimtelijke ordening is deze afstandsbeperking niet juist. Ook objecten buiten die afstand moeten betrokken worden in de beoordeling van de hinder vanwege slagschaduw.

Het onderdeel 'meer dan 20 minuten per dag' is voldoende duidelijk: slagschaduw korter dan 20 minuten is (blijkbaar) aanvaardbaar, slagschaduw langer dan 20 minuten is (blijkbaar) niet aanvaardbaar. Over deze schaduwduur komen we later terug.

Het onderdeel 'gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar' is echter zeer onduidelijk. Immers, het woord 'gemiddeld' betekent in de wiskunde het volgende: *de som van een aantal getallen gedeeld door het aantal getallen*. Gelet op deze taalkundige uitleg van dit onderdeel van artikel 3.12, eerste lid Rarim, betekent dat dat het ene jaar meer dan 17 dagen (gedurende meer dan 20 minuten per dag) slagschaduw mag optreden als het andere jaar maar minder dan 17 dagen (gedurende meer dan 20 minuten per dag) slagschaduw optreedt, zolang de som van een aantal dagen gedeeld door het aantal dagen maar niet meer dan 17 bedraagt.

Deze uitleg betekent dus dat een registratie moet plaatsvinden van het aantal dagen per jaar waarop gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw optreedt. Deze registratieverplichting ontbreekt echter in het Rarim (vergelijk artikel 3.14e Rarim, waarin een registratieverplichting is opgenomen van de emissie-term 1_{E}). Vanwege het ontbreken van die registratieverplichting kan dus nimmer het gemiddelde vastgesteld worden, waardoor artikel 3.12, eerste lid Rarim niet handhaafbaar is.

Een voorbeeld. Stel dat een omwonende een lichtmeter heeft bevestigd op een raam van zijn woning. Daarmee wordt de slagschaduw geregistreerd. Als in enig jaar meer dan meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw optreedt (stel 21 dagen), dan kan hij daarmee een verzoek tot handhaving indienen; artikel 3.12, eerste lid Rarim wordt overtreden. Echter, gelet op de redactie van dat artikel is een overtreding nog niet vastgesteld. Immers, het voorschrift spreekt over **gemiddeld** meer dan 17 dagen per jaar (gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw). Dus als in het voorgaande jaar sprake is geweest 13 dagen meer dan 20 minuten per dag slagschaduw, dan is **gemiddeld** slechts sprake van 17 dagen per jaar (gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw): $(21 \text{ dagen} + 13 \text{ dagen})/2 = (\text{gemiddeld}) 17 \text{ dagen}$. Daarmee wordt artikel 3.12, eerste lid Rarim NIET overtreden.

Ten tweede willen we ingaan op de duur van de slagschaduw die aanvaardbaar wordt geacht: *gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw*. Wij hebben hierop de toelichting van het Rarim erop nageslagen (Stcr. 2007, 223, p. 55):

[...]

Uit jurisprudentie van de Raad van State is gebleken dat, afgezien van de beperkingen ten aanzien van de passeerfrequenties (niet tussen 2,5-14 Hz), ten aanzien van de hinderduur en gelet op het alara-beginsel van de Wm geen nulhinder als uitgangspunt genomen hoeft te worden (E03.95 1961, 24 oktober 1996). Zo is een hinderduur van maximaal 64 (en gemiddeld 17) dagen per jaar met een maximum van 20 minuten per dag als aanvaardbaar te beschouwen.

[...]

Voormeld citaat uit de toelichting is redactioneel gezien gelijk aan de toelichting van de voorloper van het Activiteitenbesluit milieubeheer en Activiteitenregeling milieubeheer inzake windturbines, namelijk het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer (Stb. 2001, 487). In artikel 5.1.4 van Bijlage 1 van voornoemd Besluit was hetzelfde voorschrift opgenomen als in artikel 3.12, eerste lid Rarim. In de toelichting van artikel 5.1.4 van Bijlage 1 van het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer is hierover het volgende vermeld (Stb. 2001, 487, p. 66-67):

[...]

Uit jurisprudentie van de Raad van State is gebleken dat, afgezien van de beperkingen ten aanzien van de passeerfrequenties (niet tussen 2,5 – 14 Hz), ten aanzien van de hinderduur en gelet op het alara-beginsel van de Wm geen nul-hinder als uitgangspunt genomen hoeft te worden (E03.95 1961, 24 oktober 1996). Zo is een hinderduur van maximaal 64 (en gemiddeld 17) dagen per jaar met een maximum van 20 minuten per dag als aanvaardbaar te beschouwen.

[...]

Voorafgaand aan het inwerkingtreden van het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer vielen windturbines onder de werkingssfeer van de Wm, zodat verder teruggaan niets oplevert. Ter ondersteuning van het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer heeft het toenmalige ministerie van VROM een informatieblad (R19 Regelgeving – Informatieblad – Windturbines) uitgebracht, met als *doel om ten aanzien van de milieueffecten geluid en slagschaduw van deze ook als relatief nieuw te beschouwen soorten van inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer, nadere toelichting te verstrekken in de vorm van dit informatieblad (p. 5).*

In paragraaf 3.2 van het Informatieblad is het navolgende beschreven ten aanzien van de normstelling duur en schaduwgevoeligheid: *Naar aanleiding van jurisprudentie bij de ABRvS (E03.95 1961, 24 oktober 1996) kan er van worden uitgegaan dat een maximaal (potentieel) optredende slagschaduwduur van 20 minuten gedurende gemiddeld 17 en maximaal 64 dagen per jaar nog acceptabel is. Het is echter op dit moment niet mogelijk om een algemene norm te stellen voor slagschaduwduureffecten. De vraag kan gesteld worden wat hinderlijker is: veel dagen met een laag gemiddelde of weinig dagen met een hoog gemiddelde per dag? Lokaalspecifieke omstandigheden hebben een grote invloed op dit verstorings-aspect zodat per geval dit*

beoordeeld zal moeten worden. Het besluit V&I geeft daarvoor wat criteria in de vorm van voorschriften en Nadere Eis-mogelijkheden.

In het voormelde citaat vallen de volgende onderdelen op:

- i. Slagschaduwduur van 20 minuten gedurende gemiddeld 17 en maximaal 64 dagen per jaar wordt nog acceptabel geacht, met een verwijzing (wederom) naar ABRvS E03.95 1961, 24 oktober 1996.
- ii. Op dit moment (december 2001) is het niet mogelijk om een algemene norm te stellen voor slagschaduwduureffecten.
- iii. Lokaalspecifieke omstandigheden hebben een grote invloed op dit verstorings-aspect zodat per geval dit (de mate van aanvaardbaarheid, MBI) beoordeeld zal moeten worden.

Ad i.

Omtrent de slagschaduwduur van 20 minuten gedurende gemiddeld 17 en maximaal 64 dagen per jaar wordt telkens verwezen naar ABRvS E03.95 1961, 24 oktober 1996. Wij hebben laatstgenoemde uitspraak opgevraagd bij de Afdeling. In de tekst van die uitspraak wordt met geen woord gerept over de slagschaduwduur van 20 minuten gedurende gemiddeld 17 en maximaal 64 dagen per jaar!! In de uitspraak wordt op pagina 7 geoordeeld dat de begrippen 'langdurig' en 'hinderlijke' niet gedefinieerd zijn, waardoor het voorschrift omtrent slagschaduw vernietigd wordt. Aan deze overweging ligt mede ten grondslag dat – blijkens de uitspraak – voorafgaand aan het bestreden besluit onderzoek is gedaan naar de aard, de duur en de omvang van de slagschaduw. Uit dat onderzoek is gebleken dat *slechts enkele uren per jaar sprake kan zijn van (slag-)schaduw, die als hinderlijk worden ervaren*. De (toenmalige) StAB heeft die onderzoeksresultaten bevestigd. De Afdeling overweegt vervolgens voor *onaanvaardbare schaduwhinder...niet behoeft te worden gevreesd*.

De Afdeling komt dus op grond van de onderzoeksresultaten, die ten grondslag hebben gelegen aan dat besluit, tot het voormelde oordeel. Maar wat nu in die onderzoeksresultaten hebben gestaan is niet bekend. Niet, althans onvoldoende, duidelijk is dus of in die onderzoeksresultaten ook daadwerkelijk een slagschaduwduur van 20 minuten gedurende gemiddeld 17 en maximaal 64 dagen per jaar nog acceptabel is geacht. Het is dus, op zijn zachtst gezegd, vreemd dat in artikel 3.12, eerste lid, Rarim ook de grenswaarde van gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw is gehanteerd!

Ad ii.

Ten tijde van het inwerking treden van het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer (december 2001) was er dus geen algemene norm voor slagschaduwduureffecten. Zover mij bekend is er sindsdien geen wetenschappelijk onderzoek verricht naar een algemene of bijzondere norm voor slagschaduwduureffecten, anders dan het onderzoek van RIVM Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013 RIVM Rapport 200000001/2013, als bijlage bij *Kamerstukken II 2013/14*, 33 612, nr. 22. In laatstgenoemd onderzoek wordt slechts verwezen naar de regels uit het Rarim. Wij concluderen daarom dat tot heden nimmer wetenschappelijk onderzoek is uitgevoerd naar een algemene of bijzondere norm voor slagschaduwduureffecten.

Ad. iii.

In het licht van voormelde uiteenzetting wordt onderdeel iii nog belangrijker: lokaalspecifieke omstandigheden hebben een grote invloed op dit verstorings-aspect zodat per geval dit (de mate van aanvaardbaarheid, MBI) beoordeeld zal moeten worden. Die beoordeling heeft niet plaatsgevonden.

Ten aanzien van slagschaduw vanwege windturbines in het algemeen en de windturbines in het bestreden ontwerpbesluit in het bijzonder moet daarom de conclusie worden getrokken dat met het naleven van artikel 3.12, eerste lid Rarim niet zondermeer kan worden gesteld dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd. Er is immers niet bekend of een slagschaduwduur van 20 minuten gedurende gemiddeld 17 dagen per jaar nog acceptabel is.

Tenslotte kan van de appellanten redelijkerwijs niet worden verwacht dat zij een tegenonderzoek overleggen waaruit een te stellen norm voor slagschaduwduureffecten blijkt. Voormelde uiteenzetting bevat voldoende argumenten dat de wijze van beoordeling van aanvaardbaarheid onvoldoende is.

4 Inhoudelijke opmerkingen rapporten slagschaduw

Aan de afzonderlijke ontwerpbesluiten hebben diverse rapporten ten grondslag gelegen ter bepaling van de duur van de slagschaduw. Voigend zijn de inhoudelijke opmerkingen gegeven op die rapporten. Indien een opmerking geldt voor één specifiek rapport, dan is dat als zodanig aangegeven.

4.1 Beoordeling optredende slagschaduw

In de rapporten is het toetsingskader voor slagschaduw vanwege windturbines beschreven. Volgens de toelichting van het ontwerp RiP is aangesloten bij de normstelling zoals beschreven in de Activiteitenregeling milieubeheer: ter plaatse van gevoelige gebouwen op minder dan 12 maal de rotordiameter bedraagt de slagschaduw gemiddeld niet meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw kan optreden.

Volgens artikel 1.1 Activiteitenbesluit milieubeheer wordt onder een gevoelig gebouw het volgende verstaan: woningen en gebouwen die op grond van artikel 1 van de Wet geluidhinder worden aangemerkt als andere geluidsgevoelige gebouwen, met uitzondering van die gebouwen behorende bij de betreffende inrichting.

Met voormelde werkwijze is echter niet komen vast te staan of het ontwerp RiP voldoet aan de waarborging van een goed woon- en leefklimaat. Immers, in zowel het ontwerp RiP als het MER ontbreken inzichten in de optredende slagschaduw ter plaatse van gebouwen en andere (akkerbouw)gronden, waar gedurende een langere periode van de dag en/of jaar mensen kunnen verblijven. Analoog aan het aspect geluidhinder moeten volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: ABRvS) ook dergelijke objecten en gronden beschermd worden tegen slagschaduw.¹ Er wordt wel ergens gemeld dat er enkele meetpunten t.p.v. akkerbouwgronden zijn gelegd, maar dit blijkt niet uit het MER. In zoverre schiet de bepaling van de slagschaduw tekort.

Nu dergelijke objecten en gronden niet betrokken zijn in de verschillende onderzoeken aangaande slagschaduw is niet vast komen te staan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het ontwerpbesluit RiP is derhalve niet zorgvuldig voorbereid.

¹ ABRvS 10 juli 2013, ECLI:NL:RVS:2013:212; ABRvS 15 januari 2003, ECLI:NL:RVS:2003:AF2891, JM 2003/64 m.nt. Wiggers; ABRvS 2 september 2009, ECLI:NL:RVS:2009:BJ6658, MenR 2009/67 m.nt. V.M.Y. van 't Lam; ABRvS 8 augustus 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BX3922, JM 2012/129 m.nt. F. Arents.

4.2 Begrenzing zonnestand

In de onderzoeken zijn bepaalde uitgangspunten gehanteerd. Eén van die uitgangspunten betreft de aanname dat de eventuele schaduw van turbines lager dan 5° als niet hinderlijk wordt beschouwd. Deze aanname wordt slechts onderbouwd met de niet gemotiveerde stelling dat het licht vrij diffuus is en dat de windturbine vaak aan het zicht onttrokken is door gebouwen en begroeiing. Niet, althans onvoldoende, is onderbouwd in hoeverre die algemene stelling ook van toepassing is onderhavige situatie. Er is immers sprake van een open landschap.²

Bij een windmolen met een tiphoogte van 210,5 meter (ashoogte 145 meter en rotordiameter 131 meter) is bij een zonshoogte van 5° de horizontale afstand waarbuiten de slagschaduw als niet-hinderlijk wordt beoordeeld 2406,0 meter. De waarde van 5° wordt niet nader onderbouwd. In Nederland is geen richtlijn of handreiking voor slagschaduwberekeningen beschikbaar.

In Duitsland is daarentegen wel een richtlijn beschikbaar, namelijk: *Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen*, Länderausschuss für Immissionsschutz, gedateerd 13 maart 2002.³ Opvallend in de Duitse richtlijn is het feit dat daar de zonshoogte begrensd wordt door 3° in plaats van 5°. Dezelfde Duitse richtlijn wordt ook gehanteerd in milieueffectstudies in België.⁴ Voorts beschrijft de Handleiding van het softwareprogramma *WindPro* de standaard instelling van de hoek van de zon boven de horizon als volgt:⁵ [...] *and the default minimum angle is 3 degrees above the horizon.*

Bij een windmolen met een tiphoogte van 210,5 meter (ashoogte 145 meter en rotordiameter 131 meter) is bij een zonshoogte van 3° de horizontale afstand waarbuiten de slagschaduw als niet-hinderlijk wordt beoordeeld 4016,6 meter.

Gelet op het verschil in horizontale afstand waarbuiten de slagschaduw als niet-hinderlijk wordt beoordeeld bij een zonshoogte van 3° in plaats van 5° achten wij een de zonshoogte van 3° een beter uitgangspunt ter bepaling van de omvang van de slagschaduw. Nu in de onderzoeken ten onrechte met een zonshoogte van 5° is gerekend, is de omvang van de slagschaduw niet op een juiste wijze tot stand gekomen.

4.3 Gehanteerde grenswaarde van de duur van de slagschaduw

In de uitgangspunten van de onderzoeken is voorts de volgende (vermeende) worst case benadering beschreven: "Voor het onderzoek en de beoordeling is deze norm uit de Rarim van gemiddeld 17 dagen per jaar meer dan 20 minuten slagschaduw voor de berekening vertaald naar 6 uur slagschaduw per jaar (17 x 21 = 357 minuten = afgerond 6 uur)."

De gedachte is dat als er maximaal zes uur per jaar slagschaduw hinder optreedt er nooit meer dan 17 dagen per jaar meer dan 20 minuten per dag slagschaduw optreedt. Er kan (theoretisch) echter al bij een lager aantal uren een overtreding van artikel 3.12 van de activiteitenregeling plaats vinden. De grens waarbij er een overschrijding kan plaatsvinden is: 17 x 20 minuten = 340 minuten = 5:40 uur.

Nu in de onderzoeken ten onrechte is uitgegaan van een grenswaarde van 6 uur per jaar, is de hinder vanwege de slagschaduw niet op een juiste wijze uitgevoerd. Dit blijkt met name uit het MER, tabel 7.3 en

² Zie ondermeer pagina 40 toetichting ontwerp RiP.

³ http://www.gewerbeaufsicht.niedersachsen.de/download/29991/Hinweise_zur_Ermittlung_und_Beurteilung_der_optischen_Immissionen_von_Windanlagen.pdf

⁴ Rapport 'Project-MER Gingelom-Landen extensie', referentie IEM820339-015-100R001D01 gedateerd 10 december 2015 van Royal Haskoning DHV, p. 88.

⁵ WindPRO 2.7 User Guide, 3. Edition, Oct. 2010, p. 312.

tabel 7.5. In de tabellen is ten onrechte niet aangegeven dat bij meer dan 5:40 uur sprake is van een overschrijding van de gehanteerde grenswaarde.

4.4 Omvang schaduwgebied

In het rapport Onderzoek Akoestiek en Slagschaduw met kenmerk 715012 V11, d.d. 8 september 2015 van Pondera Consult wordt ten aanzien van het schaduwgebied de volgende veronderstelling gedaan: "Aan de noordzijde wordt het schaduwgebied begrenst, omdat de zon in het zuiden altijd hoog staat."

In de winter is de maximale zonshoogte in het zuiden 14,5°. De veronderstelling dat de zon in het zuiden altijd hoog staat is daarom niet juist. Bij een windmolen met een tiphoogte van 210,5 meter (ashoogte 145 meter en rotordiameter 131 meter) is bij een zonshoogte van 14,5° de horizontale lengte van de slagschaduw 814 meter.

4.5 Potentiële versus verwachte hinderduur

In de onderzoeken zijn op basis van de volgende uitgangspunten de dagen en tijden berekend waarop slagschaduw kan optreden, aangeduid als de potentiële hinderduur:

- Turbineafmetingen.
- De gang van de zon.
- Minimale zonshoogte van 5°.

Er is gerekend met een astronomisch rekenmodel waarbij rekening is gehouden met de betreffende locatie. De verwachte hinderduur is vervolgens berekend door toepassing van correcties, waarbij rekening wordt gehouden met het aantal verwachte zonnenschijnuren, de verwachte oriëntaties van het rotorvlak en de bedrijfstijd van de windmolens. Hiervoor is volgens het rapport gebruik gemaakt van meerjarige data van nabijgelegen meteostations (zie volgende paragraaf).

In de onderzoeken zijn vervolgens alleen de verwachte hinderduur gerapporteerd en niet de potentiële hinderduur. Op basis van de verwachte hinderduur is vastgesteld bij welke woningen niet wordt voldaan aan de norm uit artikel 3.12, lid 1, van de Activiteitenregeling. De verwachte hinderduur is bepaald door de potentiële hinderduur te corrigeren voor het aantal verwachte zonnenschijnuren, de verwachte oriëntaties van het rotorvlak en de bedrijfstijd van de windmolens. Met name het aantal verwachte zonnenschijnuren is onzeker. Immers, wetenschappelijk onderzoek blijkt dat het klimaat in Nederland zal gaan veranderen, waardoor het aantal uren dat de zon schijnt zal gaan toenemen. Nu ten onrechte hiermee geen rekening is gehouden is de verwachte hinderduur te laag berekend.⁵

In de toelichting van het ontwerp RiP wordt gesteld: "Bij woningen buiten de 5 uurscontour wordt zeker aan de norm voor de maximale hinderduur voldaan." De correcties die zijn toegepast om de verwachte hinderduur te bepalen zijn een voorspelling op basis van de geschiedenis. In het weer treden echter grote dagelijkse verschillen op en ook variëren de jaargemiddelde gegevens nog behoorlijk (pagina 25 rapport 715012 V11). Het is op basis van de beschikbare data niet te zeggen of ter plaatse van gevoelige objecten waar naar verwachting gemiddeld minder dan 17 dagen per jaar gedurende 20 minuten per dag slagschaduw optreedt aan de norm uit artikel 3.12, lid 1, van de Activiteitenregeling zal worden voldaan. Het onderzoek schiet daarom hierin tekort.

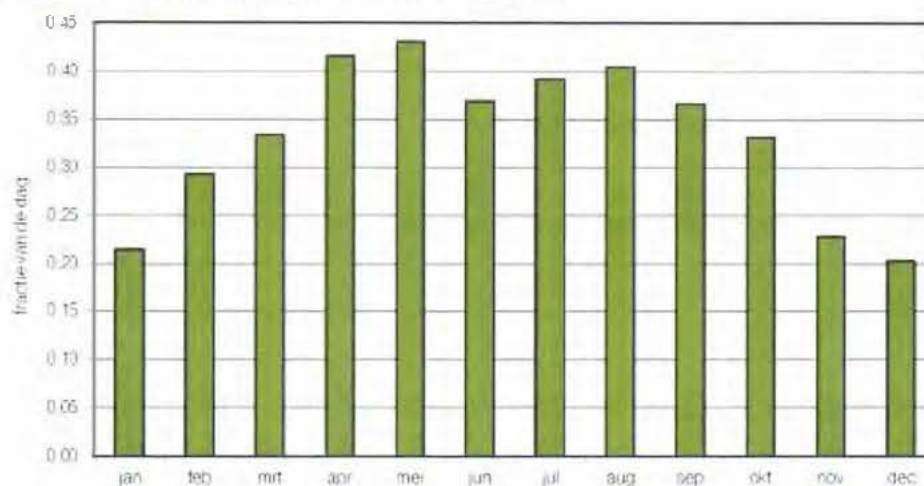
⁵ <http://projects.knmi.nl/klimaat/klimaatverandering/deel11.htm#wolken>
Ontwerp Rijksinpassingsplan Windpark De Drentse Monden en Oostermoer
Beoordeling slagschaduw

4.6 Correctiefactoren

Ten aanzien van de zonneshijn is het volgende uitgangspunt gehanteerd: "Schaduw is er alleen als de zon schijnt". De correctie is gebaseerd op het percentage van de daglengte dat de zon gemiddeld schijnt in dit gebied en per maand.

"De percentages worden ontleend aan meerjarige data van nabijgelegen KNMI meteostations" (zie grafiek).

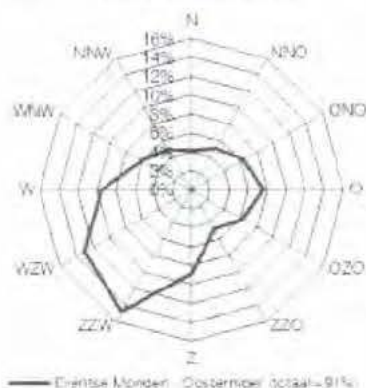
Figuur 3.1 Fractie zonneshijn Drentse Monden - Oostermoer



De bron van de gegevens ontbreekt, waardoor de oorsprong van de gegevens niet kan worden achterhaald. Als gevolg hiervan zijn de gegevens niet controleerbaar.

Ten aanzien van de oriëntatie is het uitgangspunt gehanteerd dat het rotorvlak niet altijd haaks staat op de schaduwrichting. Deze correctie is gebaseerd op de distributie van de voorkomende windrichtingen. De percentages worden ontleend aan meerjarige data van meteostations waarbij alleen de wincsnelheden boven 2 m/s (op 10 meter hoogte, overeenkomend met circa 3 m/s ashoogte) zijn betrokken. Afhankelijk van de richting waar de windturbine staat ten opzichte van de woning ligt deze correctie tussen circa 55% en 75%".

Figuur 3.2 Distributie windrichtingen bij windsnelheid > 2 m/s



De bron van de gegevens ontbreekt, waardoor de oorsprong van de gegevens niet kan worden achterhaald. Als gevolg hiervan zijn de gegevens niet controleerbaar.

Ten aanzien van de gehanteerde bedrijfstijd is het volgende uitgangspunt gehanteerd: "Slagschaduwinder treedt alleen op als de rotor draait. De correctie is gebaseerd op de distributie van de voorkomende windsnelheden. De windturbine gaat pas draaien vanaf een windsnelheid van circa 3 m/s op ashoogte. Windturbines zijn veelal 80% tot 95% van de tijd in bedrijf."

Het is niet bekend hoe deze correctie in de berekening is verwerkt. Bij de oriëntatie heeft al een correctie plaatsgevonden, doordat windsnelheden lager is dan 2 m/s buiten beschouwing worden gelaten. Gelet hierop is de correctie ten aanzien van de bedrijfstijd ten onrechte tweemaal uitgevoerd.

4.7 Verband windrichting en percentage zonneschijn

Er bestaat een verband tussen de optredende windrichting en het percentage van de daglengte dat de zon gemiddeld schijnt. Met andere woorden, het gemiddelde aantal zonneschijnuren zal bij de ene windrichting groter zijn dan bij de andere windrichting. Hiermee wordt in de berekening ten onrechte geen rekening mee gehouden. Gelet hierop is het aantal uren slagschaduw te laag berekend.

4.8 Stilstandvoorziening

In paragraaf 6.3.2. van de toelichting van het ontwerp RiP is beschreven dat de windturbines van alle varianten voorzien dienen te worden van een stilstandsregeling. Met dergelijke stilstandsregelingen kan bij de woningen van derden aan de norm van maximaal gemiddeld 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag worden voldaan. Volgens de toelichting worden bij een stilstandvoorziening blokken van dagen en tijden geprogrammeerd waarbinnen de rotor wordt gestopt.

Niet, althans onvoldoende, onderbouwd is hoe de tijdstippen en het bruto aantal uren stilstand van de windturbines per jaar tot stand komen. Immers, de resultaten van de onderzoeken geven slechts inzicht in het totaal aantal uren per jaar dat naar verwachting slagschaduw optreedt. Deze resultaten kunnen daarmee niet dienen als invoergegevens voor de stilstandkalenders. Hiervoor is meer en gedetailleerde informatie

benodigd, welke niet zijn opgenomen in het MER, ontwerp RiP alsmede de aanvragen omgevingsvergunning. Gelet hierop kan vooraf niet gecontroleerd worden of de stilstandvoorziening voldoende effectief is ter voorkoming van welk beperking van hinder vanwege slagschaduw.

Zonder stilstandvoorziening is ter plaatse van gevoelige objecten, gebouwen en andere (akkerbouw)gronden, waar gedurende een langere periode van de dag en/of jaar mensen kunnen verblijven geen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Met een stilstandvoorziening wordt de duur van de slagschaduw beperkt, maar dit leidt waarschijnlijk tot een ontoelaatbare beperking van de bedrijfsduur, hetgeen een realistische bedreiging vormt voor de economische exploitatie van de windturbines.

4.9 Overige opmerkingen

4.9.1 Resultaten

In bijlage 3 van het MER zijn berekeningen uitgevoerd voor het Voorkeursalternatief. Echter de het MER ontbreekt de effectbeoordeling van het Voorkeursalternatief. In zoverre schiet het MER hierin tekort.

4.9.2 Referentiesituatie

Omdat het aantal individuele woningen in het gebied te hoog is voor een analyse per huisadres, zijn 40 maatgevende toetspunten gekozen die maatgevende slagschaduwbelasting ondervinden. Met behulp van deze 40 toetspunten kan de slagschaduwhinder per toetspunt in beeld worden gebracht. Voor de schaduwcontouren is met een GIS pakket bepaald hoeveel woningen van derden zich binnen deze contour bevinden.

Vervolgens wordt gesteld: "De kaart is dus nadrukkelijk niet geschikt voor het toetsen aan normen, maar kan worden gebruikt voor een visuele beoordeling van de schaduwduur op de omgeving. (p. 26 rapport 715012 V11)...." De conclusies die aan de schaduwcontouren worden ontleend zijn dus discutabel.

Er wordt getracht dit als volgt op te lossen: "Om hinder te voorkomen treedt een stilstandvoorziening in werking bij de woningen binnen de rode 5-uur contour. Bij woningen buiten de rode 5 uur-contour wordt zeker aan de norm voor de maximale hinderduur voldaan. Er liggen circa 1.097 woningen binnen de 5 uur-contour en er liggen circa 3.937 woningen binnen de 0 tot 5 uur-contour."

Kader: "De 5 uren-contour wordt gebruikt in plaats van de 6-uren-contour om met zekerheid te kunnen zeggen dat woningen nog net iets buiten deze contour niet meer dan 6 uur slagschaduw verkrijgen. Doordat de berekeningen op een puntenraster zijn gebaseerd die vertaald is in een contour kan het voorkomen dat een woning op de 6 uren-contour boven de 6 uur slagschaduw ondervindt."

De beschreven werkwijze is derhalve ondoorzichtig en daarmee niet herleidbaar.

4.9.3 Obstakels

In de onderzoeken is ten aanzien van de obstakels het volgende beschreven: "Bij de beoordeling van slagschaduw is rekening gehouden met globale obstakels in de omgeving die zich kunnen bevinden tussen de windturbines en de toetsobjecten." Niet, althans onvoldoende, duidelijk is hoe en waar de obstakels betrokken zijn in de berekening. Uit de invoergegevens van de berekeningen blijkt niet dat objecten bij berekeningen zijn betrokken.

5 Conclusie

In opdracht van Li & Van Wieringen advocaten en belastingadviseurs heeft DPA Cauberg-Huygen B.V. de onderzoeken inzake slagschaduw beoordeeld. Uit de beoordeling is gebleken dat de diverse onderzoeken niet op een zorgvuldige wijze zijn uitgevoerd. Ook is gebleken dat de gehanteerde grenswaarde uit artikel 3.12, eerste lid, Activiteitenregeling milieubeheer niet handhaafbaar is en derhalve buiten toepassing gelaten moet worden.

DPA Cauberg-Huygen B.V.

Senior Adviseur

Notitie 00863-12053-04

**Rijksinpassingsplan Windpark De Drentse Monden en
Oostermoer
Beoordeling slagschaduw en geluid**

Wilhelm Röntgenstraat 4
8013 NE ZWOLLE
Postbus 1590
8001 BN ZWOLLE

T +31 (0)38-4221411
F +31 (0)38-4223197
E zwolle.ch@dpa.nl
www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

| Datum | Referentie | Behandeld door |
|-----------------|----------------|----------------|
| 31 oktober 2016 | 00863-12053-04 | |

1 Inleiding

Een drietal initiatiefnemers (Duurzame Energieproductie Exloërmond, Windpark Oostermoer Exploitatie B.V., en Raedthuys Windenergie B.V.) wil Windpark Drentse Monden en Oostermoer realiseren, met in totaal 150 MW opgesteld vermogen. Li & Van Wieringen advocaten en belastingadviseurs behartigt de belangen van een groep omwonenden.

Op 22 september 2016 is het Rijksinpassingsplan (hierna: RiP) vastgesteld en is en aanverwante zijn besluiten genomen. Vanwege de terinzagelegging van de stukken, waarin ook de reactie op de zienswijzen is verwerkt, is aan DPA Cauberg-Huygen B.V. verzocht om de aspecten slagschaduw en geluid te beoordelen. Deze notitie doet hiervan verslag. In hoofdstuk 2 staan de uitgangspunten beschreven. In hoofdstuk 3 is een uiteenzetting gegeven van het toetsingskader inzake slagschaduw, waarna in hoofdstuk 4 de inhoudelijke beoordeling van de rapporten is gegeven. Afgesloten wordt met de conclusie in hoofdstuk 5.

2 Uitgangspunten

De besluiten zijn voorzien van een groot aantal stukken, waaronder diverse onderzoeken naar slagschaduw. De beoordeelde stukken inzake slagschaduw zijn ontleend aan <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/windpark-de-drentse-monden-en-oostermoer-fase-1>.

Ten tijde van het RiP en aanverwante besluiten is door ons reeds een beoordeling gegeven over het aspect slagschaduw. De resultaten van die beoordeling zijn verwoord in notitie 00863-12503-03 gedateerd 31 maart 2016 (hierna: notitie 03).

3 Beoordeling toetsingskader slagschaduw

In de diverse onderzoeken van de besluiten is voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de slagschaduw aangesloten bij artikel 3.12, eerste lid, Activiteitenregeling milieubeheer (Rarim). In de zienswijze tegen het besluit (alsmede notitie 03) is aangevoerd dat artikel 3.12, eerste lid, Rarim niet handhaafbaar is en daarom buiten toepassing gelaten moet worden, waardoor het besluit onzorgvuldig is voorbereid.

De aangevoerde argumentatie wordt in de reactie op de zienswijze¹ aan de kant geschoven. Zonder in te gaan op de inhoudelijke merites van het toetsingskader herhaalt de minister slechts het toetsingskader uit artikel 3.12, eerste lid, Rarim. Voorts wordt niet gemotiveerd gesteld dat “de normen in de jurisprudentie aanvaardbaar” zijn.

In de beantwoording van de zienswijzen omtrent het toetsingskader van slagschaduw wordt volledig voorbijgegaan aan juist die aanvaardbaarheid. In de zienswijze en notitie 03 is beargumenteerd dat het toetsingskader uit artikel 3.12, eerste lid, Rarim niet herleidbaar is naar een uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS). Evenmin is het toetsingskader uit artikel 3.12, eerste lid, Rarim gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek, waarin de effecten op de gezondheid van de mens inzichtelijk zijn gemaakt.

Vanwege het feit dat de minister de zienswijze niet heeft beantwoord (herhalen van normstelling en ongemotiveerd stellen dat die normstelling is aanvaard door de ABRvS is geen inhoudelijk antwoord), herhalen wij in de beroepsfase onze zienswijze. Hiermee beogen wij een inhoudelijk oordeel te krijgen over het toetsingskader van slagschaduw.

In artikel 3.12, eerste lid, Rarim staat het volgende vermeld (onderstreping MBI):

Ten behoeve van het voorkomen of beperken van slagschaduw en lichtschittering is de windturbine voorzien van een automatische stilstandvoorziening die de windturbine afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten voorzover de afstand tussen de windturbine en de geluidgevoelige objecten minder dan 12 maal de rotordiameter bedraagt en gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw kan optreden en voorzover zich in de door de slagschaduw getroffen uitwendige scheidingsconstructie van gevoelige gebouwen of woonwagens ramen bevinden. De afstand geldt van een punt op ashoogte van de windturbine tot de gevel van het geluidgevoelige object.

De werkingssfeer van dit artikellid is beperkt tot objecten die gelegen zijn op een afstand van minder dan 12 maal de rotordiameter. Vanuit het Rarim gezien helder en duidelijk, maar vanuit de vereiste van de waarborging van een goed woon- en leefklimaat in het kader van de ruimtelijke ordening is deze afstandsbeperking niet juist. Ook objecten buiten die afstand moeten betrokken worden in de beoordeling van de hinder vanwege slagschaduw.

Het onderdeel ‘meer dan 20 minuten per dag’ is voldoende duidelijk: slagschaduw korter dan 20 minuten is (blijkbaar) aanvaardbaar, slagschaduw langer dan 20 minuten is (blijkbaar) niet aanvaardbaar. Over deze schaduwduur komen we later terug.

¹ Nummer 236, letter fb. Opgemerkt wordt dat in de reactie op de zienswijze door de Ministers verwezen wordt naar de paragrafen 17.2 t/m 17.5 van de zienswijze. Dat is niet juist. De zienswijzen omtrent de normstelling van slagschaduw zijn opgenomen in de paragrafen 16.2 t/m 16.5.

Het onderdeel 'gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar' is echter zeer onduidelijk. Immers, het woord 'gemiddeld' betekent in de wiskunde het volgende: *de som van een aantal getallen gedeeld door het aantal getallen*. Gelet op deze taalkundige uitleg van dit onderdeel van artikel 3.12, eerste lid Rarim, betekent dat dat het ene jaar **meer** dan 17 dagen (gedurende meer dan 20 minuten per dag) slagschaduw mag optreden als het andere jaar maar **minder** dan 17 dagen (gedurende meer dan 20 minuten per dag) slagschaduw optreedt, zolang de som van een aantal dagen gedeeld door het aantal dagen maar niet meer dan 17 bedraagt.

Deze uitleg betekent dus dat een registratie moet plaatsvinden van het aantal dagen per jaar waarop gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw optreedt. Deze registratieverplichting ontbreekt echter in het Rarim (vergelijk artikel 3.14e Rarim, waarin een registratieverplichting is opgenomen van de emissie-term L_E). Vanwege het ontbreken van die registratieverplichting kan dus nimmer het gemiddelde vastgesteld worden, waardoor artikel 3.12, eerste lid Rarim niet handhaafbaar is.

Een voorbeeld. Stel dat een omwonende een lichtmeter heeft bevestigd op een raam van zijn woning. Daarmee wordt de slagschaduw geregistreerd. Als in enig jaar meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw optreedt (stel 21 dagen), dan kan hij daarmee een verzoek tot handhaving indienen: artikel 3.12, eerste lid Rarim wordt overtreden. Echter, gelet op de redactie van dat artikel is een overtreding nog niet vastgesteld. Immers, het voorschrift spreekt over **gemiddeld** meer dan 17 dagen per jaar (gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw). Dus als in het voorgaande jaar sprake is geweest 13 dagen meer dan 20 minuten per dag slagschaduw, dan is **gemiddeld** slechts sprake van 17 dagen per jaar (gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw): $(21 \text{ dagen} + 13 \text{ dagen})/2 = (\text{gemiddeld}) 17 \text{ dagen}$. Daarmee wordt artikel 3.12, eerste lid Rarim NIET overtreden.

Ten tweede willen we ingaan op de duur van de slagschaduw die aanvaardbaar wordt geacht: *gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw*. Wij hebben hierop de toelichting van het Rarim erop nageslagen (*Stcrt.* 2007, 223, p. 55):

[...]

Uit jurisprudentie van de Raad van State is gebleken dat, afgezien van de beperkingen ten aanzien van de passeerfrequenties (niet tussen 2,5–14 Hz), ten aanzien van de hinderduur en gelet op het alara-beginsel van de Wm geen nulhinder als uitgangspunt genomen hoeft te worden (E03.95 1961, 24 oktober 1996). Zo is een hinderduur van maximaal 64 (en gemiddeld 17) dagen per jaar met een maximum van 20 minuten per dag als aanvaardbaar te beschouwen.

[...]

Voormeld citaat uit de toelichting is redactioneel gezien gelijk aan de toelichting van de voorloper van het Activiteitenbesluit milieubeheer en Activiteitenregeling milieubeheer inzake windturbines, namelijk het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer (*Stb.* 2001, 487). In artikel 5.1.4 van Bijlage 1 van voornoemd Besluit was hetzelfde voorschrift opgenomen als in artikel 3.12, eerste lid Rarim. In de toelichting van artikel 5.1.4 van Bijlage 1 van het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer is hierover het volgende vermeld (*Stb.* 2001, 487, p. 66-67):

[...]

Uit jurisprudentie van de Raad van State is gebleken dat, afgezien van de beperkingen ten aanzien van de passeerfrequenties (niet tussen 2,5 – 14 Hz), ten aanzien van de hinderduur en gelet op het alara-beginsel van de Wm geen nul-hinder als uitgangspunt genomen hoeft te worden (E03.95 1961, 24 oktober 1996). Zo is een hinderduur van maximaal 64 (en gemiddeld 17) dagen per jaar met een maximum van 20 minuten per dag als aanvaardbaar te beschouwen.

[...]

Voorafgaand aan het inwerkingtreden van het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer vielen windturbines onder de werkingssfeer van de Wm, zodat verder teruggaan niets oplevert. Ter ondersteuning van het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer heeft het toenmalige ministerie van VROM een informatieblad (R19 Regelgeving – Informatieblad – Windturbines) uitgebracht, met als *doel om ten aanzien van de milieueffecten geluid en slagschaduw van deze ook als relatief nieuw te beschouwen soorten van inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer, nadere toelichting te verstrekken in de vorm van dit informatieblad (p. 5).*

In paragraaf 3.2 van het Informatieblad is het navolgende beschreven ten aanzien van de normstelling duur en schaduwgevoeligheid: *Naar aanleiding van jurisprudentie bij de ABRvS (E03.95 1961, 24 oktober 1996) kan er van worden uitgegaan dat een maximaal (potentieel) optredende slagschaduwduur van 20 minuten gedurende gemiddeld 17 en maximaal 64 dagen per jaar nog acceptabel is. Het is echter op dit moment niet mogelijk om een algemene norm te stellen voor slagschaduwduureffecten. De vraag kan gesteld worden wat hinderlijker is: veel dagen met een laag gemiddelde of weinig dagen met een hoog gemiddelde per dag? Lokaalspecifieke omstandigheden hebben een grote invloed op dit verstorings-aspect zodat per geval dit beoordeeld zal moeten worden. Het besluit V&I geeft daarvoor wat criteria in de vorm van voorschriften en Nadere Eis-mogelijkheden.*

In het voormelde citaat vallen de volgende onderdelen op:

- i. Slagschaduwduur van 20 minuten gedurende gemiddeld 17 en maximaal 64 dagen per jaar wordt nog acceptabel geacht, met een verwijzing (wederom) naar ABRvS E03.95 1961, 24 oktober 1996.
- ii. Op dit moment (december 2001) is het niet mogelijk om een algemene norm te stellen voor slagschaduwduureffecten.
- iii. Lokaalspecifieke omstandigheden hebben een grote invloed op dit verstorings-aspect zodat per geval dit (de mate van aanvaardbaarheid, MBI) beoordeeld zal moeten worden.

Ad i.

Omtrent de slagschaduwduur van 20 minuten gedurende gemiddeld 17 en maximaal 64 dagen per jaar wordt telkens verwezen naar ABRvS E03.95 1961, 24 oktober 1996. Wij hebben laatstgenoemde uitspraak opgevraagd bij de Afdeling. In de tekst van die uitspraak wordt met geen woord gerept over de slagschaduwduur van 20 minuten gedurende gemiddeld 17 en maximaal 64 dagen per jaar!! In de uitspraak wordt op pagina 7 geoordeeld dat de begrippen 'langdurig' en 'hinderlijke' niet gedefinieerd zijn, waardoor het voorschrift omtrent slagschaduw vernietigd wordt. Aan deze overweging ligt mede ten grondslag dat – blijkens de uitspraak – voorafgaand aan het bestreden besluit onderzoek is gedaan naar de aard, de duur en de omvang van de slagschaduw. Uit dat onderzoek is gebleken dat *slechts enkele uren per jaar sprake kan zijn van (slag-)schaduw, die als hinderlijk worden ervaren.* De (toenmalige) StAB heeft die

onderzoeksresultaten bevestigd. De Afdeling overweegt vervolgens voor *onaanvaardbare schaduwhinder..niet hoeft te worden gevreesd.*

De Afdeling komt dus op grond van de onderzoeksresultaten, die ten grondslag hebben gelegen aan dat besluit, tot het voormelde oordeel. Maar wat nu in die onderzoeksresultaten hebben gestaan is niet bekend. Niet, althans onvoldoende, duidelijk is dus of in die onderzoeksresultaten ook daadwerkelijk een slagschaduwduur van 20 minuten gedurende gemiddeld 17 en maximaal 64 dagen per jaar nog acceptabel is geacht. Het is dus, op zijn zachtst gezegd, vreemd dat in artikel 3.12, eerste lid, Rarim ook de grenswaarde van gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw is gehanteerd!

Ad ii.

Ten tijde van het inwerking treden van het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer (december 2001) was er dus geen algemene norm voor slagschaduwduureffecten. Zover mij brekend is er sindsdien geen wetenschappelijk onderzoek verricht naar een algemene of bijzondere norm voor slagschaduwduureffecten, anders dan het onderzoek van RIVM Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013 RIVM Rapport 200000001/2013, als bijlage bij *Kamerstukken II* 2013/14, 33 612, nr. 22. In laatstgenoemd onderzoek wordt slechts verwezen naar de regels uit het Rarim. Wij concluderen daarom dat tot heden nimmer wetenschappelijk onderzoek is uitgevoerd naar een algemene of bijzondere norm voor slagschaduwduureffecten.

Ad. iii.

In het licht van voormelde uiteenzetting wordt onderdeel iii nog belangrijker: lokaalspecifieke omstandigheden hebben een grote invloed op dit verstorings-aspect zodat per geval dit (de mate van aanvaardbaarheid, MBI) beoordeeld zal moeten worden. Die beoordeling heeft niet plaatsgevonden.

Ten aanzien van slagschaduw vanwege windturbines in het algemeen en de windturbines in het bestreden besluit in het bijzonder moet daarom de conclusie worden getrokken dat met het naleven van artikel 3.12, eerste lid Rarim **niet** zondermeer kan worden gesteld dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd. Er is immers niet bekend of een slagschaduwduur van 20 minuten gedurende gemiddeld 17 dagen per jaar nog acceptabel is.

Tenslotte kan van de appellanten redelijkerwijs niet worden verwacht dat zij een tegenonderzoek overleggen waaruit een te stellen norm voor slagschaduwduureffecten blijkt. Voormelde uiteenzetting bevat voldoende argumenten dat de wijze van beoordeling van aanvaardbaarheid onvoldoende is.

4 Inhoudelijke opmerkingen rapporten slagschaduw

Aan de afzonderlijke besluiten hebben diverse rapporten ten grondslag gelegen ter bepaling van de duur van de slagschaduw. Volgend zijn de inhoudelijke opmerkingen gegeven op die rapporten. Indien een opmerking geldt voor één specifiek rapport, dan is dat als zodanig aangegeven.

4.1 Begrenzing zonnestand

In de onderzoeken zijn bepaalde uitgangspunten gehanteerd. Eén van die uitgangspunten betreft de aanname dat de eventuele schaduw van turbines lager dan 5° als niet hinderlijk wordt beschouwd. Deze aanname wordt slechts onderbouwd met de niet gemotiveerde stelling dat het licht vrij diffuus is en dat de windturbine vaak aan het zicht onttrokken is door gebouwen en begroeiing. Niet, althans onvoldoende, is onderbouwd in hoeverre die algemene stelling ook van toepassing is onderhavige situatie. Er is immers sprake van een open landschap.²

Bij een windmolen met een tiphoogte van 210,5 meter (ashoogte 145 meter en rotordiameter 131 meter) is bij een zonshoogte van 5° de horizontale afstand waarbuiten de slagschaduw als niet-hinderlijk wordt beoordeeld 2.406,0 meter. Bij diezelfde windmolen is bij een zonshoogte van 3° de horizontale afstand waarbuiten de slagschaduw als niet-hinderlijk wordt beoordeeld 4.016,6 meter. Dit betekent dat bij een zonshoogte van 3° veel meer woningen en de reeds betrokken woningen veel langer hinder ondervinden van slagschaduw.

De waarde van 5° wordt niet nader onderbouwd. In Nederland is geen richtlijn of handreiking voor slagschaduwberekeningen beschikbaar. Dat een zonshoogte van 3° meer aansluit bij de hinderbeleving van de omwonenden van de windturbines, beter inzicht geeft in de negatieve effecten vanwege slagschaduw en zeker leidt tot hinder vanwege slagschaduw wordt navolgend uiteengezet.

Ten eerste wordt aangevoerd dat in de EU-landen om ons heen uitgegaan wordt van een zonshoogte van 3°. In Duitsland is zelfs een richtlijn beschikbaar, namelijk: *Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen on Windenergieanlagen*, Länderausschuss für Immissionsschutz, gedateerd 13 maart 2002.³ Opvallend in de Duitse richtlijn is het feit dat daar de zonshoogte begrensd wordt door 3° in plaats van 5°.

In milieueffectstudies vanwege windturbines in België wordt diezelfde Duitse richtlijn ook gehanteerd.⁴ Daarmee wordt duidelijk dat ook België een zonshoogte van 3° als uitgangspunt hanteert.

In het Verenigd Koninkrijk is in opdracht van het Department of Energy and Climate Change onderzoek gedaan naar de stand van zaken omtrent slagschaduw. In dat onderzoek wordt eveneens een zonshoogte van 3° als uitgangspunt bij berekeningen van slagschaduw.⁵

Voorts beschrijft de Handleiding van het softwareprogramma WindPro (een programma ontwikkeld door een bedrijf uit Denemarken) de standaard instelling van de hoek van de zon boven de horizon als volgt:⁶ *[...] and the default minimum angle is 3 degrees above the horizon.*

Gelet op voormelde uiteenzetting van gehanteerde werkwijzen in andere EU-landen omtrent de begrenzing van de zonshoogte van 3° in plaats van 5°, ligt het in ieder geval vanuit het uniformiteitsbeginsel meer in de rede om uit te gaan van een zonshoogte van 3°.

² Zie ondermeer pagina 34, 42 toelichting RiP.

³ http://www.gewerbeaufsicht.niedersachsen.de/download/29991/Hinweise_zur_Ermittlung_und_Beurteilung_der_optischen_Immissionen_von_Windanlagen.pdf

⁴ Windenergieproject Linkeroever: Ontheffingsnota Projectzone 2, versie 3.0 gedateerd februari 2013, p. 56, alsmede Rapport 'Project-MER Ginkelom-Landen extensie', referentie IEM820339-015-100R001D01 gedateerd 10 december 2015 van Royal Haskoning DHV, p. 88, alsmede Rapport 'Gemotiveerd verzoek tot ontheffing projectMER plicht: plaatsen van windturbines ter hoogte van Moervaart-Zuid. Ontheffingsaanvraag OHPR2232', Referentie 9y2033-102-101/R/873108/Mech gedateerd 29 januari 2016, p. 85.

⁵ Update of UK Shadow Flicker Evidence Base. Final Report.

⁶ WindPRO 2.7 User Guide, 3. Edition, Oct. 2010, p. 312.

Ten tweede wordt aangevoerd dat het gebruikte argument van diffusiteit van licht bij een zonshoogte van 5° niet juist is. Schaduw(hinder) treedt op zodra de zon schijnt op de windturbine. Voor het ontstaan van schaduw is een minimale verlichtingssterkte E [lux] benodigd om een voldoende schaduw te veroorzaken. Om een indruk te krijgen van verschillende waarden van verlichtingssterkten is navolgend een overzicht gegeven:⁷

- Zonlicht: 100 000 - 130 000 lux (100 - 130 klx)
- Daglicht, indirect zonlicht: 10 000 - 20 000 lux (10 - 20 klx)
- Bewolkte dag: 1000 lux (1 klx)
- Kantoor: 500 lux
- Erg donkere dag: 100 lux
- Schemering: 10 lux
- Donkere schemering: 1 lux
- Volle maan: 0,1 lux
- Kwartier maan: 0,01 lux (10 mlx)
- Nieuwe maan zonder wolken: 0,001 lux (1 mlx)
- Bewolkte nacht zonder maan: 0,0001 lux (0,1 mlx)

De mate van verlichtingssterkte wordt mede bepaald door de zonshoogte. Zonsopkomst is het moment van de dag waarop de bovenrand van de zon boven de horizon verschijnt. Echter, voorafgaand aan die zonsopkomst is er al sprake van een bepaalde verlichtingssterkte. Vanwege het ontbreken van direct zonlicht is er slechts sprake van indirect zonlicht, dat erg diffuus is.

Voor het bepalen van de verlichtingssterkte ingeval van een hemel zonder wolken (het aandeel wolken wordt immers al verdisconteerd in de berekeningen) kan gebruik worden gemaakt van de navolgende formule:⁸

$$E = 80 * 1,15^t \text{ [lux]}, \text{ met } t = \text{tijd in minuten.}$$

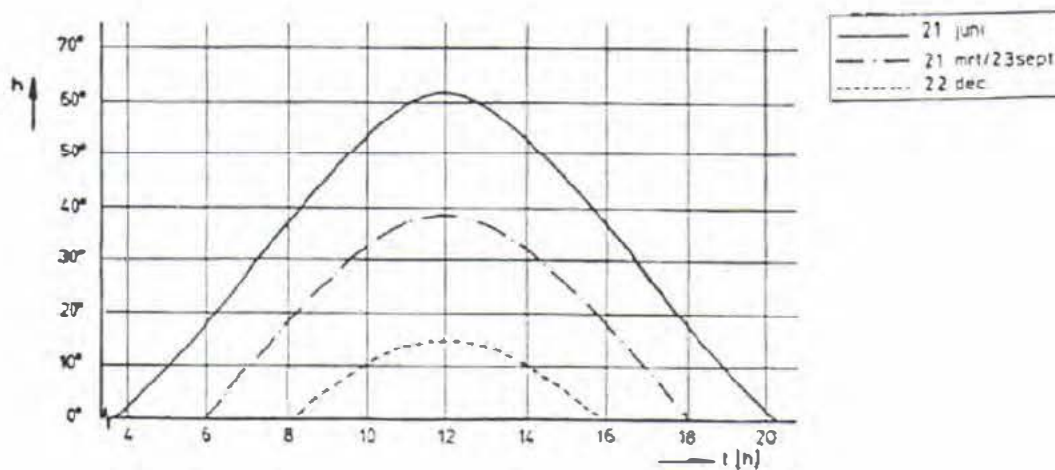
Op het moment van zonsopkomst is $t = 0$. Het bereik van t is gelegen van 60 minuten voor zonsopkomst tot circa 30 minuten na zonsopkomst. Deze formule is in ieder geval geldig voor locaties met een breedtegraad van 52,9 graden. Dat is immers de breedtegraad van het windpark.

Met deze formule is te bepalen wat de verlichtingssterkte is bij een zonshoogte van 3° en bij 5°. Hiervoor zal eerst het tijdstip na zonsopkomst bepaald moeten worden, waarop de zonshoogte van 3° en 5° wordt bereikt. In afbeelding 1 is het verloop van zonshoogte als functie van de tijd grafisch weergegeven voor drie kenmerkende data in het jaar.⁹

⁷ [https://nl.wikipedia.org/wiki/Lux_\(eenheid\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Lux_(eenheid))

⁸ <https://de.wikipedia.org/wiki/Sonnenaufgang>

⁹ <http://wiki.bk.tudelft.nl/bk-wiki/Zonnestralingsrichting>



Afbeelding 1: verloop zonshoogte

De stijgsnelheid van de zon is ontleend aan de helling van de lijnen uit afbeelding 1. Voor de periode in het voor- en najaar stijgt de zon met 8.766 boogseconden¹⁰ per minuut. Dit betekent dat de zonshoogte van 3° circa 20 minuten na zonsopkomst is bereikt, een zonshoogte van 4° is bereikt na circa 27 minuten en dat de zonshoogte van 5° circa 34 minuten na zonsopkomst is bereikt. Bij een zonshoogte 3° hoort een verlichtingssterkte van 1.309 lux; bij een zonshoogte 4° hoort een verlichtingssterkte van 3.482 lux en bij een zonshoogte 5° hoort een verlichtingssterkte van 9.264 lux.

Bij laatstgenoemde verlichtingssterkte is zeker slagschaduw te verwachten. Bij de zonshoogten van 3° en 4° is de verlichtingssterkte echter ook zodanig groot, dat die voldoende is om slagschaduw te veroorzaken door de opkomende zon.

Voormelde twee argumenten zijn naar ons mening voldoende om aan te tonen dat slagschaduw al optreedt bij een zonshoogte van 3°. Nu in de onderzoeken ten onrechte met een zonshoogte van 5° is gerekend, is de omvang van de slagschaduw niet op een juiste wijze tot stand gekomen.

4.2 Gehanteerde grenswaarde van de duur van de slagschaduw

In de uitgangspunten van de onderzoeken is voorts de volgende (vermeende) worst case benadering beschreven: "Voor het onderzoek en de beoordeling is deze norm uit de Rarim van gemiddeld 17 dagen per jaar meer dan 20 minuten slagschaduw voor de berekening vertaald naar 6 uur slagschaduw per jaar (17 x 21 = 357 minuten = afgerond 6 uur)." Ook in de reactie op de zienswijzen blijft de minister volharden dat de 6 urennorm een conservatieve benadering is. Deze benadering is onjuist.

De gedachte is dat als er maximaal zes uur per jaar slagschaduw hinder optreedt er nooit meer dan 17 dagen per jaar meer dan 20 minuten per dag slagschaduw optreedt. Er kan (theoretisch) echter al bij een lager aantal uren een overtreding van artikel 3.12 van de activiteitenregeling plaats vinden. De grens waarbij er een overschrijding kan plaatsvinden is: 17 x 20 minuten = 340 minuten = 5:40 uur.

¹⁰ 1° komt overeen met 60 boogseconden.

Nu in de onderzoeken ten onrechte is uitgegaan van een grenswaarde van 6 uur per jaar, is de hinder vanwege de slagschaduw niet op een juiste wijze uitgevoerd. Dit blijkt met name uit het MER, tabel 7.3 en tabel 7.5. In de tabellen is ten onrechte niet aangegeven dat bij meer dan 5:40 uur sprake is van een overschrijding van de gehanteerde grenswaarde.

4.3 Potentiële versus verwachte hinderduur

In de onderzoeken zijn op basis van de volgende uitgangspunten de dagen en tijden berekend waarop slagschaduw kan optreden, aangeduid als de potentiële hinderduur:

- Turbineafmetingen.
- De gang van de zon.
- Minimale zonshoogte van 5°.

Er is gerekend met een astronomisch rekenmodel waarbij rekening is gehouden met de betreffende locatie. De verwachte hinderduur is vervolgens berekend door toepassing van correcties, waarbij rekening wordt gehouden met het aantal verwachte zonschijnuren, de verwachte oriëntaties van het rotorvlak en de bedrijfstijd van de windmolens. Hiervoor is volgens het rapport gebruik gemaakt van meerjarige data van nabijgelegen meteostations (zie volgende paragraaf).

In de onderzoeken zijn vervolgens alleen de verwachte hinderduur gerapporteerd en niet de potentiële hinderduur. Op basis van de verwachte hinderduur is vastgesteld bij welke woningen niet wordt voldaan aan de norm uit artikel 3.12, lid 1, van de Activiteitenregeling. De verwachte hinderduur is bepaald door de potentiële hinderduur te corrigeren voor het aantal verwachte zonschijnuren, de verwachte oriëntaties van het rotorvlak en de bedrijfstijd van de windmolens. Met name het aantal verwachte zonschijnuren is onzeker. Immers, wetenschappelijk onderzoek blijkt dat het klimaat in Nederland zal gaan veranderen, waardoor het aantal uren dat de zon schijnt zal gaan toenemen. Nu ten onrechte hiermee geen rekening is gehouden is de verwachte hinderduur te laag berekend.¹¹

In de toelichting van het RiP wordt gesteld: "Bij woningen buiten de 5 uurscontour wordt zeker aan de norm voor de maximale hinderduur voldaan." De correcties die zijn toegepast om de verwachte hinderduur te bepalen zijn een voorspelling op basis van de geschiedenis. In het weer treden echter grote dagelijkse verschillen op en ook variëren de jaargemiddelde gegevens nog behoorlijk (pagina 25 rapport 715012 V11). Het is op basis van de beschikbare data niet te zeggen of ter plaatse van gevoelige objecten waar naar verwachting gemiddeld minder dan 17 dagen per jaar gedurende 20 minuten per dag slagschaduw optreedt aan de norm uit artikel 3.12, lid 1, van de Activiteitenregeling zal worden voldaan. Het onderzoek schiet daarom hierin tekort.

Ook de reactie van de minister op de zienswijze overtuigt niet. Immers, vanwege het berekenen van uitsluitend de te verwachten hinderduur en niet de potentiële hinderduur wordt allicht voldaan aan de norm uit artikel 3.12, lid 1, van de Activiteitenregeling. Door echter uit te gaan van de potentiële hinderduur worden de voormelde norm slechts in achtgenomen indien de windturbines veel vaker en langer stil worden gezet. Een dergelijke langere periode van stilstand leidt tot een onaanvaardbare beperking van het aantal draaiuren, waardoor het windpark niet meer rendabel is.

¹¹ <http://projects.knmi.nl/klimaat/klimaatverandering/deel11.html#wolken>
Rijksinpassingsplan Windpark De Drentse Monden en Oostermoer
Beoordeling slagschaduw en geluid

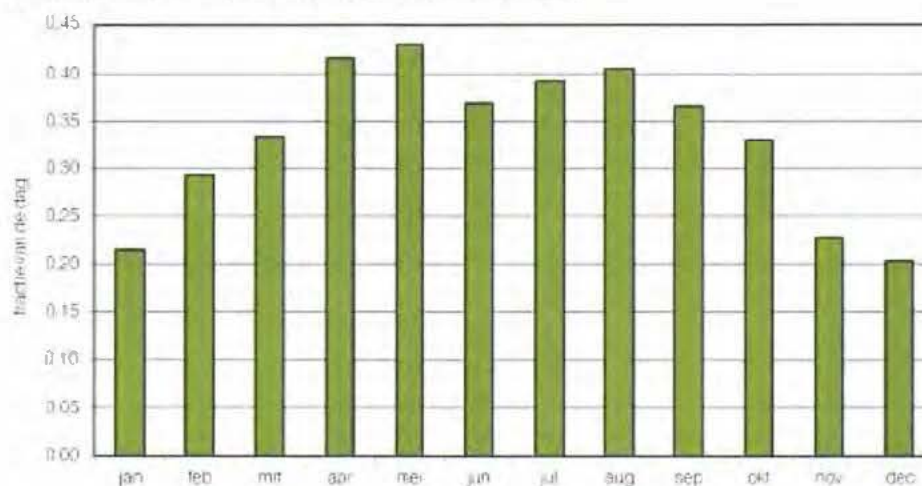
Door het hanteren van de te verwachten hinderduur in plaats van de potentiële hinderduur schieten de onderzoeken naar slagschaduw tekort. Het RiP had derhalve niet vastgesteld mogen worden.

4.4 Correctiefactoren

Ten aanzien van de zonneshijn is het volgende uitgangspunt gehanteerd: "Schaduw is er alleen als de zon schijnt". De correctie is gebaseerd op het percentage van de daglengte dat de zon gemiddeld schijnt in dit gebied en per maand.

"De percentages worden ontleend aan meerjarige data van nabijgelegen KNMI meteostations" (zie grafiek).

Figuur 3.1 Fractie zonneshijn Drentse Monden - Oostermoer.



De bron van de gegevens ontbreekt, waardoor de oorsprong van de gegevens niet kan worden achterhaald. Als gevolg hiervan zijn de gegevens niet controleerbaar.

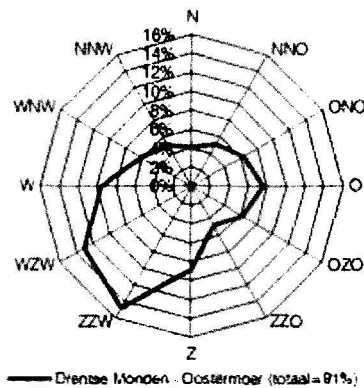
In reactie op de zienswijze (nummer 236 ju) geeft de minister slechts ten dele inzicht in de herkomst van de gegevens. Ze zijn "afkomstig van nabijgelegen meteostations Eelde, Hoogeveen en Nieuw Beertha en betreffen een gemiddelde". De reactie is in nevelen gehuld. Om wat licht in de duisternis te schijnen is door ons voor de maand mei de fractie van de dag berekend waarop de zon geschiedenis heeft. Hiertoe is het element "Percentage van de langst mogelijke zonneshijnduur" uit de meerjarige data ontleend aan de website van het KNMI,¹² voor de weerstations Eelde, Hoogeveen en Nieuw Beertha over de jaren 1995 tot en met 2015. Uit die berekening volgt een fractie van 0.47. In de berekeningen is volgens voormeld figuur 3.1 een fractie van (circa) 0.42 gehanteerd. Dit betekent dat in de berekeningen voor de maand mei 5% te weinig zonuren in rekening zijn gebracht. Hiermee is in voldoende mate aangetoond dat de berekeningen van de slagschaduw, die ten grondslag hebben gelegen aan het RiP niet juist zijn.

Ten aanzien van de oriëntatie is het uitgangspunt gehanteerd dat het rotorvlak niet altijd haaks staat op de schaduwrichting. "Deze correctie is gebaseerd op de distributie van de voorkomende windrichtingen. De percentages worden ontleend aan meerjarige data van meteostations waarbij alleen de windsnelheden boven 2 m/s (op 10 meter hoogte, overeenkomend met circa 3 m/s ashoogte) zijn betrokken. Afhankelijk van

¹² <http://projects.knmi.nl/klimatologie/daggegevens/selectie.cgi>
Rijksinpassingsplan Windpark De Drentse Monden en Oostermoer
Beoordeling slagschaduw en geluid

de richting waar de windturbine staat ten opzichte van de woning ligt deze correctie tussen circa 55% en 75%".

**Figuur 3.2 Distributie windrichtingen bij
windsnelheid > 2 m/s**



De bron van de gegevens ontbreekt, waardoor de oorsprong van de gegevens niet kan worden achterhaald. Als gevolg hiervan zijn de gegevens niet controleerbaar.

Ook de reactie van de minister op de zienswijze is niet overtuigend. Gelet op het grote maatschappelijke belang van het RiP en de complexiteit van de data, ligt het op de weg van de minister om duidelijkheid te geven in de herkomst en de totstandkoming van de gebruikte data. Door slechts te reageren in de reactie dat de data afkomstig zijn van een drietal nabijgelegen weerstations, maakt de berekeningen van de windrichtingscorrectie nog steeds niet controleerbaar en reproduceerbaar. Het onderzoek slagschaduw schiet derhalve ernstig tekort.

Ten aanzien van de gehanteerde bedrijfstijd is het volgende uitgangspunt gehanteerd: "Slagschaduw hinder treedt alleen op als de rotor draait. De correctie is gebaseerd op de distributie van de voorkomende windsnelheden. De windturbine gaat pas draaien vanaf een windsnelheid van circa 3 m/s op ashoogte. Windturbines zijn veelal 80% tot 95% van de tijd in bedrijf."

Het is niet bekend hoe deze correctie in de berekening is verwerkt. Bij de oriëntatie heeft al een correctie plaatsgevonden, doordat windsnelheden lager is dan 2 m/s buiten beschouwing worden gelaten. Gelet hierop is de correctie ten aanzien van de bedrijfstijd ten onrechte tweemaal uitgevoerd.

4.5 Verband windrichting en percentage zonneschijn

Er bestaat een verband tussen de optredende windrichting en het percentage van de daglengte dat de zon gemiddeld schijnt. Met andere woorden, het gemiddelde aantal zonneschijnuren zal bij de ene windrichting groter zijn dan bij de andere windrichting. Hiermee wordt in de berekening ten onrechte geen rekening mee gehouden. Gelet hierop is het aantal uren slagschaduw te laag berekend.

4.6 Stilstandvoorziening

In paragraaf 6.3.2. van de toelichting van het RiP is beschreven dat de windturbines van alle varianten voorzien dienen te worden van een stilstandsregeling. Met dergelijke stilstandsregelingen kan bij de woningen van derden aan de norm van maximaal gemiddeld 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag worden voldaan. Volgens de toelichting worden bij een stilstandvoorziening blokken van dagen en tijden geprogrammeerd waarbinnen de rotor wordt gestopt.

Niet, althans onvoldoende, onderbouwd is hoe de tijdstippen en het bruto aantal uren stilstand van de windturbines per jaar tot stand komen. Immers, de resultaten van de onderzoeken geven slechts inzicht in het totaal aantal uren per jaar dat naar verwachting slagschaduw optreedt. Deze resultaten kunnen daarmee niet dienen als invoergegevens voor de stilstandkalenders. Hiervoor is meer en gedetailleerde informatie benodigd, welke niet zijn opgenomen in het MER, RiP alsmede de aanvragen omgevingsvergunning. Gelet hierop kan vooraf niet gecontroleerd worden of de stilstandvoorziening voldoende effectief is ter voorkoming danwel beperking van hinder vanwege slagschaduw.

Bij het toezien op de naleving van de voorschriften omtrent slagschaduw is het bevoegd gezag volledig afhankelijk van de inrichtingshouder. Immers, de inrichtingshouder is verplicht om de windturbine te voorzien van software, die voorkomt dat langer slagschaduw optreedt dan is toegestaan. Op geen enkele wijze kan het bevoegd gezag controleren of die grenswaarden van slagschaduw in acht worden genomen, anders dan informatie te vragen van de inrichtingshouder. Laatstgenoemde is verplicht om die informatie te verstrekken, maar voorafgaand aan verstrekking de over te dragen informatie manipuleren. Voor de omwonenden van het windpark is deze werkwijze onaanvaardbaar.

Zonder stilstandvoorziening is ter plaatse van gevoelige objecten, gebouwen en andere (akkerbouw)gronden, waar gedurende een langere periode van de dag en/of jaar mensen kunnen verblijven geen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Met een stilstandvoorziening wordt de duur van de slagschaduw beperkt, maar dit leidt waarschijnlijk tot een ontoelaatbare beperking van de bedrijfsduur, hetgeen een realistische bedreiging vormt voor de economische exploitatie van de windturbines.

5 Woningen behorende tot de sfeer van de inrichting

5.1 Gevoelige gebouwen versus woningen binnen de sfeer van het windpark

In artikel 1.1 Activiteitenbesluit milieubeheer zijn de begrippen “gevoelig object” en “gevoelig gebouw” gedefinieerd. Het begrip “gevoelig object” is een verzamelnaam voor gevoelige gebouwen en gevoelige terreinen. De begrippen “gevoelige objecten”, “gevoelige gebouwen” en “gevoelige terreinen” worden gebruikt om die gebouwen en terreinen aan te wijzen die onder dit besluit beschermd worden ten aanzien van hinder veroorzaakt door onder andere geluid en slagschaduw.

Gevoelige gebouwen zijn gedefinieerd als “woningen en gebouwen die op grond van artikel 1 van de Wet geluidhinder worden aangemerkt als andere geluidsgevoelige gebouwen, met uitzondering van die gebouwen behorende bij de betreffende inrichting”. Vaak wordt deze laatste categorie aangeduid als ‘bedrijfswoningen’.

In de regels behorende bij het inpassingsplan is in art. 9.4 de aanduiding "Overige zone – woning in de sfeer van het windpark" opgenomen. Het artikel luidt: "ter plaatse van de aanduiding 'Overige zone – woning binnen de sfeer van het windpark' wordt de woning tevens aangemerkt als een woning in de sfeer van het windturbinepark". In de regels is geen nadere toelichting opgenomen met betrekking tot de functie van deze woning. In de toelichting behorende bij de regels wordt voor de aanduiding "Overige zone – woning in de sfeer van het windpark" verwezen naar paragraaf 6.2 en 6.3 van de toelichting.

In paragraaf 2.2 van de algemene toelichting van het RiP (p. 18) staat een nadere uiteenzetting van de woningen behorende tot de sfeer van de inrichting. Navolgend is de tekst integraal weergegeven.

Woningen in de sfeer van de inrichting

In de directe nabijheid van het windpark zijn drie woningen en drie kavels met woonbestemming welke tot de sfeer van de inrichting moeten worden gerekend. De eigenaren van deze (toekomstige) woningen hebben, gelet op de door hen te verrichten taken, een zodanige betrokkenheid bij de inrichting dat deze woningen om die reden tot de sfeer van de inrichting moeten worden gerekend en niet getoetst hoeven te worden in het kader van het Activiteitenbesluit¹³. De bewoners van de betreffende woningen houden visueel toezicht op de goede werking van de windturbines en zorgen ervoor dat onbevoegden niet in de directe omgeving van de turbines komen. Bovendien zijn de eigenaren van de woning(en) en kavels met een woonbestemming ook eigenaar van gronden waarop een windturbine wordt gerealiseerd en vaak ook deelnemende initiatiefnemer van het park. Zij hebben derhalve een direct belang bij de goede werking van de turbines. De initiatiefnemers hebben met de eigenaren van deze (toekomstige) woningen schriftelijke afspraken gemaakt over de door hen te verrichten taken.

5.2 Noodzaak bedrijfswoning

Uit vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrecht van de Raad van State blijkt dat "voor de vraag naar de noodzaak van een bedrijfswoning is van belang, of de bedrijfsprocessen ter plaatse zoveel tijd en aandacht van de aanvrager opeisen, dat op grond daarvan een redelijk belang om op het perceel te wonen aanwezig moet worden geacht".¹³

Niet is gemotiveerd waarom de bedrijfsprocessen zoveel tijd en aandacht vragen van de bewoners van de bestemde bedrijfswoningen dat die woningen moeten worden aangemerkt als woningen binnen de sfeer van de inrichting en daarom uitgesloten worden van wettelijke toetsing. Evenmin is gemotiveerd waarom die woningen en kavels als zodanig bestemd zijn.

Aangezien het functioneren van de windturbines en de prestaties op afstand kan worden gevolgd is er geen noodzaak voor visueel toezicht op de goede werking van de windturbines. De bedrijfsprocessen van de windturbine vragen daarmee niet zoveel tijd en aandacht dat een bedrijfswoning ter plaatse noodzakelijk is. Uit de uitspraak van de Afdeling Bestuursrecht van de Raad van State van 13 januari 2010 blijkt dat kans op vandalisme en diefstal geen argumenten zijn voor de noodzaak van een bedrijfswoning.¹⁴ Het is mogelijk om dergelijke onwenselijk geachte situaties te voorkomen door het treffen van andere maatregelen. Vanuit het oogpunt van ervoor zorgen dat onbevoegden zich niet bevinden in de directe omgeving van de turbines is het eveneens niet noodzakelijk is dat ter plaatse een bedrijfswoning (dan wel het aantal bedrijfswoningen zoals momenteel opgenomen in het plan) aanwezig is.

¹³ ABRvS 23 december 2015, ECLI:NL:RVS:2015:3947; ABRvS 16 januari 2013, ECLI:NL:RVS:2013:BY8543.

¹⁴ ABRvS 13 januari 2010, ECLI:NL:RVS:2010:BK9023.
Rijksinpassingsplan Windpark De Drentse Monden en Oostermoer
Beoordeling slagschaduw en geluid

Het houden van toezicht wordt vaak ook noodzakelijk geacht vanwege:

1. Een verhoogde kans op calamiteiten waarbij alleen door onmiddellijk ingrijpen een calamiteit kan worden voorkomen;
2. Bijzondere bedrijfsprocessen waarbij continue aanwezigheid noodzakelijk is om het bedrijfsresultaat te bereiken;
3. Het product dat het bedrijf aanbiedt maakt het noodzakelijk dat producten frequent en/of op ongeregelde tijden worden aan- of afgevoerd waarbij deze aan- of afvoer niet op een andere wijze georganiseerd kan worden.

Ad 1. De windturbines worden voorzien van een geautomatiseerd systeem dat de turbine automatisch stil kan zetten bij fouten of ongunstige weersomstandigheden. Er is daarmee geen sprake van een verhoogde kans op calamiteiten die alleen kunnen worden voorkomen door onmiddellijk ingrijpen ter plaatse.

Ad 2. Er is geen sprake van bijzondere bedrijfsprocessen. De bedrijfsprocessen worden volledig automatisch gestuurd én kenmerken zich door een vrijwel continue bedrijfsvoering.

Ad 3. Het product van de windturbines (elektriciteit) wordt automatisch geleverd aan het netwerk. Aanwezigheid in verband met de afvoer van product is niet noodzakelijk.

Uit bovenstaande afweging blijkt dat er geen noodzaak is voor de aanwezigheid van woningen behorende bij de inrichting. In de documenten wordt geen onderbouwing gegeven waarom bedrijfswoningen wel noodzakelijk is vanuit het oogpunt van bedrijfsprocessen of toezicht. Integendeel: de opzet van de onderzoeken doet vermoeden dat een woningen als "behorend bij de inrichting" wordt aangemerkt indien niet voldaan kan worden aan de grenswaarden en vervolgens niet meer als zodanig wordt aangemerkt indien wel kan worden voldaan aan de grenswaarden.

5.3 Bedrijfswoning geluidgevoelig in de zin van de Wet geluidhinder

Uit de toelichting van het bestemmingsplan wordt afgeleid dat een aantal woningen in de sfeer van de inrichting nog niet aanwezig zijn. Er wordt immers gesproken over "(toekomstige) woningen". In navolgende afbeelding 2 is een gedeelte van de (digitale) plankaart weergegeven, waarin de aanduiding "Overige zone – woning in de sfeer van het windpark" rood is aangeduid.



Afbeelding 2: plankaart

Binnen de gebiedsaanduiding is een (toekomstige) woning geprojecteerd, die behoort tot de sfeer van de inrichting. De betreffende aanduiding wordt begrensd door het Nieuwediep en de Langstraat. Beide wegen hebben een geluidzone ingevolge artikel 74 Wet geluidhinder (Wgh). Ingevolge artikel 76 Wgh moet bij de vaststelling van een bestemmingsplan, dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zore als bedoeld in artikel 74, ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de weg waarlangs die zone ligt, van de gevel van woningen, binnen die zone de waarden in acht genomen worden, die ingevolge artikel 82 en 100 als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt. Hiertoe is een akoestisch onderzoek benodigd als bedoeld in artikel 110d Wgh. Nu een dergelijk akoestisch onderzoek ontbreekt is het RiP vastgesteld in strijd met de Wgh.

6 Laagfrequent geluid van windturbines

Reeds enige jaren is een verscheidenheid aan onderzoeksresultaten naar reproduceerbare relaties tussen dosis en effect van laagfrequent geluid voorhanden, zodat dat laagfrequent geluid (hierna: LFG) kan worden aangemerkt als oorzaak van objectiveerbare hinder. Ook windturbines produceren LFG. Tot op heden – en zo ook in onderhavige procedure – wordt stelselmatig ontkent dat LFG vanwege windturbines negatieve effecten heeft op de gezondheid van omwonenden. Dit volgt onder meer uit onderzoeken die gedaan zijn in opdracht van Agentschap NL¹⁵ en door het RIVM.¹⁶

In eerstgenoemd onderzoek wordt onder andere de volgende conclusie getrokken over de geluidnormering in relatie tot LFG: *Vooralsnog lijkt met de huidige A-gewogen geluidnormering te kunnen worden volstaan.* Recentelijk internationaal onderzoek heeft echter geleid tot een tegengestelde conclusie:¹⁷ *The A-weighted*

¹⁵ Literatuuronderzoek laagfrequent geluid windturbines, Projectnummer DENB 138006, Versienummer 1.0 LBP|SIGHT BV september 2013.

¹⁶ Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013, RIVM rapport 200000001/2013.

¹⁷ Wind Turbine Noise and Human Health: A Four-Decade History of Evidence that Wind Turbines Pose Risks, september 2016, p. 54.

decibel scale, which effectively excludes infrasound and substantial amounts of low-frequency noise, is inadequate to predict the level of outdoor or indoor infrasound, to reveal correlations to infrasound, or to show a definitive relationship with AHEs (adverse health effects), and achievement of these goals requires the development of new measurement methods.

Wij delen de mening van laatstgenoemd onderzoek. Onze mening wordt bevestigd door de verschillende vergelijkbare (internationale) richtlijnen voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van laagfrequent geluid. Het merendeel van de daarbij gehanteerde beoordelingscriteria is gebaseerd op de gehoordrempel voor laagfrequent geluid. Bekende richtlijnen zijn de Vercammen-curve, de NSG-curve en de DIN-curve. Al deze curves hanteren een lineaire weging van het geluid en niet de voormelde A-weging.

Nu voorafgaand aan het vaststellen van het RiP geen onderzoek is gedaan naar de optreden geluidniveaus vanwege het LFG is het RiP niet met de nodige zorgvuldigheid voorbereid.

7 Conclusie

In opdracht van Li & Van Wieringen advocaten en belastingadviseurs heeft DPA Cauberg-Huygen B.V. de onderzoeken inzake slagschaduw beoordeeld. Uit de beoordeling is gebleken dat de diverse onderzoeken niet op een zorgvuldige wijze zijn uitgevoerd. Ook is gebleken dat de gehanteerde grenswaarde uit artikel 3.12, eerste lid, Activiteitenregeling milieubeheer niet handhaafbaar is en derhalve buiten toepassing gelaten moet worden.

DPA Cauberg-Huygen B.V.

Senior Adviseur

Windpark De Drentse Monden – Oostermoer

onafhankelijke beoordeling van het inpassingsplan zoals gepubliceerd d.d. 19 februari 2016 op rvo.nl

Inleiding

Windpark De Drentse Monden en Oostermoer is een initiatief voor een windpark in de Drentse veenkolonien op de grens van de provincies Drenthe en Groningen. Het initiatief is afkomstig van drie initiatiefnemers: Duurzame Energieproductie Exploermond BV, Raedthuys Windenergie B.V. en Windpark Oostermoer Exploitatie B.V.

Het voorstel gaat uit van een opgesteld vermogen van ongeveer 150MW, verdeeld over 50 windturbines met een vermogen van ongeveer 3MW. Doel is het versterken van bedrijven en de regionale economie en het bijdragen aan het halen van de doelstellingen ten aanzien van duurzame energie.

Li & Van Wieringen Advocaten ondersteunt de Stichting Platform Storm in haar bezwaar tegen de ontwikkeling van dit windpark. Hofstra|Heersche Landschapsarchitecten is gevraagd een onafhankelijke beoordeling te geven van (de landschappelijke aspecten van) het voorliggende inpassingsplan, dat is opgesteld door BRO en op 19 februari is gepubliceerd op rvo.nl (rapportnummer 212x01173.082618_12). Het gaat om een 'licht advies', waarbij Hofstra|Heersche zich alleen baseert op beschikbaar gestelde informatie. Hofstra|Heersche heeft zelf geen grondige analyse van het landschap, het windpark en hun onderlinge relatie gemaakt.

Om te komen tot een goede beoordeling heeft Hofstra|Heersche een gesprek gevoerd met de Rijksadviseur voor Landschap en Water om de status van het College van Rijksadviseurs (CRa) en haar adviezen aan de minister te omschrijven (15 februari 2016). Daarnaast heeft Hofstra|Heersche op 23 februari 2016 een bezoek gebracht aan de locatie van het beoogde windpark om zo ter plaatse een indruk te kunnen vormen van de impact van het windpark op het landschap.

Vervolgens is het door BRO opgestelde ontwerp-inpassingsplan bestudeerd en beoordeeld. De resultaten zijn in dit document beschreven.

Het eerste hoofdstuk gaat in op een aantal algemene zaken die ons als landschapsarchitect opvallen bij het lezen van het rapport. Hierin is ook beschreven hoe wordt omgegaan met landschappelijke adviezen van derden. Daarna behandelen we de beoogde opstelling van de windturbines in het windpark. Hierbij gaan we ook in op de voringgeving van de turbines zelf, verlichting en aanhechting op het grondvlak. Vervolgens gaan we in op de thema's 'landschap' en 'integrale gebiedsontwikkeling'. We eindigen de beoordeling met een beknopte conclusie.

Alle bronnen waar we in dit document aan refereren zijn toegankelijk via internet. We geven, zonodig, aan naar welke pagina's en/of figuren we verwijzen. Zo kunnen door ons getrokken conclusies eenvoudig geverifieerd worden.

In dit document zijn geen afbeeldingen opgenomen. Alleen het Voorkeursalternatief zoals opgenomen in het Inpassingsplan en het in het advies van het CRa opgenomen kaartbeeld met 'structuurlijnen' die volgens hen in aanmerking komen voor de plaatsing van windturbines zijn overgenomen, aangezien deze beelden belangrijk zijn om deze beoordeling te kunnen begrijpen.

1. Algemeen

Leesbaarheid inpassingsplan

Het inpassingsplan laat zich, zeker door iemand die geen specialist is, slecht lezen. Daar is een aantal redenen voor:

- Begrippen worden soms vanuit het niets geïntroduceerd, zijn niet opgenomen in een begrippenlijst en worden door elkaar gebruikt. Zo wordt in paragraaf 5.2.2. op pagina 43 het begrip 'cluster' geïntroduceerd, zonder dat duidelijk is wat dat dan precies inhoudt. Met het begrip 'kleine windturbines' en 'grote windturbines' wordt in paragraaf 5.2.3. op pagina 43 de ashoogte van de windturbines (respectievelijk 119 en 139 meter) bedoeld. In paragraaf 5.3. op pagina 45 en in de MER (bijvoorbeeld bijlage 2, pagina 26) wordt dit begrip echter gebruikt voor het aantal MW's dat een turbine op kan wekken: 3,5 of 7,5. Het hanteren van het begrip 'kleine windturbine' voor een windturbine die nog altijd (veel) groter is dan de meeste geplaatste windturbines in Nederland is bovendien verwarrend.
- De gebruikte kaarten zijn onduidelijk. Zo ontbreken op de topografische kaart op pagina 22 gemeentegrenzen, plaatsnamen, toponiemen, watergangen en namen van wegen waar in de tekst aan gerefereerd wordt (bijvoorbeeld de 'Drentse Mondenwegen' en het 'Bos van Kruit'). De topografische ondergrond van het voorkeursalternatief op pagina 47 is slecht leesbaar.
- Verschillende (landschappelijke) thema's zijn niet verduidelijkt met foto's of ondersteunende kaarten. Zo wordt in het plan meerdere malen gerefereerd aan 'kamers' in het gebied maar is niet duidelijk welke ruimtes daar dan mee bedoeld worden. Ook visualisaties van het windpark ontbreken in het inpassingsplan en zijn alleen opgenomen in de MER. De lezer moet er op vertrouwen dat datgene wat opgeschreven is ook daadwerkelijk klopt.

Landschappelijke adviezen ten aanzien van het windpark

In het planproces is op diverse momenten advies gegeven over de impact van het geplande windpark op het landschap. Het meest recente advies is afkomstig van het College van Rijksadviseurs (CRA, 2014).

In 2012 is door landschapsarchitectenbureau Veenenbos en Bosch echter al een uitgebreid onderzoek gedaan naar het landschap en verschillende opstellingsvarianten. Dit heeft geleid tot de 'Landschapsvisie De Veenkoloniën, Nieuwe Energie' (Veenenbos en Bosch, 2012). In bijlage 2 van de MER wordt aangegeven dat in het ontwerpproces nadrukkelijk wordt aangehaakt op deze visie (bijlage 2: Verkenning opstellingsmogelijkheden windpark DDM-OM, pagina 1). Delen van het rapport van Veenenbos en Bosch zijn dan ook opgenomen in deze bijlage.

Ten aanzien van de opstellingsvarianten komt de variant 'Haakse Lijnen' die in figuur 4.18 (pagina 37, Bijlage 2 MER) het dichtst in de buurt van het in het inpassingsplan beschreven voorkeursalternatief. Veenenbos en Bosch gaat hierbij echter uit van 66 turbines met een ashoogte van 100 meter. In figuur 4.19 (MER Bijlage 2, pagina 38) wordt vervolgens de 'sterkste variant' van deze opstelling weergegeven, uitgaande van 39 turbines met een ashoogte van 130 meter en een totaal vermogen van 292,5 MW (opvallend: dit is bijna twee keer zoveel als de 50 turbines van het Voorkeursalternatief gaan opleveren: namelijk 150 MW). In bijlage 2 van de MER wordt de sterkste opstelling als volgt beschreven:

'De sterkste opstelling van de haakse lijnen is die met grotere turbines. Ten opzichte van de opstelling met kleine turbines valt de meest noordelijke lijn van deelgebied De Drentse Monden af en de zuidelijke lijn van Oostermoer. Het plaatsingsprincipe is beter herkenbaar door een grotere onderlinge afstand tussen de lijnen met een verschillende oriëntatie. In Figuur 4.20 is de sterkste opstelling gevisualiseerd.' (MER bijlage 2: Verkenning opstellingsmogelijkheden windpark DDM-OM, pagina 38)

Het voorkeursalternatief dat in het inpassingsplan wordt gepresenteerd legt dit advies naast zich neer en lijkt eerder uit te gaan van de variant die in figuur 4.18 van bijlage 2 wordt gepresenteerd, waarbij de turbines met een ashoogte van 100 meter worden vervangen door turbines met een ashoogte van minimaal 112 meter en het aantal turbines wordt gereduceerd (50 in plaats van 66). Van een onderlinge afstand tussen de windparken Drentse Monden en Oostermoer is geen sprake meer: voor het oog is het één windpark. Op deze manier wordt voorbij gegaan aan het 'sterke' van de 'sterkste opstelling': namelijk dat het een beter herkenbare opstelling oplevert.

In 2014 heeft de Rijksadviseur voor Landschap en Water een advies namens het gehele CRa opgesteld voor het windpark De Drentse Monden Oostermoer. Onderstaand kaartbeeld geeft aan welke structuurlijnen volgens het CRa in aanmerking komen voor de plaatsing van windturbines. In het inpassingsplan wordt diverse malen aan dit advies gerefereerd. Zo wordt in paragraaf 2.1 (pagina 10 en 11) van het inpassingsplan het advies met betrekking tot de inrichtingsprincipes als volgt samengevat:

- *De Veenkoloniën zijn een landschapstype dat zich leent voor de plaatsing van windturbines vanwege de combinatie van de rationele ontginningsstructuur, de landschappelijke schaal, agrarische monocultuur en achterblijvende economische condities.*
- *Een lijnvormig opstellingsprincipe porollet aan de linten heeft de voorkeur. Er zijn negen structuurlijnen die in aanmerking komen als ruimtelijke dragers voor windturbines. De meest zuidelijke ligt ten zuiden van Tweede Exloërmond en de meest noordelijke aan de noordzijde van het Gasselternijveense Bos.*

Deze samenvatting doet niet geheel recht aan het advies van het CRa. Zo is op pagina 4 van het advies inderdaad te lezen dat een lijnvormige opstelling aan de linten de voorkeur heeft en dat er negen structuurlijnen zijn die in aanmerking komen als ruimtelijke dragers voor windturbines. Daarnaast wordt echter expliciet aangegeven dat, naar de mening van het CRa, ten noorden van de lijn langs het Gasselternijveensebos geen goede landschappelijke aanleiding meer te vinden is om de turbines te 'ankeren'. Als tweede belangrijke overweging om hier geen turbines te plaatsen geeft het CRa hier aan dat er ongewenste ruimtelijke interferentie in het landschapsbeeld op zal treden met de beoogde opstelling langs de N33, noordelijker bij Veendam.

Ook ten aanzien van de zuidelijke lijnen van windpark De Drentse Monden heeft het CRa een duidelijke mening die zij op pagina 6 van haar advies als volgt omschrijft:

'Het CRa begrijpt dat het verschuiven van een militaire laagvliegrouete geen sinecure is. Wij zijn van mening dat wanneer het verschuiven van de contour geen optie is, de zuidelijke lijnen beter kunnen komen te vervallen. Het slechts gedeeltelijk aanzetten van de structuurlijn, het projecteren van een schuine lijn of het 'opvullen' van de restruimte tussen de huidige vliegcontour en de aanwezige lintbebouwing met een cluster (zoals voorgesteld door de gemeente Borger-Odoorn) levert een laagwaardig, moeilijk te begrijpen landschappelijk resultaat op.' (Advies Windpark De Drentse Monden Oostermoer, 25 maart 2014).

Het CRa geeft verder aan dat ze verwacht dat er ruimschoots kan worden voldaan aan de gevraagde 185,5 MW. Maar:

'Wanneer echter uit onderzoek blijkt dat de LOFAR- contour zich slecht verhoudt met windturbines, wordt het lastiger de gehele opgave in dit gebied te plaatsen. Het CRa is van mening dat in dat geval geen extra ruimte gezocht moet worden buiten bovenstaande plaatsingslijnen. Dit is wat het gebied in onze ogen maximaal kon dragen.' (Advies Windpark De Drentse Monden Oostermoer, 25 maart 2014, p6).

Hoewel op verschillende momenten wordt aangegeven dat er zo veel mogelijk wordt aangesloten bij het advies van het CRa negeert het voorkeursalternatief in het inpassingsplan de twee belangrijke aanbevelingen:

- Het CRa adviseert de meest noordelijke (haakse) lijn van windpark Oostermoer te laten vervallen omdat de turbines hier onvoldoende 'geankerd' kunnen worden en vanwege interferentie met het beoogde windpark langs de N33. In het inpassingsplan is deze lijn wel opgenomen.
- Het CRa adviseert geen schuine lijn, evenwijdig aan de laagvliegroute, in het gebied te projecteren. In het inpassingsplan is deze schuine lijn wel opgenomen.

Desevraagd geeft de Rijksadviseur voor Landschap en Water aan dat de adviezen van het CRa aan de minister niet bindend zijn. De minister mag in zijn besluiten dus afwijken van dit advies.

Het afwijken van dit advies blijft echter niet zonder landschappelijke gevolgen. De Drentse Veenkoloniën vormen een landschap met een heldere structuur van (parallele) ontginningslinten en afwateringskanalen. Het projecteren van een lijnopstelling evenwijdig aan de laagvliegroute voegt een moeilijk te begrijpen lijn aan dit landschap toe. Een lijn die zich echter wel nadrukkelijk manifesteert in dit landschap.

2. Opstelling



Structuurlijnen die volgens het CRa in aanmerking komen voor lijnopstellingen van windturbines, met aangegeven de LOFAR en de laagvliegcontouren (Bron: Advies Windpark De Drentse Manden Oostermoer, CRa, 25 maart 2014, pagina 5).



Voorkeursalternatief zoals opgenomen in het Ontwerp-inpassingsplan (Bron: Inpassingsplan 'Windpark De Drentse Monden en Oostermoer, BRO, februari 2016, pagina 47).

Herkenbaarheid van de opstelling

Over het algemeen worden de lijnen binnen het windpark gekoppeld aan (historische) landschappelijke structuren. Voor de opstellers van het Voorkeursalternatief (zie kaartbeeld hier boven) is dat de reden geweest om de meest noordelijke lijn van windpark Oostermoer een andere oriëntatie te geven, deze lijn is gekoppeld aan het Annerveensch kanaal. De afwijkende oriëntatie komt de herkenbaarheid van de opstelling echter niet ten goede en brengt risico's ten aanzien van interferentie met zich mee: enerzijds met de overige lijnen binnen het windpark, anderzijds met de beoogde windturbines langs de N33 (zie ook het volgende punt en het hiervoor beschreven advies van het CRA).

Voor de meest zuidelijke lijn van de opstelling lijkt het argument dat de lijnen gekoppeld moeten zijn aan landschappelijke structuren zoals gebruikt voor de meest noordelijke lijn niet meer te gelden: de zuidelijke lijn geert ten opzichte van de historische linten en volgt de contouren van de laagvliegroute. Dit heeft een negatief effect op de opstelling, zie ook het hierboven beschreven advies van het CRA.

Naar onze mening is de samenhang tussen de verschillende lijnen met windturbines in het windpark minimaal. De twee lijnen met veertien turbines tussen Nieuw-Buinen en 1e Exloërmond hebben nog een duidelijke relatie. Door afwijkende onderlinge afstanden, afwijkende oriëntatie van opstellingslijnen en verschillende lengtes van opstellingslijnen zal het windpark waarschijnlijk geen sterk geheel vormen.

Landschappelijk gezien was het Gasselternijveense Bos wat ons betreft een fraaie landschappelijke begrenzing van het windpark geweest. De turbines ten noorden van dit bos vormen wat ons betreft een nieuw windpark, dat niet tot De Drentse Monden gerekend kan worden. Zoals hierna beschreven wordt zullen deze twee windparken onderling interfereren.

Interferentie

Een afstand van 3 tot 5 kilometer tot een ander windpark kan leiden tot interferentie (landschapsarchitectenbureau H+N+S i.s.m. ROM3D, 'Handreiking waardering landschappelijke effecten van windenergie', 2013, pagina 25). In het Inpassingsplan wordt geconcludeerd dat, met een afstand van 4 kilometer tot het meest nabije geplande Windpark N33, er voldoende afstand is om interferentie te voorkomen (paragraaf 6.7.2., pagina 68).

Met deze conclusie wordt de uiterste grens opgezocht, die wat ons betreft niet aanvaardbaar is. Juist vanwege het feit dat er nog maar weinig onderzoek beschikbaar is naar de minimaal aan te houden afstand tussen twee windparken, moet de afstand tussen twee windparken wat ons betreft minimaal 5 kilometer zijn. Zie ook het hiervoor beschreven advies van het CRa ten aanzien van dit thema.

Door het verdraaien van de meest noordelijke lijn van windpark Oostermoer denken wij dat er ook interne interferentie op zal treden. Hierbij ontstaat een 'samenklontering' van turbines en een onrustig beeld dat zowel in het rapport 'Landscape and Wind Park' (J. Heersche, L. Nagtegaal en M. Franssen, 2006, pagina 178) als in de 'Handreiking waardering landschappelijke effecten van windenergie' (H+N+S i.s.m. ROM3D, 2013, pagina 24 en 25) wordt beschreven. Dit effect staat ook wel bekend als het 'gehaktmoleneffect' en ontstaat als er teveel windturbines achter elkaar staan en zichtbaar zijn.

Insluiting

Verschillende linten in het plangebied (waaronder Eerste en Tweede Exloërmond en Nieuw-Buinen) zullen aan twee zijden te maken krijgen met lijnopstellingen van windturbines waardoor bewoners het gevoel kunnen krijgen 'ingesloten' te worden door windturbines.

In een in 2013 in opdracht van AgentschapNL opgestelde 'Handreiking waardering landschappelijke effecten van windenergie' (landschapsarchitectenbureau H+N+S in samenwerking met ROM3D) wordt op pagina 39 'het gevoel van insluiting' gekoppeld aan 'horizonbeslag'. Zij beoordelen een groot horizonbeslag als 'negatief'.

Het inpassingsplan stelt dat *'de windturbines door de omvang en de openheid van de Veenkoloniën aanwezig zullen zijn in het landschap.'* De mate van horizonbeslag zal echter worden verminderd door de afstand van de turbines tot de woonlinten, en door de afschermende werking van gebouwen, woningen en bomen aan één zijde van het woonlint (Inpassingsplan, paragraaf 6.7.2., pagina 68).

In de Provinciale Gebiedsvisie windenergie Drenthe van 23 juni 2013 wordt geschreven dat 'moet worden voorkomen dat linten aan twee zijden van de bebouwing worden ingesloten door een windpark' (Inpassingsplan, paragraaf 4.3, pagina 29).

Geconcludeerd kan worden dat het gepresenteerde inpassingsplan negatief scoort waar het gaat om horizonbeslag. Uitgaande van de 'Handreiking waardering landschappelijke effecten van windenergie' ontstaat daarmee tevens het 'gevoel van insluiting'.

Ook voldoet het voorliggende plan niet aan de Provinciale Gebiedsvisie Windenergie van de provincie Drenthe, aangezien woonlinten wel degelijk aan twee zijden worden ingesloten.

Eenheid in vormgeving van de windturbine

In de 'Handreiking waardering landschappelijke effecten van windenergie' (landschapsarchitectenbureau H+N+S in samenwerking met ROM3D) wordt op pagina 26 tevens het belang geschetst van eenheid in de vormgeving van windturbines:

'Een keuze voor eenheid in vormgeving van windturbines per opstelling draagt bij aan een rustige uitstraling van de windturbine-opstelling'

Het inpassingsplan geeft echter slechts aan dat alle windturbines binnen de lijnopstelling een rotordiameter en een ashoogte hebben die 'binnen dezelfde bandbreedte' ligt. Bovendien moeten de verschijningsvorm van de gondel en de draairichting gelijk zijn (paragraaf 2.2., pagina 13 en 14). Het is niet geheel duidelijk wat die genoemde 'bandbreedte' dan precies is.

De mogelijkheid tot afwijkingen binnen de lijn bestaat met de genoemde formulering nog steeds, bijvoorbeeld in de vormgeving van de 'voet' van de turbine (zie hierna). Ook is het niet wenselijk dat turbines met verschillende ashoogtes en/of rotordiameters in één lijnopstelling voor komen.

Wij definiëren een windpark als 'een samenhangende opstelling van identieke windturbines'. Daar voldoet het windpark uit het voorkeursalternatief wat ons betreft niet aan. In de eerste plaats omdat we verwachten dat het windpark geen geheel zal vormen (zie ook het kopje *'Herkenbaarheid van de opstelling'*), maar ook omdat niet duidelijk gekozen wordt voor één type turbine. Als gesproken wordt over één windpark verwachten wij dat er (uiteindelijk) ook voor één type en merk turbine wordt gekozen waarbij afmetingen en vormgeving op alle fronten identiek zijn. Wij verwachten dan ook een duidelijke toezegging in die richting in het inpassingsplan. Een eenduidige vormgeving is namelijk van belang voor de uiteindelijke beleving en waarneming van het windpark.

Aanhechting van de windturbine op het grondvlak

De vormgeving van de voet van de turbine en de noodzakelijke infrastructuur (onderhoudswegen en opstelplaats) worden in het inpassingsplan nauwelijks besproken. Toch is dit een belangrijk thema dat in belangrijke mate de perceptie van de turbine door een waarnemer beïnvloed.

In het rapport 'Landscape and wind park' (J. Heersche, L. Nagtegaal en M. Franssen, 2006, pagina 153) wordt aangegeven dat de basis van de windturbine zo subtiel mogelijk dient te zijn: een 'ranke' voet, een onzichtbare fundering, een in de mast geïntegreerde transformator en zo min mogelijk overige elementen rondom de basis van de turbine. Hoe meer technische elementen aanwezig zijn, des te groter is het 'industriële karakter' van de windturbine. Ten aanzien van de onderhoudswegen wordt gesteld dat het wenselijk is om zo min mogelijk nieuwe infrastructuur aan te leggen. Zo mogelijk dient gebruik te worden gemaakt van verharde of halfverharde onderhoudswegen (J. Heersche, L. Nagtegaal en M. Franssen, Landscape and Wind park, 2006). Ook de 'Handreiking waardering landschappelijke effecten van windenergie' van H+N+S en ROM3D gaat in op de vormgeving van de basis van de turbine en het ruimte gebruik rondom de turbine. Zij stellen dat:

'Een rustige uitstraling kan behaald worden door benodigde objecten rondom de turbine, zoals een transformatorhuisje, te integreren in de mastvoet. In de vormgeving van de fundering kan worden aangesloten bij de fundering. Een zichtbare betonnen fundering kan passen in een industriële omgeving, maar in een weiland kan een afdekking met graszoden een hogere waardering krijgen. In het ontwerp en de inrichting van de opstellingsruimte voor installatie en onderhoud en de toegangswegen kan worden aangesloten bij de structuur van het landschap. Aan te bevelen is aan te sluiten op bestaande ontsluitingswegen. (H+N+S i.s.m. ROM3D, Handreiking waardering landschappelijke effecten van windenergie, 2013, pagina 29)

In paragraaf 2.2 (pagina 14) van het inpassingsplan wordt aangegeven dat de onderhoudswegen 5 tot 7 meter breed worden en dat de opstelplaatsen maximaal 5000m² groot worden, afhankelijk van het type turbine. Over materialisering/verharding, afwerkhoogte ten opzichte van het maaiveld en eventueel (recreatief) medegebruik wordt niet gesproken, terwijl dit, samen met de vormgeving van de voet van de turbine, wel degelijk (grote) landschappelijke gevolgen heeft: een onderhoudspad van 7 meter breed heeft bij benadering dezelfde breedte als een provinciale weg. Zijn deze onderhoudswegen verhard en liggen ze verhoogd ten opzichte van het maaiveld dan is hun impact op het landschap groot.

Om de impact van het windpark op het landschap goed te kunnen beoordelen is het wat ons betreft van groot belang dat duidelijk wordt gemaakt hoe de vormgeving van de 'voet' van de turbine, de onderhoudswegen en het onderhoudsplatform er uit komen te zien.

Verlichting op de windturbine

In het inpassingsplan wordt ten aanzien van verlichting op de turbine het volgende geschreven:

'De windturbines moeten ten behoeve van de luchtvaartveiligheid op de hoekpunten van het windpark van obstakellichten worden voorzien en daarnaast moeten alle overige windturbines op de randen van het windpark van obstakellichten worden voorzien zodanig dat de horizontale afstand tussen twee windturbines welke van obstakellichten zijn voorzien maximaal 900 meter bedraagt. Op basis van de adviezen vanuit lopende pilot-projecten zal initiatiefnemer, indien IL&T hier goedkeuring voor verleent en wanneer de investeringen haalbaar zijn en in verhouding staan tot de effectiviteit, nog aanvullende maatregelen treffen om lichthinder te voorkomen (paragraaf 6.7.2, pagina 69).

De consequenties worden hier, naar onze mening, niet duidelijk beschreven. Bij een minimale rotordiameter van 112 meter (zoals aangegeven in paragraaf 2.2, pagina 14) kan uitgegaan worden van een afstand tussen de turbines van 560 meter (als vuistregel voor de afstand tussen windturbines wordt doorgaans vijf keer de rotordiameter gehanteerd). Dit zou betekenen dat iedere windturbine wordt voorzien van obstakellichten. Worden de turbines om en om van obstakellichten voorzien dan zou de afstand tussen twee turbines met obstakelverlichting namelijk meer dan de maximaal toegestane 900 meter bedragen.

De juiste conclusie is wat ons betreft dan ook dat iedere turbine wordt voorzien van obstakelverlichting.

Over de aard van de verlichting wordt niet gesproken. Toch is het een groot verschil of de obstakelverlichting knippert of niet, of de obstakelverlichting bij alle turbines synchroon knippert en wat de kleur van de obstakelverlichting is. Wellicht is ook (voor het menselijk oog onzichtbare) infraroodverlichting mogelijk. Hoe dan ook heeft de verlichting een grote impact op het nachtbeeld van het landschap: waar het nu volledig donker is, zijn straks 50 lichten zichtbaar.

De toezeggingen voor aanvullende maatregelen om lichthinder (Inpassingsplan, paragraaf 6.7.2, pagina 69) te voorkomen is erg vrijblijvend. Wie bepaalt bijvoorbeeld of de investeringen 'haalbaar' zijn en 'in verhouding staan tot de effectiviteit'?

De invloed van de verlichting wordt door mensen verschillend ervaren. Wij gaan er echter van uit dat een groot deel van de bewoners de verlichting van de turbines hinderlijk zal vinden. Daarom moeten de initiatiefnemers wat ons betreft met een oplossing komen die voor alle inwoners aanvaardbaar is.

3. Landschap

Voor de bepaling van het effect van een windpark op het landschap zijn geen wettelijke normen, methodieken of criteria vastgesteld. Het bepalen van de effecten en het beoordelen daarvan is deels subjectief, zo schrijven de initiatiefnemers in het inpassingsplan (paragraaf 6.7.1, pagina 65). Het achterwege blijven van een vastgesteld toetsingskader schept echter wel de verplichting op zorgvuldige wijze de impact op het landschap, en de beleving daarvan te onderzoeken. Dit wordt ondersteund door de Structuurvisie Wind Op Land (SVWOL) waarin de aanbeveling wordt gedaan dat overheden samen met de initiatiefnemers een samenhangend Ruimtelijk Ontwerp maken voor het gehele gebied van een windpark. Dit moet in elk geval ingaan op de wijze waarop het windpark aansluit op het bestaande landschap (Inpassingsplan, paragraaf 4.2, pagina 26).

Beschrijving van het landschap

De beschrijving van huidige situatie van het plangebied in voorliggend inpassingsplan is zeer summier. In de eerste plaats omdat de huidige situatie niet volledig beschreven wordt, maar ook omdat het landschap niet als een geheel wordt gezien. Door de gebrekkige beschrijving is het onmogelijk om de impact van het windpark op de omgeving goed in te schatten. De beschrijving doet het landschap van de Veenkoloniën geen recht. Het wordt niet aannemelijk gemaakt dat de opstellers van het inpassingsplan het landschap daadwerkelijk begrijpen en doorgronden.

Zo is de beschrijving over de bebouwing (Inpassingsplan, paragraaf 3.2, pagina 20) niet volledig. Men mist de uniciteit van de ontginningslinten in dit gebied, die bestaand uit twee enkelzijdig bebouwde linten. De daaraan gekoppelde woningen zijn met de achterkanten naar elkaar gericht en vormen daar een 'binnenruimte' waar in sommige gevallen nog een voetpad aanwezig is. De voorzijde van de bebouwing richt zich op het landschap. Alleen boerderijen liggen met hun achterkant, het erf, gericht op het landschap. Dit heeft waarschijnlijk een praktische achtergrond: de boer moet immers vanaf zijn erf gemakkelijk het land op kunnen.

Ook wordt er in de beschrijving slechts een enkel bos genoemd, terwijl er meerdere bossen en opgaande landschappelijke beplantingen in het gebied voorkomen die een rol spelen bij de waarneming en perceptie van het beoogde windpark. Denk hierbij aan de aanwezige laanstructuren in de nabijheid van de bebouwde kom en de landschappelijke inpassing van de N374. Beschrijving van de opbouw van het landschap en de aanwezige structuren zou een volwaardig onderdeel van het inpassingsplan moeten zijn, zeker waar het een ingreep betreft die zo'n grote impact op dat landschap heeft.

Het genoemde 'Bosje van Kruit' (Gasselternijveense Bos) is niet alleen een boszoom, maar het vormt ook de overgang naar een andere verkavelingsvorm, zoals ook beschreven in bijlage 2 van de MER. Hier stelt landschapsarchitectenbureau Veenbos en Bosch vast dat het gebied, landschappelijk gezien, bestaat uit drie onderscheidende 'vlakken', die de typering 'groot', 'overgang' en 'klein' krijgen (MER Bijlage 2, figuur 2.17, pagina 12).

Deze typering ondersteunt de eerder geopperde gedachte dat het Gasselternijveense Bos, dat op de grens van de vlakken 'groot' en 'overgang' ligt, een logische landschappelijke begrenzing van windpark De Drentse Monden zou zijn. Hiermee zou bovendien beter aangesloten worden op het advies van het CRA dat in hoofdstuk 1 is beschreven: ten noorden van het Gasselternijveense Bos geeft het landschap onvoldoende aanleiding om de windturbines te 'ankeren'.

Overigens wordt ook in het inpassingsplan aangegeven dat de begrenzing van de noordzijde van het plangebied minder duidelijk is (Inpassingsplan, paragraaf 6.7.2, pagina 67).

De ruimere context van het plangebied wordt in het geheel niet beschreven, terwijl het windpark daar wel degelijk invloed op kan hebben. De Hondsrug is het enige 'geopark' van Nederland en is vanuit het plangebied duidelijk zichtbaar. Daarnaast is het een belangrijke toeristische 'trekker' die zich afficheert met de slogan 'de plek waar je eindeloos kunt dwalen en rust en ruimte nog 'echt' ervaart'. Een beschrijving van het mogelijke effect van het windpark op dit gebied en de invloed die het kan hebben op de toeristenstroom ontbreekt in het inpassingsplan.

Beoordeling effecten op het landschap

Voor het beoordelen van de effecten van verschillende opstellingsvarianten op het landschap wordt veelvuldig gebruik gemaakt van zogenaamde 'scoringstabellen'. Dergelijke tabellen versimpelen het thema 'landschap' echter zodanig dat het maar de vraag is of ze uiteindelijk een juiste weergave van de werkelijkheid zijn.

Als voorbeeld tabel 5.3 (Inpassingsplan, paragraaf 5.2.1, pagina 42). Hier worden onder andere een 'extensieve' opstellingsvariant van 85 turbines en een 'gebiedsvisie' opstellingsvariant van 40 turbines met elkaar vergeleken. Op het thema 'landschap' scoren beide varianten echter gelijk: neutraal tot negatief. Het is echter onbegrijpelijk dat een windpark met meer dan twee keer zoveel turbines dezelfde impact heeft op het landschap: het is het verschil tussen 5 rijen van 8 turbines en meer 10 rijen van 8 turbines (en een extra rij van 5 turbines).

Wat ons betreft spreken we bij 40 turbines van een (groot) windpark. Bij 85 turbines kun je spreken van een 'windlandschap'.

Bovendien is het gebruik tabellen nogal subjectief: afhankelijk van wie de tabel invult kan een score negatief, neutraal of positief uitvallen.

Ook daarvan een voorbeeld. In tabel 5.2 (Inpassingsplan, paragraaf 5.2.1, pagina 40) worden de scores van verschillende locatiealternatieven (weergegeven op pagina 38 van het inpassingsplan) met elkaar vergeleken. Op 'landschap' scoort De Drentse Monden – Oostermoer licht negatief. Windpark 'G4' tussen Nieuwe Pekela, Alteveer en Stadskanaal (op korte afstand van De Drentse Monden) scoort negatief.

In bijlage 1 van de MER is de uitleg van de tabel te vinden (MER Bijlage 1, tabel 2.4, pagina 13). Een park wordt 'licht negatief beoordeeld' als het windpark:

*'Ligt in gebied met kernkarakteristiek openheid en sluit aan bij infrastructuur en/of industrie of;
Ligt niet in gebied met kernkarakteristiek openheid en sluit niet aan bij infrastructuur en/of industrie' (MER
Bijlage 1, tabel 2.4, pagina 13)*

Het park wordt negatief beoordeeld als het:

'Ligt in gebied met kernkarakteristiek openheid en sluit niet aan bij infrastructuur en/of industrie'

In bijlage 1 van de MER (paragraaf 3.1, pagina 15) wordt aangegeven dat windpark De Drentse Monden – Oostermoer in een 'grootchalig open landschap' in Drenthe ligt. Bovendien sluit het windpark niet aan bij infrastructuur of industrie. De score zou dus negatief uit moeten vallen. Zeker in vergelijking tot het negatief scorende windpark G4: dit ligt nabij de N366 in een eveneens open landschap. Wat maakt dat het ene windpark 'negatief' en het andere windpark 'licht negatief' scoort? Het is een ingewikkelde, moeilijk navolgbare en subjectieve manier van beoordelen.

Hier komt nog bij dat de impact op het landschap in deze tabel wordt gekoppeld aan 'openheid' versus 'de aanwezigheid van infrastructuur en industrie'. Wat ons betreft is dit wel heel summier en subjectief: wie bepaalt dat, als een windpark niet in een gebied met de kernkarakteristiek openheid ligt en gekoppeld wordt aan infrastructuur en industrie, de impact op het landschap 'neutraal' is?

'Landschap' is wat ons betreft niet een factor die te vangen is in tabellen of algemeenheden. Willen de initiatiefnemers op deze plaats een windpark realiseren, dan moeten ze wat ons betreft de hulp in schakelen van een ervaren landschapsarchitect. Hij of zij kan, samen met de bewoners van het gebied, een 'ontwerp op maat' maken. Hierbij zouden de wensen van de bewoners en het oordeel van de landschapsarchitect zwaarder moeten wegen dan de maximale hoeveelheid energie die het windpark op kan wekken.

Landschappelijke onderbouwing van de opstelling

In hoofdstuk 1 is onder het kopje '*Landschappelijke adviezen ten aanzien van het windpark*' uitgebreid ingegaan op de landschappelijke adviezen die gegeven zijn door zowel het CRa (2014) als door landschapsarchitectenbureau Veenenbos en Bosch (2012). Daar wordt ook gereflecteerd op de landschappelijke onderbouwing van het windpark.

Visualisaties

In het inpassingsplan wordt op geen enkele wijze in beeld gebracht wat de visuele impact van het voorstel is op de beleving van het gebied. Er zijn geen visualisaties, foto's of 3D animaties opgenomen die de beschrijving van het landschap, conclusies of de vormgeving van het landschap ondersteunen en verduidelijken. Alleen in de bijgevoegde MER zijn foto's en visualisaties opgenomen.

Het is moeilijk (zo niet onmogelijk) om de impact van een windpark op het landschap in visualisaties te vatten. Een visualisatie geeft een statisch beeld. In werkelijkheid beweegt de beschouwer en bewegen de turbines. Er is weliswaar gewerkt met een 'kijkhoek' die overeen komt met de kijkhoek van het menselijk oog, maar in werkelijkheid bewegen we natuurlijk ook ons hoofd, waardoor de kijkhoek (bijna) 180 graden is. Er moet dan ook voorzichtig worden omgegaan met het beoordelen van de opstelling op basis van dergelijke visualisaties.

In de MER zijn wel enkele visualisaties opgenomen, onder andere van de verschillende alternatieven. Hoewel de visualisaties de schijn wekken dat de turbines te klein worden weergegeven, blijken de verhoudingen te kloppen. Toch zijn ze voor een deel onjuist, stellen ze de werkelijkheid fraaier voor dan ze is en is het bijschrift waarin de locatie genoemd wordt verwarrend of onjuist. Zo wordt bij de visualisatie van het voorkeursalternatief op pagina S.27 (MER, figuur S. 21) aangegeven dat de visualisatie van het voorkeursalternatief vanaf de Drentse Mondenweg bij Tweede Exloërmond in noordelijke richting is. Onderzoek in het veld wijst echter uit dat men hier niet op de Drentse Mondenweg kan staan (de bermstrook van de Drentse Mondenweg is nergens zo breed als op de visualisatie). Waarschijnlijk staat men op de 'Dreef', iets ten noordwesten van de Drentse Mondenweg. De kijkrichting is zodanig gekozen dat men als het ware langs het windpark kijkt. Het werkelijke beeld van, bijvoorbeeld, een automobilist die over de Drentse Mondenweg naar het noorden rijdt zal anders zijn: men ziet dan aan beide zijden van de weg turbines: rechts zes en links drie. Bovendien ziet men nog turbines op de horizon.

Figuur S.22 (MER, pagina S30) is zelfs onjuist: vanaf het punt waar de visualisatie is gemaakt ziet men ook aan de rechterzijde van de weg in ieder geval twee windturbines. Ook bestaat het vermoeden dat in werkelijkheid aan de linkerkant van de weg eveneens meer turbines te zien zullen zijn.

Zie voor het voorkeursalternatief op basis waarvan de visualisaties gemaakt zijn figuur S.20 _MER, pagina S26).

Aansluiting op het bestaande landschap

In het inpassingplan geeft men aan de opstelling te baseren op de landschappelijke structuurlijnen conform het advies van het CRa (zie ook hoofdstuk 1). Dit is voor de parallelle lijnen binnen de Drentse Monden nog te verdedigen. Op een aantal punten wijkt de opstelling echter af van deze redenering.

Zo is de meest zuidelijke lijnopstelling niet geënt op een landschappelijke structuurlijn, maar op de ter plaatse aanwezige laagvliegroute.

Ook rechtvaardigt men de opstelling bij Oostermoer op grond van de landschappelijke structuurlijnen, ondanks de het negatieve advies van het CRa en de aantasting van de kwaliteit van de opstelling.

De opstellingslijnen zijn selectief aangepast te worden onder het mom van 'cultuurhistorische lijnen', terwijl met name de 'cultuurhistorische lijn' evenwijdig aan het Annerveenschkanaal discutabel is (zie ook MER Bijlage 2, figuur 2.17, pagina 12).

Tevens is er op grond van de in de Omgevingsvisie Drenthe 2 juni 2010 bepaalde landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten geen aanleiding een draaiing te maken in de opstelling zoals het geval is bij Oostermoer. Hierin wordt alleen de lintbebouwing in oost-westrichting als waardevol aangegeven (kaart 2b: kernkwaliteiten landschap).

Wat ons betreft is de lintbebouwing langs het kanaal niet zo dominant dat er een windturbineopstelling aan gekoppeld zou moeten worden. De verkavelingsstructuur is hier niet eenduidig. In algemene zin is de hoofdrichting van de verkaveling in het gebied haaks op het kanaal.

4. Integrale gebiedsontwikkeling

Uitgangspunt van de initiatiefnemers is het versterken van bedrijven en regionale economie en een bijdrage leveren aan duurzame energie (Inpassingsplan, paragraaf 1.1, pagina 4).

Volgens de 'Gebiedsvisie Windenergie Drenthe' is windenergie onderdeel van een integrale gebiedsontwikkeling. Een financiële bijdrage vanuit een windpark aan gebiedsontwikkeling is een voorwaarde voor het realiseren van een windpark (Inpassingsplan paragraaf 4.3, pagina 29)

In de Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Drenthe geeft zij bovendien het volgende aan:

'de provincie stimuleert en vraagt initiatiefnemers te werken met organisatievormen waarin ook bewoners participeren'. (Inpassingsplan paragraaf 4.3, pagina 28)

Ook de gemeente Aa en Hunze gaat uit van een verband tussen een te ontwikkelen windpark en een impuls voor de regio. In de vastgestelde 'Toekomstvisie 2020 Aa en Hunze Buitengewoon' wordt gesteld dat elk nieuw project dient bij te dragen aan de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving (Inpassingsplan paragraaf 4.4.1., pagina 31).

Het CRa tenslotte telt ten aanzien van integrale gebiedsontwikkeling het volgende:

'Het RIP (Rijksinpassingsplan) dient vergezeld te gaan met een breder gebiedsontwikkelingsperspectief. In dit gebiedsplan moeten aanvullende landschappelijke, ruimtelijke en energetische maatregelen en voorzieningen worden geïntegreerd, die proportioneel zijn in verhouding tot de nieuwe windturbines en die een evenwichtige kwaliteitsimpuls van het totale gebied mogelijk maken. U dient de regio te ondersteunen bij het uitwerken van een passende mix van ruimtelijke interventies en economische maatregelen en er zou flankerend beleid ontwikkeld moeten worden om deze maatregelen uit te voeren.' (Advies Windpark De Drentse Monden Oostermoer, 25 maart 2014, p6).

Wij concluderen dat diverse overheden, van Rijk tot provincie en gemeente, kansen zien om de ontwikkeling van een windpark te koppelen aan integrale gebiedsontwikkeling. Toch gaat het inpassingsplan op geen enkele wijze in op integrale gebiedsontwikkeling. Ook wordt er geen aanstellen gemaakt om het landschap te versterken teneinde de effecten van het windpark op de omgeving te verzachten.

Het aanpassingsplan laat op geen enkele wijze zien hoe inwoners en bedrijven kunnen profiteren van het windpark. Dit zien wij dan ook als een gemiste kans.

Conclusie

Wat ons betreft is het voorliggende inpassingsplan geen goed voorbeeld van hoe we in Nederland om zouden moeten gaan met de ontwikkeling van (grote) windparken. Het lezen van het inpassingsplan en de MER roept bij ons het gevoel op dat de ontwikkeling van het windpark een niet meer te stoppen trein is. Het rapport is zo omvangrijk en bevat zoveel verwijzingen en 'scoringstabellen' dat alleen een expert nog kan begrijpen hoe het uiteindelijke ontwerp tot stand is gekomen. Als een expert het al volledig weet te doorgronden.

Bovendien gaat het de initiatiefnemers volgens ons slechts om het opwekken van zoveel mogelijk MW's op deze locatie. Daarom 'schuift' men met turbines: turbines worden van de ene opstellingslijn 'afgeknipt' en er bij een andere lijnopstelling 'bijgeplakt'. Op deze manier ontstaat natuurlijk geen samenhangend windpark dat recht doet aan het landschap. Er ontstaat een windpark dat iedere, wettelijk toegestane plek benut. Zo wordt het landschap ter plaatse van windpark De Drentse Monden - Oostermoer 'volgepropt' met windturbines.

Wij pleiten voor een plaatsingsstrategie van windturbines waarbij het landschap en de bewoners een belangrijke rol spelen. Het maximaal aantal op te wekken MW's zou daaraan ondergeschikt moeten zijn. Wellicht had het draagvlak bij de bevolking aanzienlijk vergroot kunnen worden als per lijnopstelling de door één windturbine opgewekte energie ten goede kwam aan de bewoners, die daardoor hun energierekening zouden zien dalen. Het inpassingsplan ontbeert creatieve ideeën die de verandering, en daarmee het leed dat sommige bewoners ongetwijfeld zullen ondervinden, op zijn minst kan verzachten.

Het is in onze ogen ook te betreuren dat de opstellers van het inpassingsplan/de initiatiefnemers van het windpark de waardevolle adviezen van collega-landschapsarchitecten en het CRa (grotendeels) naast zich neer hebben gelegd. Dit windpark is niet vanuit het landschap, maar vanuit efficiency ontworpen, zoals hiervoor al besproken. Ook zien wij het als een gemiste kans dat de ontwikkeling van het windpark niet aan wordt gegrepen om te komen tot een integrale gebiedsontwikkeling, terwijl dit juist uitgangspunt is van de 'gebiedsvisie Windenergie Drenthe' (zie paragraaf 4.3, pagina 29 van het inpassingsplan).

Een kleiner, zorgvuldig ontworpen windpark met draagvlak bij de omwonenden had misschien minder duurzame energie opgewekt (maar: met gemak > 150MW). Het had echter wel een 'lichtend voorbeeld' kunnen worden dat windparken op land in een positiever daglicht had gezet. Elders te ontwikkelen windparken hadden hier wellicht van kunnen profiteren, waardoor de uiteindelijke bijdrage aan een duurzame wereld groter was geweest.

RIP Windpark N33
Second opinion technische onderzoeken

Documentcode: 16A095.RAP001.FV.GL



RIP Windpark N33

Second opinion technische onderzoeken

Documentcode: 16A095.RAP001.FV.GL

Opdrachtgever

Li & Van Wieringen Advocaten
Zuiderpark 15
9700 AP GRONINGEN

Contactpersoon opdrachtgever**Contactpersoon LievenceCSO**

| | |
|----------------|---------------------|
| Projectcode | 16A095 |
| Documentnummer | 16A095.RAP001.FV.GL |
| Versiedatum | 2 november 2016 |
| Status | Definitief |

| | | | |
|------------------------|--|------------|--------|
| Autorisatie | | | |
| Documentnummer | Versiedatum | Status | |
| 16A095.RAPO01.FV.GL | 2 november 2016 | Definitief | |
| Akkoord projectleider: | Functie | Datum | Paraaf |
| | Senior Consultant / Vestigingsdirecteur | 02.11.2016 | |

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulerenring 6
3981 LB Bunnik

LEEUWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

DEVENTER
Postbus 2018
74 20 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@lievenseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: lievenseCSO.com
BTW-nummer: NL 8076.03.368.B.01

IBAN: NL63 ARN 0570208009

Inhoudsopgave

| Hoofdstuk | Pagina |
|---|-----------|
| 1 Locatieafweging..... | 1 |
| 1.1 Begrenzing van de gebieden locatieafweging (bijlage 2, pg. 4)..... | 1 |
| 1.2 Score leefomgeving locatieafweging (bijlage 2, pg. 8)..... | 1 |
| 1.3 Conclusies locatieafweging (bijlage 2, pg. 40)..... | 1 |
| 2 Alternatievenafweging..... | 3 |
| 2.1 Opgesteld vermogen alternatieven..... | 3 |
| 2.2 Totstandkoming voorkeursvariant, MER pg. 253 e.v..... | 4 |
| 3 Aansluiting MER – RIP..... | 5 |
| 3.1 Lichthinder..... | 5 |
| 3.2 Effecten van vermindering van windturbines..... | 5 |
| 3.3 Gebied ten Noorden van A7..... | 6 |
| 4 Aansluiting MER –aanvraag omgevingsvergunning..... | 7 |
| 4.1 Afmetingen windturbines (MER samenvatting, pg. 10)..... | 7 |
| 4.2 Sfeerwoningen en de grens van de inrichting..... | 7 |
| 4.3 (Sfeer)woningen en externe veiligheid..... | 8 |
| 4.4 Maatregelen ter voorkoming van overschrijding grenswaarden..... | 8 |
| 4.4.1 Geluid..... | 8 |
| 4.4.2 Slagschaduw..... | 9 |
| 4.5 Lichthinder..... | 9 |
| 4.6 Inkoop / verdeelstations en transformatorstation en de grens van de inrichting..... | 10 |
| 5 Woningen behorende tot de sfeer van de inrichting..... | 11 |
| 5.1 Gevoelige gebouwen versus woningen binnen de sfeer van het windpark..... | 11 |
| 5.1.1 Barim en Rarim..... | 11 |
| 5.1.2 Rijksinpassingsplan Windpark N33..... | 11 |
| 5.1.3 MER-onderzoeken..... | 12 |
| 5.1.4 Aanvraag omgevingsvergunning..... | 13 |
| 5.1.5 Conclusie:..... | 13 |
| 5.2 Noodzaak bedrijfswoning..... | 13 |
| 5.3 Onduidelijkheid over aantal bedrijfswoningen..... | 16 |
| 5.4 Bedrijfswoningen in het MER..... | 17 |
| 6 Geluid..... | 18 |
| 6.1 Representativiteit toetspunten (MER par. 6.1.3)..... | 18 |
| 6.2 Bodemfactor (MER Bijlage 5b, pg. 6 + 16)..... | 18 |
| 6.3 Percentage geluidgehinderden (MER Bijlage 5b, pg. 14)..... | 19 |
| 6.4 Cumulatieve effecten (MER Bijlage 5b, pg. 17 + 37)..... | 19 |
| 6.5 Plafondcorrectie (MER Bijlage 5b, pg. 16)..... | 20 |
| 6.6 Laagfrequent geluid (MER Bijlage 5c)..... | 21 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 7 | Slagschaduw | 23 |
| 7.1 | Beoordelingskader (MER, p. 97)..... | 23 |
| 7.2 | Berekening vanaf zonnestand van 5 graden (MER Bijlage 5b, p. 19)..... | 23 |
| 7.3 | Beoordeling op basis van maximaal 6 uur per jaar slagschaduw..... | 24 |
| 7.4 | Beschouwd schaduwgebied..... | 26 |
| 7.5 | Wettelijke toets..... | 26 |
| 7.6 | Obstakels..... | 26 |
| 7.7 | Stilstandvoorziening..... | 27 |
| 7.8 | Verband windrichting en percentage zonneshijn..... | 27 |
| 7.9 | Correctiefactoren..... | 28 |
| 7.10 | De aanvraag omgevingsvergunning Vermeer-Zuid..... | 28 |
| 8 | Externe Veiligheid | 30 |
| 8.1 | Aardbevingen en externe veiligheid..... | 30 |
| 8.2 | Groepsrisico windturbines..... | 30 |
| 8.3 | Uitgangspunten diverse berekeningen (bijlage 8a MER + bijlage 8c, pg. 5..... | 31 |
| 8.4 | Uitbreiding van het stikstoffabriek Gasunie..... | 31 |
| 8.5 | Leveringszekerheid hoogspanningsleidingen (MER pg. 217)..... | 32 |
| 8.6 | Uitgangspunten afmetingen windturbines..... | 32 |
| 8.7 | Wegen..... | 33 |
| 8.8 | Waterveiligheid..... | 33 |
| 9 | Aardbevingen | 34 |
| 9.1 | De effecten van een windpark op aardbevingen in Groningen (MER Bijlage 8d, pg. 1)..... | 34 |
| 9.2 | De effecten van aardbevingen op het windpark (MER Bijlage 8d, pg. 2)..... | 34 |
| 9.3 | De mogelijke gevolgen op de omgeving van het falen van de windturbines (MER bijlage 8d, pg 4)..... | 35 |
| 10 | Natuurtoets | 36 |
| 10.1 | Soortenbescherming:..... | 36 |
| 10.2 | Gebiedsbescherming (Natura 2000)..... | 36 |
| 11 | Algemene opmerkingen | 37 |
| 11.1 | Vier omgevingsvergunningen..... | 37 |
| 11.2 | Vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet (aanvraag omgevingsvergunning, par. 4.14)..... | 37 |
| 11.3 | Mitigerende maatregelen, MER pg. 246..... | 38 |

Bijlagen

- Bijlage 1 Figuur 1 Bedrijfswoningen
 Bijlage 2 Figuren geluid en slagschaduw

1 Locatieafweging

1.1 Begrenzing van de gebieden locatieafweging (bijlage 2, pg. 4)

Voor de grootschalige windenergielocaties N33, Delfzijl en Eemshaven die in het POP en SWOL zijn aangewezen is de begrenzing uit het POP aangehouden. In het POP en het SWOL (en dus ook in de locatieafweging – plan MER) is een kleiner gebied voor het windpark N33 aangehouden dan het gebied waarop de alternatievenafweging heeft plaatsgevonden (project-MER) en het gebied waarop de aanvraag om omgevingsvergunning heeft plaatsgevonden. De plan-MER is niet afgestemd op de project-MER. Vermits de voorkeursvariant (en de omgevingsvergunning) betrekking heeft op een voornemen buiten het gebied dat is beschouwd in de plan-MER moet de plan-MER als onvolledig worden aangemerkt.

1.2 Score leefomgeving locatieafweging (bijlage 2, pg. 8)

Om locaties met een verschillende omvang te kunnen vergelijken, is rekening gehouden met het aantal woningen per MW door het aantal woningen binnen 450-1.500 meter contour te delen door het aantal MW's van de betreffende locatie. Een locatie waar per MW weinig woningen in of in de nabijheid liggen scoort minder negatief dan waar dat aantal hoger is. De indeling in de score is gebaseerd op de aantallen van de verschillende locaties, waarbij de locaties met het hoogste aantal woningen per MW de bovengrens heeft bepaald.

Locaties met een hoger MW scoren, bij een gelijk aantal woningen binnen 450-1.500 meter contour, in vergelijking met een locatie met lager MW derhalve beter. Dit terwijl de locatie met een hoger MW omwille van onder meer geluid, slagschaduw en externe veiligheid tot een slechtere omgevingskwaliteit leidt.

1.3 Conclusies locatieafweging (bijlage 2, pg. 40)

Geconcludeerd wordt dat het gebied van Windpark N33 (G9) goed scoort op ecologie en landschap en dat dit gebied slecht scoort op leefomgeving. Samen met de locatie N391 – Emmen scoort het gebied van Windpark N33 **het slechtst op leefomgeving** van alle onderzochte locaties. Daarbij wordt een onterechte nuance gemaakt over afscherming bij woonkernen en door industrie- en bedrijventerreinen: vanwege de hoge situering van de geluidsbron en de verspreide ligging van een veelheid aan geluidsbronnen is – in tegenstelling tot de nuancering - geen tot slechts zeer beperkt sprake van geluidafscherming door aanwezige bebouwing. Door deze onterechte nuance zijn de negatieve effecten vanwege het Windpark N33 onderschat en is deze locatie te positief in de locatieafweging betrokken.

Gesteld wordt dat de scores per gebied aangeven dat geen van de locaties ongeschikt is voor grootschalige windenergie. Er is echter geen criterium gesteld op basis waarvan dat een gebied als (on)geschikt wordt aangemerkt.

Alle gebieden scoren op verschillende aspecten anders. Er heeft geen totaalafweging plaatsgevonden (van alle aspecten samen), noch heeft een vergelijk plaatsgevonden tussen de verschillende gebieden op basis van deze totaalafweging. Er heeft derhalve geen locatie afweging plaatsgevonden.

Hiernavolgend wordt nader ingegaan op de project-MER, het Rijksinpassingsplan en de aanvragen omgevingsvergunning. Daar waar gesproken wordt over de MER, wordt derhalve de project-MER bedoeld.

2 Alternatievenafweging

2.1 Opgesteld vermogen alternatieven

In de samenvatting van het MER is op blz. 2 het initiatief omschreven als 'een windpark met een gepland opgesteld vermogen van meer dan 100 megawatt (MW)'. Op blz. 4 staat vervolgens dat 'het totaal geïnstalleerde vermogen van het windpark afhankelijk is van het te kiezen windturbine type en het aantal windturbines en dat als indicatie een omvang van ongeveer 120 MW is aangehouden'. Op blz. 6 is omschreven dat 'de beschikbare ruimte is bepaald op basis van een milieutechnische analyse van het plangebied (aanwezigheid van belemmeringen voor het plaatsen van windturbines zoals wegen, woningen, buisleidingen)' en dat 'bij de bepaling van de turbineposities gebruik is gemaakt van de toetsafstanden uit het handboek risicozonering windturbines'.

Tabel S. 1 Gegevens van de zes varianten

| Variant | Windturbine type | Ashoogte [m] | Rotor-diameter [m] | Tiphoogte [m] | Aantal windturbines | | | |
|---------|------------------|--------------|--------------------|---------------|---------------------|--------|------|--------|
| | | | | | Noord | Midden | Zuid | Totaal |
| 1 | Enercon E-126 | 120 tot 140 | tot 130 | Max. 205 | 11 | 8 | 4 | 23 |
| 2 | Servion 3.2M114 | 100 tot 140 | tot 120 | Max. 200 | 17 | 10 | 5 | 32 |
| 3 | Enercon E-126 | 120 tot 140 | tot 130 | Max. 205 | 18 | 5 | 0 | 23 |
| 4 | Servion 3.2M114 | 100 tot 140 | tot 120 | Max. 200 | 18 | 8 | 8 | 34 |
| 5 | Servion 3.2M114 | 100 tot 140 | tot 120 | Max. 200 | 22 | 11 | 0 | 33 |
| 6 | Servion 3.2M114 | 100 tot 140 | tot 120 | Max. 200 | 35 | 0 | 0 | 35 |

Uiteindelijk zijn de alternatieven uit tabel S.1 op blz. 10 onderzocht, zie onderstaand.

Er wordt uitgegaan van een verschillend aantal windturbines in de verschillende varianten. Niet gemotiveerd is waarop de keuze voor het aantal turbines binnen een variant is gebaseerd. Op basis van de gegevens in Tabel S.1 en de gegevens van de vermogens van de turbines op blz. 7 wordt het totaal opgesteld vermogen per variant als volgt bepaald:

- variant 1: 23 x 7,5 MW = 172,5 MW;
- variant 2: 32 x 3,2 MW = 102,4 MW;
- variant 3: 23 x 7,5 MW = 172,5 MW;
- variant 4: 34 x 3,2 MW = 108,8 MW;
- variant 5: 33 x 3,2 MW = 105,6 MW;
- variant 6: 35 x 3,2 MW = 112,0 MW.

Uit bovenstaande kan wordt geconcludeerd dat de varianten 1 en 3 in ruime mate en de varianten 2, 4, 5 en 6 niet voldoen aan het criterium 'een windpark met een indicatie van ongeveer 120 megawatt (MW)'. De varianten 2, 4, 5 en 6 hebben echter precies dezelfde scores op alle onderdelen van het effect energieopbrengst en vermeden emissies als de varianten 1 en 3. De varianten 1 en 3 horen voor deze onderdelen een betere score te hebben dan de overige varianten.. De varianten 1 en 3 krijgen om deze reden onterecht een te lage positieve / te grote negatieve eindbeoordeling in vergelijking met de andere varianten.

2.2 Totstandkoming voorkeursvariant, MER pg. 253 e.v.

Het VKA is opgebouwd uit bouwstenen uit de 6 onderzochte alternatieven. De belangrijkste bouwstenen zijn:

- bij het deelgebied 'midden' de westelijke kant van het plangebied zoveel mogelijk wordt vermeden;
- bij het deelgebied 'zuid' de noordelijke kant van het plangebied zoveel mogelijk wordt vermeden.

In de periode van afronding van het MER en het uitvoeren van de analyses over optimalisatie, heeft bestuurlijk overleg plaatsgevonden tussen de ministeries van EZ en I&M, de provincie Groningen en de gemeenten Oldambt, Menterwolde en Veendam. Hierin is aangegeven dat een VKA zo veel mogelijk dient te voldoen aan ondermeer de volgende eigenschappen:

- zo veel mogelijk verminderen van de mogelijke geluidhinder;
- zo groot mogelijke afstanden tot woonkernen.

Genoemde bouwstenen en optimalisatiecriteria zijn niet terug te vinden in het VKA (zie b.v. MER pg. 256); noch is onderbouwd om wel gemotiveerde redenen is afgeweken van deze bouwstenen en optimalisatiecriteria. Nochtans kan minder hinder veroorzaakt worden en kunnen windturbines op grotere afstanden van woonkernen worden gesitueerd:

- de windturbines in het middengebied kunnen nog meer oostwaarts binnen het zoekgebied gesitueerd worden;
- de windturbines in het zuidelijk gebied kunnen nog meer zuid- en oostwaarts binnen het plangebied gesitueerd worden.

De totstandkoming van de voorkeursvariant schiet tekort en er hebben onvoldoende optimalisaties plaatsgevonden.

3 Aansluiting MER – RIP

In hoofdstuk 5.4 van het Inpassingsplan wordt ingegaan op een aanvulling van het MER naar aanleiding van het tussentijds toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r. In tegenstelling tot de Commissie zijn in voorliggend document wel diverse tekortkomingen geplaatst op basis waarvan geconcludeerd moet worden dat de MER geen goed beeld geeft van de gevolgen voor de leefomgeving, de natuur, het landschap, de veiligheid en de energieopbrengst. Kortheidshalve wordt verwezen naar de hoofdstukken 1 en 2 voor algemene opmerkingen over de locatie en alternatievenafweging en naar de hoofdstukken 5 t/m 10 voor effectspecifieke onderwerpen.

Onderstaand wordt nader ingegaan op het advies van de Commissie voor de m.e.r. en de aanvulling op de MER.

3.1 Lichthinder

De commissie schetst terecht dat er aandacht moet zijn voor lichthinder door nachtelijke signaalverlichting van de turbines en dat onderzocht moet worden om deze lichthinder te beperken. In de aanvulling op de MER wordt uitgebreid ingegaan op de mogelijkheden om de lichthinder te beperken. Nagelaten is om na te gaan of de optredende lichthinder, zelfs na het treffen van maatregelen, acceptabel is. Noch is het onderdeel lichthinder betrokken bij de locatie- en alternatievenafweging. Nochtans zijn hiervoor objectieve criteria voor beschikbaar.

De Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV) heeft een aantal richtlijnen uitgebracht voor het beoordelen van lichthinder. Ze gelden algemeen als maatgevend en worden ook genoemd in de toelichting van het Activiteitenbesluit. In de richtlijnen worden ook een aantal grenswaarden voor de verlichting gesteld. Dat betekent dat deze waarden de maximale waarden zijn waaraan een lichtinstallatie moet voldoen op de plek van de gehinderde. Deze grenswaarden zijn afgeleid van Europese normen, zoals vastgelegd in publicaties van de CIE, zoals Obtrusive light nr 150.

In (de aanvulling op) de MER is de mate van lichthinder niet gekwantificeerd en is niet nagegaan of deze voldoet aan de grenswaarden zoals voorgesteld door de NSVV. De MER schiet hierin te kort. In het Inpassingsplan wordt hier evenmin nader op ingegaan. Gelet op het gestelde in het tussentijds toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r. had lichthinder (i.c. het voldoen aan grenswaarden) in de besluitvorming betrokken moeten worden.

3.2 Effecten van vermindering van windturbines

In de aanvulling op de MER zijn 3 varianten onderzocht waarbij minder turbines met een hoger vermogen zijn beschouwd. De positieve effecten van minder windturbines, die op grotere afstanden van de woningen gerealiseerd kunnen worden, zijn zeer summier en niet navolgbaar in beeld gebracht. Zo heeft bijvoorbeeld geen onderzoek plaatsgevonden naar het minder aantal ernstig geluidgehinderden en slaapverstoorden volgens de systematiek zoals deze in de MER is toegepast.

De alternatieven met minder turbines met een hoger vermogen zijn daardoor met onvoldoende onderbouwing afgevalen; dit terwijl deze alternatieve mogelijkheden bieden om de milieueffecten op vlak van omgevingskwaliteit drastisch te verminderen.

3.3 Gebied ten Noorden van A7

In de aanvulling op de MER is gesteld dat – ondanks het advies van de Commissie voor de m.e.r. – het gebied ten noorden van de A7 niet is onderzocht omdat dit gebied buiten de gebied valt dat in de provinciaal (POP) en rijksbeleid (SWOL) is aangewezen. Deze motivering is vreemd omdat het oostelijke deel van zoekgebieden Noord Midden en Zuid evenmin zijn aangewezen in het POP en het SWOL terwijl deze gebied wel deel uitmaken van de variantenafweging en het voorkeursalternatief.

In de aanvulling op de MER is het alternatief met een gedeelte van de windturbines ten noorden van de A7 onterecht niet onderzocht. De MER schikt op dit punt tekort.

4 Aansluiting MER –aanvraag omgevingsvergunning

4.1 Afmetingen windturbines (MER samenvatting, pg. 10)

In tabel 3.1 van bijlage 1 van de aanvraag zijn de minimale en maximale afmetingen van de windturbines genoemd. De uitgangspunten van de MER-onderzoeken, die onderdeel zijn van de aanvraag, passen niet geheel binnen deze minimale en maximale afmetingen:

- in de MER samenvatting is gesteld dat in de gevoeligheidsanalyse windturbines worden beschouwd met een maximale rotordiameter van 130 meter, een maximale ashoogte van 140 meter en een maximale tiphoogte van 200 meter als bovengrens;
- in Bijlage 5b van het MER is op pg. 30 aangegeven dat in 2 van de 3 onderzochte configuraties in de gevoeligheidsanalyse het hoogste punt van de rotor circa 203 meter hoog wordt. Hiermee wordt de maximale tiphoogte met 3 meter overschreden

4.2 Sfeerwoningen en de grens van de inrichting

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de wijze hoe in de MER is omgegaan met woningen die behoren tot de sfeer van de inrichting (i.c. sfeerwoningen). Vooruitlopend op deze diepgaande analyse is hiernavolgend geschetst op welke wijze de sfeerwoningen zijn beschouwd in de aanvraag en het conceptbesluit van de omgevingsvergunning.

In bijlage 1 van de aanvraag van de omgevingsvergunningen van Vermeer Midden en Vermeer Zuid zijn (in par. 4.2.6) de adressen opgenomen van de woningen die – volgens aanvrager – tot de sfeer van de inrichting behoren. Het betreft de volgende adressen:

- voor de inrichting Vermeer-Midden: Vosseveld 1, 2, 4, 5, 7, 9, 9A en 11;
- voor de inrichting Vermeer-Zuid: Jan Kokweg 1, 1A, 2, 4 en 6.

In bijlage 4 van de aanvraag zijn de grenzen getekend van de inrichting. De genoemde sfeerwoningen zijn niet gesitueerd binnen de grenzen van de inrichting. Deze woningen voldoen derhalve niet aan de uitzondering op de begripsbepaling van gevoelige gebouwen overeenkomstig art. 1.1 van het Activiteitenbesluit Milieubeheer:

gevoelige gebouwen: woningen en gebouwen die op grond van artikel 1 van de Wet geluidhinder worden aangemerkt als andere geluidsgevoelige gebouwen, met uitzondering van die gebouwen behorende bij de betreffende inrichting.

In het ontwerpbesluit van de omgevingsvergunning is hierover geen ander standpunt ingenomen, noch heeft rondom de sfeerwoningen – met uitzondering van het gestelde in 4.3 inzake externe veiligheid– een afweging plaatsgevonden over de sfeerwoningen. (zie ook: ECLI:NL:RVS:2010:BN4944, uitspraak ABRvS d.d. 25 augustus 2010)

Uit de MER blijkt dat ter plaatse van de genoemde sfeerwoningen niet in alle gevallen voldaan kan worden aan de grenswaarden voor geluid en slagschaduw, zoals die zijn vastgelegd in respectievelijk de artikelen 3.14a van het Activiteitenbesluit en artikel 3.12 van de Activiteitenregeling milieubeheer. Zie hiervoor de toelichting in hoofdstuk 5.

Derhalve moet geconcludeerd worden dat ter plaatse van (in ieder geval) 13 gevoelige objecten niet voldaan wordt aan de grenswaarden voor geluid en slagschaduw.

Een aantal van deze sfeerwoningen behoren tot andere, agrarische inrichtingen. Ingeval één of meerdere van deze woningen ook tot de inrichting van het Windpark Vermeer Midden of Windpark Vermeer Zuid gaan behoren, dan gaan deze woningen tot 2 inrichtingen behoren. Dit past niet in de systematiek van de Wet milieubeheer en de Wet algemene bepalingen milieubeheer. Een perceel kan immers niet tot twee inrichtingen behoren, omdat daarmee onduidelijkheid zou ontstaan over welke regelgeving van toepassing is. In haar uitspraak van 1 juli 2015 (zaaknr. 201311005/1/R4) heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in een soortgelijke situatie geoordeeld dat het bevoegd gezag de omgevingsvergunning ten onrechte heeft verleend (afweging 28.3 van de uitspraak).

Dus: of de woning blijft tot de agrarische inrichting behoren en is daarmee een gevoelig gebouw in de zin van het Activiteitenbesluit. Of de woning gaat tot de sfeer van het windmolenpark behoren, waardoor de voormalige agrarische bedrijfswoning niet meer wordt beschermd tegen de activiteiten van het agrarische bedrijf (want geen agrarische bedrijfswoning meer).

4.3 (Sfeer)woningen en externe veiligheid

Op pagina 12 van het ontwerpbesluit van Vermeer Zuid en Vermeer Midden is het volgende geconcludeerd: "Er bevinden zich geen woningen, woningen in de sfeer van de inrichting of andere kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontour (PR) 10^{-6} en dus ook niet binnen de kleinere PR 10^{-5} contouren voor beperkt kwetsbare objecten."

Onduidelijk is waar deze conclusie op is gebaseerd. In ieder geval blijkt uit figuur 2.1 van bijlage 8c van de aanvraag dat sfeerwoningen zijn gesitueerd binnen de identificatieafstand van de windturbines. Deze sfeerwoningen zijn niet in getekend op deze figuur. Elders in bijlage 8c, noch in overige onderdelen van de aanvraag, is ingegaan op de ligging van deze sfeerwoningen in relatie tot de identificatieafstand, noch tot de PR= 10^{-5} en PR= 10^{-6} contour. Met de beschikbare informatie heeft de vergunningverlener zich derhalve niet op het standpunt kunnen stellen dat er geen sfeerwoningen binnen de PR= 10^{-5} en PR= 10^{-6} zijn gesitueerd.

4.4 Maatregelen ter voorkoming van overschrijding grenswaarden

4.4.1 Geluid

In paragraaf 4.10 van de aanvraag is het volgende gesteld:

"De turbine welke uiteindelijk zal worden gekozen zal voldoen aan het Activiteitenbesluit. Dit wordt geborgd door de beperking van het aangevraagde geluidbronvermogen in combinatie met een geluidrapportage na de keuze van het turbinetype waarin zal worden aangetoond dat aan het Activiteitenbesluit wordt voldaan en dat de akoestische effecten op de omgeving niet groter zullen zijn dan aangegeven in het akoestisch rapport bij onderhavige aanvraag."

In paragraaf 4.16.1 van de aanvraag van de omgevingsvergunning is het volgende gesteld: "Waar dit nodig is zullen turbines worden uitgerust met geluidreducerende maatregelen om te voldoen aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit."

Aanvrager heeft blijkbaar noch zijn twijfels over het kunnen voldoen aan de grenswaarden

en stelt daarom een aanvullend akoestisch rapport voor – waar nodig – geluidreducerende maatregelen.

Vergunningverlener stelt op pagina 15 van het ontwerpbesluit dan weer: “Alle mogelijk te realiseren turbines blijven binnen deze maximale geluidbelasting.” en “Hiermee wordt voldaan aan artikel 3.14a Activiteitenbesluit (47 dB L_{den} en 41 dB L_{night})”.

Vergunningverlener heeft zich onterecht op het standpunt gesteld dat voldaan wordt aan de grenswaarden. Komt daarbij de deze geluidgrenswaarden moeilijk handhaafbaar zijn aan de hand van metingen. Vergunningverlener had – zeker nu nog geen keuze is gemaakt wat het type turbine gaat worden – op zijn minst een aanvullend akoestisch onderzoek moeten eisen en – afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek – aanvullende geluidreducerende maatregelen moeten opleggen.

4.4.2 Slagschaduw

In paragraaf 4.11 van de aanvraag is het volgende gesteld:

“Exacte mitigerende maatregelen, met welke zal worden voldaan aan de normen uit het Activiteitenbesluit, worden middels een aanvullend onderzoek bepaald dat aan het bevoegd gezag zal worden toegezonden als de turbinekeuze bekend is.”

In paragraaf 4.16.2 van de aanvraag van de omgevingsvergunning is het volgende gesteld:

“Waar nodig worden turbines uitgerust met een slagschaduwkalender op basis waarvan een turbine zal worden stilgezet om de slagschaduwhinder te beperken zodat wordt voldaan aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit.”

Op pagina 16 van het ontwerpbesluit stelt de vergunningverlener; “Wanneer de definitieve keuze voor het type windturbine bekend is, zal van deze opnieuw de hinderduur van slagschaduw berekend moeten worden. Wanneer dan nog steeds sprake is van meer dan 6 uur slagschaduwhinder per jaar zullen de betreffende windturbines zoveel als nodig worden stilgezet zodat wordt voldaan aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling voor slagschaduwhinder. Het is daarom niet noodzakelijk om hiervoor maatwerkvoorschriften aan de vergunning te verbinden.”

Gelet op:

- de zekerheid dat – zonder maatregelen – de grenswaarden voor slagschaduw worden overschreden;
- naleving van de grenswaarden moeilijk te handhaven is;
- de keuze van de windturbine nog niet is gemaakt;
- in het geheel nog niet duidelijk is op welke manier de noodzakelijk stilstandsvoorziening wordt ingericht;

heeft vergunningverlener zich onterecht op het standpunt gesteld dat het niet noodzakelijk is om maatwerkvoorschriften aan de vergunning te verbinden. Op die manier is niet gegarandeerd dat de grenswaarden worden gerespecteerd.

4.5 Lichthinder

In paragraaf 4.12 van bijlage 1 van de aanvraag stelt aanvrager; “Op basis van de adviezen vanuit de lopen pilotprojecten obstakelverlichting zullen wij, wanneer dit wordt toegelaten door IL&T en wanneer de investering haalbaar en in verhouding staat tot de effectiviteit, maatregelen treffen zoals bijvoorbeeld het dimmen van de lichten, het constant laten

branden van de lichten in plaats van knipperen en/of horizonafscherming.” Aanvrager gaat er blijkbaar van uit dat lichthinder is te verwachten en om – onder voorwaarden – maatregelen te treffen.

Op pagina 19 van het ontwerpbesluit concludeert de vergunningverlener: “Wij zien dan ook geen aanleiding tot het stellen van maatwerk.” Gelet op het gestelde in de aanvraag had vergunningverlener maatwerkvoorschriften moeten opnemen om – onder voorwaarden – maatregelen te treffen om lichthinder te verminderen.

4.6 Inkoop / verdeelstations en transformatorstation en de grens van de inrichting

De grenzen van de inrichtingen zijn in bijlage 4c van de aanvragen van de omgevingsvergunningen weergegeven (bijlage 4d voor Windpark Eekerpolder). Uit deze begrenzing is niet op te maken waar de inkoop/verdeelstations worden gesitueerd en/of deze überhaupt binnen de aangeduide grenzen van de inrichting zijn gesitueerd. In ieder geval is de bekabeling van de windturbines naar de inkoop/verdeelstations en naar de transformatorstations buiten de inrichtingsgrenzen gesitueerd.

In bijlage 13c van de aanvraag van de omgevingsvergunning van Windpark Eekerpolder is daarenboven een tekening van het transformatorstation opgenomen. Onduidelijk is waar dit transformatorstation wordt gesitueerd. Duidelijk is echter wel dat dit station niet is gesitueerd binnen de grenzen van de inrichting, zoals weergegeven in bijlage 4d van deze aanvraag.

5 Woningen behorende tot de sfeer van de inrichting

5.1 Gevoelige gebouwen versus woningen binnen de sfeer van het windpark

5.1.1 Barim en Rarim

Op basis van art. 3.14a lid 1 van het Besluit algemene regels voor inrichting milieubeheer (Barim) zijn de normen voor geluidhinder van toepassing op de gevel van gevoelige gebouwen. Met betrekking tot het optreden van slagschaduw is een voorschrift opgenomen in art. 3.12, lid 1 van de Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Rarim) welke betrekking heeft op gevoelige objecten. In art. 1 Barim zijn gevoelige objecten gedefinieerd als "gevoelige gebouwen en gevoelige terreinen". In datzelfde artikel zijn gevoelige gebouwen gedefinieerd als "woningen en gebouwen die op grond van artikel 1 van de Wet geluidhinder worden aangemerkt als andere geluidsgevoelige gebouwen, met uitzondering van die gebouwen behorende bij de betreffende inrichting". Vaak wordt deze laatste categorie aangeduid als 'bedrijfswoningen'.

-> In het Barim en Rarim is gesteld dat woningen alleen dan niet worden beschouwd voor toetsing aan wettelijke normen indien het woningen zijn die behoren tot de betreffende inrichting. Soms kan er discussie zijn of een woning tot een inrichting behoort. Belangrijk bij de beoordeling is het aspect functionele binding. De vraag is dan of de woning zodanig bij de inrichting betrokken is dat deze bij de inrichting hoort. Infomil³ geeft een aantal voorbeelden waaronder de hiernovolgende:

Bewoner van woning helpt incidenteel met enige frequentie op de inrichting (tijdens afwezigheid en tijdens pieken). Onvoldoende aantoonbaar is dat er een zodanige binding is dat de woning hoort bij de sfeer van de inrichting. Dat bewoner voor zijn hulp een vergoeding ontvangt, doet aan dit oordeel niet af, ook omdat geen sprake is van een arbeidsovereenkomst. ABRvS 11 juli 2001, nr. 200000335/1 (vindplaats: M en R 2002, nr. 65).

5.1.2 Rijksinpassingsplan Windpark N33

In de regels behorende bij het inpassingsplan is in art. 11.4 de aanduiding "Overige zone – woning in de sfeer van het windpark" opgenomen. Het artikel luidt: "ter plaatse van de aanduiding 'Overige zone – woning binnen de sfeer van het windpark' wordt de woning tevens aangemerkt als een woning in de sfeer van het windturbinepark". In de regels is geen nadere toelichting opgenomen met betrekking tot de functie van deze woning. In de toelichting behorende bij de regels wordt voor de aanduiding "Overige zone – woning in de sfeer van het windpark" verwezen naar paragraaf 6.2 en 6.3 van de toelichting.

In deze paragrafen wordt de volgende toelichting gegeven "De woningen in de sfeer van de inrichting die als beheerderswoning deel uitmaken van het windpark, worden van een passende aanduiding in de planregeling voorzien. Hiermee is voor eenieder duidelijk dat deze woningen niet in de toetsing voor de wettelijke geluidsnormen (paragraaf 6.2 p. 45)/ slagschaduw (paragraaf 6.3 p. 46) worden betrokken."

³ <http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/inhoudelijk-dossier/regelgeving/wet-algemene/toestemming-milieu/industrialawaai/geluidsgevoelige/>

In paragraaf 6.2.2 wordt nader ingegaan op de woningen welke tot de sfeer van de inrichting kunnen worden gerekend (p. 43). "De eigenaren van deze woningen hebben, gelet op de door hen te verrichten taken, een zodanige betrokkenheid bij de inrichting dat deze woningen om die reden tot de sfeer van de inrichting kunnen worden gerekend en geen bescherming behoeven. De bewoners van de betreffende woningen houden visueel toezicht op de goede werking van de windturbines en zorgen ervoor dat onbevoegden niet in de directe omgeving van de turbines komen. Bovendien zijn de eigenaren van de woning(en) ook eigenaar van gronden waarop een windturbine wordt gerealiseerd en deelnemende initiatiefnemer van het park. Zij hebben derhalve een direct belang bij de goede werking van de turbines. De initiatiefnemers hebben met de eigenaren van de woningen schriftelijke afspraken gemaakt over de door hen te verrichten taken."

-> In de toelichting bij het inpassingsplan wordt aangegeven dat woningen binnen de sfeer van het windpark woningen zijn van beheerders die daarnaast ook grondeigenaar en initiatiefnemer kunnen zijn. In de lijn van de uitspraak van 11 juli 2001 is daarmee echter nog niet aangetoond dat er een zodanige binding is dat de woning hoort bij de sfeer van de inrichting. Dit geldt des te meer voor de woningen waar de binding te maken heeft met enkel eigendom of een (financiële) investering in het project. Te meer daar het inpassingsplan voorziet in 13 woningen die tot de sfeer van de inrichting behoren voor het beheer van 35 windturbines. 8 'sfeerwoningen' zijn gesitueerd nabij de 4 windturbines van het deelgebied Vermeer Midden en 5 'sfeerwoningen' nabij de 4 windturbines van het deelgebied Vermeer Zuid. Nabij de 27 windturbines van de deelgebieden Vermeer Noord en Eekerpolder is blijkens het RIP geen beheerderswoning noodzakelijk. De noodzaak van – in aantal - meer 'sfeerwoningen' dan windturbines bij de deelgebieden Vermeer Zuid en Vermeer Midden is niet aangetoond en daarmee ook niet de binding met de inrichting. Het is derhalve niet terecht om 13 woningen tot de sfeer van de inrichting te laten behoren. Indien één of meerdere van deze 13 woningen als burgerwoning dienen te worden aangemerkt, kan de inrichting niet voldoen aan de grenswoorden voor geluid en slagschaduw en is het plan niet uitvoerbaar.

5.1.3 MER-onderzoeken

In het rapport Akoestisch onderzoek, onderzoek naar slagschaduw hinder en productieberekeningen van het op re richten Windpark N33 van Pondera Services met kenmerk S11088 ASP WP N33 Veendam V11 d.d. 20 november 2015 wordt op p. 7 gesproken over "21 zogenaamde eigen (bedrijfs)woningen (...) die niet hoeven te worden getoetst". Vervolgens wordt op p. 28 van het rapport bij de uitwerking van het voorkeursalternatief opgemerkt: "Door de gekozen turbineposities in het VKA wijzigt de geluidbelasting bij een tweetal bedrijfswoningen, Vosseveld 8 en Wildervanksterdallen 1. Deze woningen worden niet meer als bedrijfswoning maar als woning van derden en daardoor als additionele toetspunten beschouwd".

Dit betekent dat de status van de woningen wijzigt als gevolg van het wijzigen van de turbineposities (en het al dan niet kunnen voldoen aan grenswaarden voor geluid en of slagschaduw) en niet is gekoppeld aan de taken van de bewoners in relatie tot de windturbines. De correcte volgorde is dat een woning op basis van de relatie met de inrichting wordt beschouwd als een bedrijfswoning en op grond daarvan wordt uitgesloten van toetsing. De bedrijfs- of sfeerwoningen hoort te worden vastgesteld op basis van het

barim en het rarim en daarmee samenhangende jurisprudentie en gedurende het milieuonderzoek; afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek.

5.1.4 Aanvraag omgevingsvergunning

In bijlage 1 behorende bij de Aanvraag Omgevingsvergunning Windpark Vermeer Zuid wordt op p. 19/20 gesteld: "Bij Windpark Vermeer Zuid zijn er meerdere woningen die binnen de sfeer van de inrichting behoren (zoals woningen van initiatiefnemers, beheerders, grondeigenaren of andere bij de inrichting betrokkenen) en waar derhalve niet wordt getoetst aan de wettelijke normen voor wat betreft geluid en slagschaduw". Het betreft 5 woningen gelegen aan de Jan Kokweg. In bijlage 1 behorende bij de Aanvraag Omgevingsvergunning Windpark Vermeer Midden is op pagina 21 een vergelijkbare passage opgenomen die betrekking heeft op 8 woningen aan de Vosseveld. In de Aanvraag Omgevingsvergunning Windpark Vermeer Noord en de Aanvraag Omgevingsvergunning Windpark Eekerpolder is een dergelijke passage niet opgenomen. In de Aanvraag Omgevingsvergunning Windpark Eekerpolder wordt vermeld dat "geen woningen aanwezig zijn die binnen de sfeer van de inrichting behoren (zoals woningen van initiatiefnemers, beheerders, grondeigenaren of andere bij de inrichting betrokkenen)" (p. 21).

-> In de aanvragen Omgevingsvergunning wordt wat betreft woningen binnen de sfeer van de inrichting een onderscheid gemaakt tussen woningen van initiatiefnemers, beheerders, grondeigenaren of andere bij de inrichting betrokkenen. Deze categorie is dus ruimer dan alleen de beheerderswoningen zoals aangegeven in de toelichting van het inpassingsplan. In de lijn van de uitspraak van 11 juli 2001 is daarmee niet aangetoond dat er een zodanige binding is dat de woning hoort bij de sfeer van de inrichting

5.1.5 Conclusie:

De argumenten om een woning aan te merken als woning binnen de sfeer van het windpark verschillen in de aanvragen Omgevingsvergunning van de argumenten in de toelichting bij het inpassingsplan. Op basis van het gestelde in de aanvragen Omgevingsvergunning komt een ruimere categorie woningen in aanmerking dan - in de lijn van de uitspraak van de ABRvS van 11 juli 2001 - vanuit Barim en Rarim kunnen worden aangemerkt. Woningen zijn in de onderzoeken aangemerkt als 'sfeerwoning' van zodra niet voldaan kan worden aan de grenswaarden voor geluid of slagschaduw. Hierbij is voorbij gegaan aan de vraag of de betreffende woning al dan niet tot de sfeer van de inrichting behoort overeenkomstig het Barim en het Rarim.

Dit betekent dat te veel woningen zijn beschouwd als 'sfeerwoning' en te weinig woningen zijn betrokken in de wettelijke toets. Ter plaatse van de woningen die onterecht als 'sfeerwoning' zijn aangemerkt, kan niet voldaan worden aan de grenswaarden voor geluid en slagschaduw. Het plan is derhalve niet uitvoerbaar.

5.2 Noodzaak bedrijfswoning

In de aanvragen omgevingsvergunning worden de woningen binnen de sfeer van de inrichting niet beperkt tot woningen van beheerders. Het zijn ook woningen van initiatiefnemers, grondeigenaren of andere bij de inrichting betrokkenen.

Uit vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrecht van de Raad van State blijkt dat "voor de vraag naar de noodzaak van een bedrijfswoning is van belang, of de bedrijfsprocessen ter plaatse zoveel tijd en aandacht van de aanvrager opeisen, dat op grond daarvan een redelijk belang om op het perceel te wonen aanwezig moet worden geacht".²

Onder meer in de NOTITIE AARDBEVINGEN EN WINDPARK N33 (bijlage 8C van de MER en de aanvragen van de omgevingsvergunning) is gesteld dat "Een windturbine is een zelfopererende installatie waarbij geen aanwezigheid van mensen benodigd is." Een beheerder ter plaatse is derhalve niet nodig, dan wel de rol van een bewoner van een sfeerwoning als beheerder is dermate beperkt dat – in de lijn van de uitspraak van 11 juli 2001 - geen sprake is van een functionele binding met de inrichting. De rol van een eigenaar/(financieel) initiatiefnemer is – voor zover deze geen beheerder is – nog beperkter, zodat ook voor eigenaren/(financieel)initiatiefnemers geen sprake is van een functionele binding. De woningen van beheerders, eigenaren en (financieel)initiatiefnemers zijn om die redenen onterecht aangemerkt als woningen behorende tot de sfeer van de inrichting.

In deze context is evenmin te verantwoorden waarom voor het Windpark Vermeer Midden en Zuid met in totaal 8 windturbines 13 woningen tot de sfeer van de inrichting moeten behoren, terwijl voor Windpark Vermeer Noord en Windpark Eekerpolder met in totaal 27 windturbines geen bedrijfswoning noodzakelijk is.

Op p. 37 van het Milieueffectrapport Windpark N33 is het volgende opgenomen: "De aansturing van de windturbine vindt automatisch plaats door computerbesturing. Het functioneren van de windturbine en de prestatie kan op afstand gevolgd en indien wenselijk bijgestuurd worden. Het controlesysteem kan een windturbine automatisch stilzetten bij geconstateerde fouten of ongunstige weersomstandigheden". Vergelijkbare passages zijn opgenomen in de aanvragen omgevingsvergunning in de betreffende paragrafen Veiligheid in hoofdstuk 4.

Aangezien het functioneren van de windturbine en de prestatie op afstand kan worden gevolgd is er geen noodzaak voor visueel toezicht op de goede werking van de windturbines. De bedrijfsprocessen van de windturbine vragen daarmee niet zoveel tijd en aandacht dat een bedrijfswoning (dan wel het grote aantal bedrijfswoningen zoals momenteel opgenomen in het plan) ter plaatse noodzakelijk is. Uit de uitspraak van de Afdeling Bestuursrecht van de Raad van State van 13 januari 2010 blijkt dat kans op vandalisme en diefstal geen argumenten zijn voor de noodzaak van een bedrijfswoning.³ Het is mogelijk om dergelijke onwenselijk geachte situaties te voorkomen door het treffen van andere maatregelen. Vanuit het oogpunt van ervoor zorgen dat onbevoegden zich niet bevinden in de directe omgeving van de turbines is het eveneens niet noodzakelijk is dat ter plaatse een bedrijfswoning (dan wel het aantal bedrijfswoningen zoals momenteel opgenomen in het plan) aanwezig is.

² ABRvS 23 december 2015, ECLI:NL:RVS:2015:3947; ABRvS 16 januari 2013, ECLI:NL:RVS:2013:BY8543.

³ ABRvS 13 januari 2010, ECLI:NL:RVS:2010:BK9023.

Het houden van toezicht wordt vaak ook noodzakelijk geacht vanwege:

1. een verhoogde kans op calamiteiten waarbij alleen door onmiddellijk ingrijpen een calamiteit kan worden voorkomen;
2. bijzondere bedrijfsprocessen waarbij continue aanwezigheid noodzakelijk is om het bedrijfsresultaat te bereiken;
3. het product dat het bedrijf aanbiedt maakt het noodzakelijk dat producten frequent en/of op onregelmatige tijden worden aan- of afgevoerd waarbij deze aan- of afvoer niet op een andere wijze georganiseerd kan worden.

Ad 1. De windturbines worden voorzien van een geautomatiseerd systeem dat de turbine automatisch stil kan zetten bij fouten of ongunstige weersomstandigheden. Er is daarmee geen sprake van een verhoogde kans op calamiteiten die alleen kunnen worden voorkomen door onmiddellijk ingrijpen ter plaatse.

Ad 2. Er is geen sprake van bijzondere bedrijfsprocessen. De bedrijfsprocessen worden volledig automatisch gestuurd én kenmerken zich door een vrijwel continue bedrijfsvoering.

Ad 3. Het product van de windturbines (elektriciteit) wordt automatisch geleverd aan het netwerk. Aanwezigheid in verband met de afvoer van product is niet noodzakelijk.

Uit bovenstaande afweging blijkt dat er geen noodzaak is voor de aanwezigheid van (dit groot aantal) woningen behorende bij de inrichting. In de documenten wordt geen onderbouwing gegeven waarom (dit aantal) bedrijfswoningen wel noodzakelijk is vanuit het oogpunt van bedrijfsprocessen of toezicht. Integendeel: zoals reeds gesteld onder 5.1.5 dient een aantal van de 13 'sfeerwoningen' als gevoelig gebouw te worden aangemerkt waar de grenswaarden voor geluid en slagschaduw van toepassing zijn. Uit de milieuonderzoeken blijkt dat ter plaatse van deze onterecht aangemerkte 'sfeerwoningen' niet in alle gevallen voldaan kan worden aan de daar geldende grenswaarden. Het plan is daarmee niet uitvoerbaar. Het niet voldoen aan de geldende grenswaarden voor geluid en/of slagschaduw blijkt heel duidelijk uit:

- De situering van de 13 sfeerwoningen in Blad 3 van de verbeelding van het RIP;
- De ligging van deze woning binnen de geluid- ($L_{den} = 47$ en $L_{night} = 41$ dB) en/of slagschaduwcontouren (5 uur) van de inrichting Vermeer-Midden (bijlage 6, 7 en 8 van bijlage 5 van de aanvraag = digitale pagina 134-136 van deze aanvraag);
- De ligging van deze woning binnen de geluid- ($L_{den} = 47$ en $L_{night} = 41$ dB) en slagschaduwcontouren (5 uur) van de inrichting Vermeer-Zuid (bijlage 6, 7 en 8 van bijlage 5 van de aanvraag = digitale pagina 128-130 van deze aanvraag).

Het resultaat van de vergelijking van de ligging van de 13 sfeerwoningen met de genoemde contouren is opgenomen in onderstaande tabel.

| Adres | Voldoet aan grenswaarde | | |
|-------|-------------------------|--------------------|-------------------|
| | Geluid L_{den} | Geluid L_{night} | Slagschaduw 5 uur |
| | Ja | Ja | Nee |
| | Nee | Nee | Nee |
| | Nee | Nee | Nee |

| | | |
|-----|-----|-----|
| Nee | Nee | Nee |
| Nee | Nee | Nee |
| Nee | Nee | Nee |
| Ja | Ja | Nee |
| Ja | Ja | Ja |
| Nee | Nee | Nee |
| Nee | Nee | Nee |
| Nee | Nee | Nee |
| Ja | Ja | Nee |

5.3 Onduidelijkheid over aantal bedrijfswoningen

Naast de vraag over de noodzakelijkheid van de bedrijfswoningen is de status van 6 woningen onduidelijk. In het rapport van Pondera wordt op pagina 7 gesproken over 21 bedrijfswoningen. Op p. 44 van het rapport blijkt dat het om de volgende woningen gaat:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.

De woningen en worden later niet meer aangemerkt als bedrijfswoning, waardoor 19 bedrijfswoningen over blijven. Uit de tekeningen behorende bij het inpassingsplan en de aanvragen omgevingsvergunning blijkt dat 13 woningen worden aangemerkt als woning binnen de sfeer van de inrichting. Daarnaast wordt in de aanvraag omgevingsvergunning Windpark Vermeer Zuid op p. 20 de woning gelegen aan de Jan Kolkweg 1a aangemerkt als woning binnen de sfeer van de inrichting. In het onderzoek van Pondera is deze woning niet benoemd als bedrijfswoning. Dit betekent dat een aantal woningen niet zijn aangemerkt als woning binnen de sfeer van de inrichting

die in het rapport van Pondera Services wel buiten beschouwing zijn gelaten voor wat betreft de wettelijke toets omdat het bedrijfswoningen zijn. Het betreft de volgende woningen, de ligging van de woningen is met een cirkel gemarkeerd in figuur 1 in bijlage 1:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

In de figuren 16 tot en met 18 en de figuren 26 tot en met 28, opgenomen in bijlage 2, uit het onderzoek van Pondera wordt de ligging van deze woningen weergegeven in de contouren van de voorkeursvariant met betrekking tot geluid en slagschaduw. Uit de figuren blijkt dat het woningen betreft die zeer relevant zijn voor het al dan niet voldoen aan de grenswaarden voor geluid en slagschaduw op gevoelige gebouwen.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat in het onderzoek van Pondera Services een niet alle woningen wettelijke toets is uitgevoerd en dat daarnaast onvoldoende inzicht wordt gegeven in de effecten van het windmolenpark op relevante woningen.

5.4 Bedrijfswoningen in het MER

In het MER worden (op diverse plaatsen) woningen in de sfeer van de inrichting niet in de effectbeoordeling betrokken omdat voor deze woningen geen wettelijke grenswaarden zouden gelden. Voor zover deze woningen terecht als 'behorende tot de sfeer van de inrichting' zijn aangemerkt is het terecht dat geen wettelijke toetsing plaatsvindt. Dit betekent echter niet dat de effecten van het windpark ter plaatse van deze woningen niet in het effectbeoordeling van het MER betrokken moeten worden. In de toelichting op het RIP zijn deze woningen betrokken bij de milieuhygiënische verantwoording en de ruimtelijke onderbouwing van het plan. Er is geen reden om deze woningen niet te betrekken in de effectbeoordeling van het plan, ongeacht of er een wettelijk toets moet plaatsvinden. Er is ook geen verklaring gegeven, noch heeft er een afweging plaatsgevonden waarom deze woningen niet in de effectbeoordeling van het plan zijn betrokken. De MER schiet op dit punt tekort. Het betreft weliswaar slechts 13 woningen; doch deze woningen ondervinden een zeer groot negatief milieueffect van het windturbinepark. De effecten van het plan zijn derhalve onderschat door deze woningen niet in de mer-beoordeling te betrekken.

6 Geluid

6.1 Representativiteit toetspunten (MER par. 6.1.3)

Om de hoogte van de geluideffecten inzichtelijk te maken zijn door Pondera 17 woningen gekozen die dienen als referentie toetspunten. Volgens Pondera ontvangen deze 17 woningen de hoogste geluidbelasting in vergelijking met nabijgelegen woningen waarmee ze maatgevend zijn voor overige toetspunten. In Figuur 6.1 van het MER worden de gekozen toetspunten op kaart aangeduid.

In paragraaf 6.3 van het MER worden voor de beoordeling van de effecten per variant diverse figuren getoond waarop de met oranje aangegeven objecten verblijfslocaties van omwonenden voorstellen die mogelijk geluid zullen ervaren, bijvoorbeeld figuur 6.2.

Op basis van een vergelijking tussen figuur 6.1 en 6.2 wordt geconcludeerd dat bepaalde clusters woningen onterecht onvoldoende worden gerepresenteerd door de gekozen toetspunten. Het betreft bijvoorbeeld de woningen gelegen aan de Herenweg in Meeden, of de woningen in Sorghvliet ten westen van de industrie en de woningen als beschreven in het hoofdstuk hiervoor, die onterecht zijn gekwalificeerd als bedrijfswoningen.

6.2 Bodemfactor (MER Bijlage 5b, pg. 6 + 16)

Door Pondera Services is omschreven dat 'bodemgebieden zijn aangeduid als akoestisch absorberend, terreinverhardingen van industriegebieden als deels absorberend en wegen, wateren en woongebieden als akoestisch reflecterend'. Voor wat betreft het model wegverkeerslawaai staat op blz. 16 dat bodemgebieden zijn aangeduid als akoestisch absorberend en relevante wegen als akoestisch reflecterend en dat de bodemgebieden zijn overgenomen uit het rekenmodel van de windturbines. Ditzelfde geldt voor het railverkeer model. Het geluidbeheersmodel van het gezoneerde industrieterrein is aangeleverd. De bodemgebieden zijn overgenomen uit het rekenmodel van de windturbines staat tevens op blz. 16.

In geval van een windturbinepark zijn geluidoverdrachtsberekeningen noodzakelijk over zeer grote afstanden. Net bij deze grote afstanden is het effect van de bodemfactor groot. Door voor alle bodemgebieden - met uitzondering van de terreinverharding van industriegebieden en wegen, wateren en woongebieden - uit te gaan van een volledig absorberende bodem (algemene bodemfactor $B=1$) wordt in de berekeningen onterecht te veel verzwakking toegekend aan het geluid bij de overdracht van bron naar ontvanger. Het berekende geluid bij de ontvanger is daardoor lager dan hetgeen in werkelijkheid zal optreden. De berekende geluidbelastingen - en dus ook de effecten van het windturbinepark - worden daardoor onderschat. De werkelijke optredende geluidbelastingen zijn derhalve hoger dan de berekende geluidbelastingen. Dit betekent dat niet is aangetoond dat bij alle woningen in werkelijkheid voldaan wordt aan de wettelijke grenswaarden. Het MER schiet op dit punt ook tekort omdat de milieueffecten vanwege het plan onderschat zijn.

6.3 Percentage geluidgehinderden (MER Bijlage 5b, pg. 14)

Het te verwachten percentage geluidgehinderden is bepaald op basis van een rapport⁴ van TNO. Er is echter in de MER alleen beoordeeld aan de hand van het percentage gehinderden binnenshuis, terwijl in het TNO-rapport eveneens wordt ingegaan op het percentage gehinderden buitenshuis. In het TNO-rapport wordt geconcludeerd dat 'de hinder buiten de woning bij vrijwel alle respondenten hoger wordt ervaren dan binnenshuis. Het is mogelijk dat voor windturbines, vanwege hun gebruikelijke plaatsing in landelijke of weinig tot matig stedelijke gebieden, de hinder buitenshuis een belangrijkere rol speelt dan bij andere geluidbronnen omdat bewoners een groter deel van hun tijd buiten doorbrengen. Om hinder door geluid van windturbines te beperken zal daarom in het beleid zowel rekening moeten worden gehouden met de bij een bepaalde geluidbelasting verwachte hinderpercentages binnenshuis als met de verwachte hinderpercentages buitenshuis.'

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat, door niet in te gaan op het percentage gehinderden buitenshuis, de hinderbeleving is onderschat. Het MER schiet ook op dit punt tekort omdat de milieueffecten vanwege het plan onderschat zijn.

6.4 Cumulatieve effecten (MER Bijlage 5b, pg. 17 + 37)

In de tabellen 2-12 en 5-7 worden de cumulatieve effecten inzichtelijk gemaakt zonder en met de windparkvarianten ten behoeve van respectievelijk de alternatievenafweging en het voorkeursalternatief. Cumulatie heeft plaatsgevonden conform de rekenregels uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines. De gecumuleerde geluidbelasting wordt in dit geval uitgedrukt in L_{den} [dB]. De verschillende geluidbronnen (windturbines, railverkeer, industrielawaai) worden immers 'herschaald' naar een geluidbelasting vanwege wegverkeer die dezelfde hoeveelheid hinder veroorzaakt.

Voor de waardering van het effect wordt dan weer verwezen naar de methode Miedema. Volgens Miedema wordt een omgeving met geluidniveaus van $L_{MKM} \approx 50$ dB of lager als 'goed' gekwalificeerd. Vervolgens wordt de waardering in stappen van 5 dB omschreven volgens onderstaande tabel.

Waardering Miedema = Foute waardering van Pondera voor de dosismaat L_{den}

| | |
|----------------------|-----------------|
| $L_{MKM} \leq 50$ dB | Goed |
| $L_{MKM} \leq 55$ dB | Redelijk |
| $L_{MKM} \leq 60$ dB | Matig |
| $L_{MKM} \leq 65$ dB | Tamelijk slecht |
| $L_{MKM} \leq 70$ dB | Slecht |
| $L_{MKM} \leq 75$ dB | Zeer slecht |

Pondera heeft echter de waardering van Miedema (dosismaat L_{MKM}) onjuist toegepast op de berekende gecumuleerde geluidbelasting met de dosismaat L_{den} . De juiste waarden van de geluidbelasting met de dosismaat L_{den} is door het RIVM vastgesteld.

⁴ Hinder door geluid van windturbines – Dosis-effectrelaties op basis van Nederlandse en Zweedse gegevens met referentie 2008-D-R1051/B d.d. oktober 2008

Het RIVM⁵ stelt de volgende kwaliteitsindicatie voor bij een bepaald gecumuleerde geluidbelasting in L_{den} (cumulatie van wegverkeer, railverkeer, luchtvaart, windturbines en industrie):

Waardering RIVM = juiste waardering voor de dosismaat L_{den}

| | |
|----------------------|-----------------|
| $L_{den} \leq 45$ dB | Zeer goed |
| $L_{den} \leq 50$ dB | Goed |
| $L_{den} \leq 55$ dB | Redelijk |
| $L_{den} \leq 60$ dB | Matig |
| $L_{den} \leq 65$ dB | Tamelijk slecht |
| $L_{den} \leq 70$ dB | Slecht |

Op basis van de foute waarden van Pondera concludeert Pondera Services dat in alle situaties de kwaliteit ten hoogste 1 klasse slechter wordt; bijvoorbeeld van "goed" naar "redelijk". Ten gevolge van de extra klasse 'zeer goed' voor $L_{den} \leq 45$ dB, zijn er meerdere toetspunten (vb. punt 1000 en 614) waarbij in geval van het voorkeursalternatief de situatie 2 klassen slechter wordt: van 'zeer goed' naar 'redelijk'. Bij de worstcase variant in het voorkeursalternatief worden er zelfs toenames tot 13 dB vanwege de windpark berekend (punt 1000). Het MER schiet ook op dit punt tekort omdat de milieueffecten vanwege het plan onderschat zijn.

Het menselijk gehoor werkt min of meer volgens een logaritmische schaal. Vanaf een toename van 2 dB wordt over het algemeen gesproken van een hoorbare toename. Een toename van 5 dB is een significante toename, hetgeen overeenkomt met de keuze voor stappen van 5 dB in bovengenoemde waarderingsschalen. Een toename van 13 dB is milieuhygiënisch niet te verantwoorden.

Geconcludeerd wordt dat Pondera Services foutief gebruik maakt van de Miedema klassen voor de beoordeling van de cumulatieve effecten en bovendien heeft verzaakt om in te gaan op de zeer hoge toenames die in bepaalde toetspunten worden berekend.

6.5 Plafondcorrectie (MER Bijlage 5b, pg. 16)

Ten behoeve van het berekenen van de cumulatieve effecten zijn verkeersgegevens beschikbaar gesteld via de Monitor Verkeer en Vervoer Noord-Nederland voor de jaren 2009 en 2011. Voor de A7 en N33 zijn gegevens uit het Geluidregister overgenomen (toetsjaar 2015).

Vervolgens is aangegeven dat rekening is gehouden met een zogenaamde plafondcorrectie van +1,5 dB voor de toekomstige situatie (0 of +1,5 dB in geval van de wegen uit het Geluidregister). Hetzelfde geldt voor de railgegevens die zijn overgenomen uit het Geluidregister. Plafondcorrecties zijn echter niet bedoeld om autonome groeisituaties inzichtelijk te maken. Globaal genomen neemt het verkeer met 1% per jaar toe. Een toename van de geluidbelasting van 1,5 dB - zoals Pondera dat aanhoudt - komt dan overeen met de groei van het verkeer over een periode van 36 jaar.

⁵ http://geluid.rivm.nl/geluid/geluidbel_maps.php

Het onterecht toepassen van deze plafondcorrecties leidt tot een overschatting van de berekende geluidbelastingen ten gevolge van weg- en railverkeer, en dus tot een onderschatting van het effect van de windturbines op de gecumuleerde geluidbelasting (de toenames van de gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van het windpark worden kleiner). Vanuit een worstcase benadering voor wat betreft de mogelijke toename van het (cumulatieve) geluid ten gevolge van het windturbinepark dient te worden uitgegaan van het eerste jaar dat alle turbines in gebruik zijn omdat dan het weg- en railverkeer minder is toegenomen dan in latere jaren.

6.6 Laagfrequent geluid (MER Bijlage 5c)

Laagfrequent geluid (LFG) is geluid in het voor mensen laagst hoorbare frequentiegebied, onder 200 Hz. Windturbines stralen, net als de meeste geluidbronnen, ook laagfrequent geluid uit. Door het RIVM is onderzoek⁶ gedaan naar de gezondheidseffecten van windturbines op omwonenden. Hierin wordt met betrekking tot laagfrequent geluid geconcludeerd dat *'het laagfrequente deel van het geluid van windturbines wellicht kan leiden tot extra hinder, maar dat er nog geen bewijs is dat dit een factor van belang is.'*

Pondera verwijst op pg. 5 in bijlage 5b van het MER tevens naar bovengenoemd onderzoek van het RIVM maar omschrijft deze conclusie als 'in het onderzoek door het RIVM wordt gesproken over het laagfrequente geluid vanwege windturbines en dat er geen bewijs bestaat dat dit een factor van belang is'. Door het weglaten van de woorden 'wellicht' en 'nog' wordt een andere nuancering meegegeven aan deze conclusie.

In het MER is in paragraaf 6.1.7 omschreven dat laagfrequent geluid meer hinderlijk is wanneer het afzonderlijk voorkomt of in combinatie met weinig geluid in hogere frequenties. Aangezien de geluidisolatie van een woning hoge frequenties sterker dempt dan lage, wordt het binnenshuis meestal hinderlijker ervaren dan buiten. Door deze damping neemt op grotere afstanden en vooral binnen woningen het relatieve aandeel van de lagere frequenties toe.

Woningen die gelegen zijn op grotere afstanden van windturbines in relatieve stille (landelijke) gebieden, hebben dus meer kans om hinder door laagfrequent geluid te ervaren. Deze hinder kan ook buitenshuis optreden.

Zoals omschreven door Pondera is in Nederland inderdaad nog geen wettelijk normstelsel voorhanden waarmee laagfrequente geluidhinder kan worden geobjectiveerd. Wel zijn er in Nederland diverse richtlijnen beschikbaar om laagfrequent geluid te beoordelen:

- NSG richtlijn laagfrequent geluid;
- Vercammen-curven;
- DCMR LF curve.

⁶ Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013; RIVM rapport 20000001/2013.

In de aanvullende NRD⁷ is omschreven dat naar aanleiding van zienswijzen op de NRD voor het MER de keuze is gemaakt om laagfrequent geluid verder te analyseren. Pondera heeft ervoor gekozen dit te doen op basis van (enkel) de Deense toetsingsmethode. Dit is vreemd aangezien er bovenstaande Nederlandse richtlijnen beschikbaar zijn en Pondera bovendien zelf concludeert op pg. 2 van Bijlage 5c dat 'Ofschoon een Deense norm vanzelfsprekend niet van toepassing is op Nederlandse windparken is hiermee door deze aanvullende berekeningen inzicht gegeven in de verhouding tot de Deense norm.' Dit heeft vooral te maken met de standaard gevelisolatie-waarden waarmee de Deense norm rekent en die gebaseerd is op metingen in 26 Deense woningen. Er is onvoldoende onderbouwd dat de gemiddelde gevelisolatie van een Nederlandse woning vergelijkbaar is met het gemiddelde van deze (beperkte) steekproef van 26 Deense woningen. Bij woningen met een mindere gevelisolatie zal dus sprake zijn van hogere binnengeluidniveaus met mogelijk hinder tot gevolg.

Zoals hoger omschreven zou hinder door laagfrequent geluid van windturbines ook buitenshuis kunnen optreden. Hier is geen aandacht aan besteed. Toepassing van de Vercammen-curven biedt mogelijkheid om ook hierop in te gaan.

In paragraaf 6.1.7 van het MER wordt met betrekking tot laagfrequent geluid tevens geconcludeerd: 'Bij het groter worden van turbines (tot 5 of 7,5 MW) zal dit aandeel met 1 à 2 dB toenemen.' De gevoeligheidsanalyse voor wat betreft het voorkeursalternatief had tot doel te onderzoeken of grotere en of andere typen windturbines ook mogelijk zijn binnen de VKA opstelling. Laagfrequent geluid is daarom onterecht niet betrokken in de betreffende gevoeligheidsanalyse. (Bijlage 5c beperkt zich tot laagfrequent geluid in het kader van de alternatievenafweging.)

⁷ Aanvullende notitie Reikwijdte en detailniveau Windpark N33 Definitief Concept door Pondera Consult d.d. 10 april 2015

7 Slagschaduw

7.1 Beoordelingskader (MER, p. 97)

Eén van de beoordelingscriteria is de “de mate van hinder onder 6 uur slagschaduw per jaar”. Het effect wordt als volgt beoordeeld:

- neutraal (0) bij geen/minimale hinder;
- beperkt negatief (-) bij potentieel lichte hinder;
- negatief (--) bij potentieel veel hinder.

Vervolgens wordt per variant het aantal woningen buiten bebouwingsgebieden en binnen de theoretische limiet van 0 tot 6 uur slagschaduw geteld. Door alleen het aantal woningen buiten de bebouwingsgebieden te tellen worden de woningen binnen bebouwingsgebieden (waar volgens de gepresenteerde contouren een slagschaduw van 0 tot 6 uur kan optreden) buiten beschouwing gelaten. Ook voor bebouwingsgebieden is het, gezien de hoogte van de bron die de schaduw veroorzaakt in relatie tot de hoogte van de bebouwing, niet aannemelijk dat de omringende bebouwing voor voldoende afscherming zorgt waardoor in werkelijkheid geen (of minder) slagschaduw zal optreden. Indien op basis van de theoretische limiet de mate van hinder wordt beschouwd, moeten ook alle gevoelige objecten binnen deze limiet worden beschouwd ongeacht hun ligging binnen of buiten een bebouwingsgebied.

Daarnaast is het beoordelingskader onduidelijk. Het is niet duidelijk of de potentiële hinder (licht of veel) is gekoppeld aan het aantal uren slagschaduw⁸ of aan het aantal getelde woningen. Aangezien het beoordelingskader onduidelijk is, kan niet worden nagegaan of het aspect slagschaduw correct is meegenomen in de afweging.

7.2 Berekening vanaf zonnestand van 5 graden (MER Bijlage 5b, p. 19)

Door Pondera Services is het volgende uitgangspunt gehanteerd: “schaduw bij een zonnestand lager dan 5 graden wordt als niet-hinderlijk beoordeeld. Bij zonsopgang en zonsondergang is het licht vrij diffuus en wordt de turbine vaak aan het zicht onttrokken door gebouwen en begroeiing”.

Het gehanteerde rekenprogramma (WindPro) maakt gebruik van een standaard instelling voor de minimale hoek van de zon boven de horizon van 3 graden.⁹ De standaard instelling van 3 graden wordt als volgt onderbouwd: “indien de zonnestand erg klein wordt, legt het licht een langere afstand in de atmosfeer af en wordt het licht te diffuus om een schaduw te vormen”.¹⁰ Uit deze toelichting blijkt dat bij een zonnestand van minder dan 3 graden geen schaduw wordt gevormd. Bij een zonnestand van 3 graden of meer is schaduwvorming niet uit te sluiten en kan dus ook slagschaduw ontstaan.

⁸ Men kan bijvoorbeeld denken aan 0 tot 3 uur potentiële lichthinder wordt beoordeeld als licht en 4 tot 6 uur potentiële lichthinder wordt beoordeeld als veel.

⁹ Overeenkomstig de Duitse richtlijn “Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen” (WEA-Schattenwurf-Hinweise).

¹⁰ Online Help van WindPro (<http://help.emd.dk/WindPRO>), windPRO 3.1 User Manual, hoofdstuk 6: Environment, versie Augustus 2016, p. 64.

- Nadelen:
 - geen directe relatie met wettelijk norm van maximaal 17 dagen meer dan 20 minuten;
 - vaker standstilvoorziening als wettelijk benodigd = meer productieverlies;
 - door het gebruik van jaar/maand gemiddelde waarden kunnen er in de praktijk jaarlijks overschrijdingen van 6 uur slagschaduw plaatsvinden;
 - geen inzicht in de spreiding van slagschaduw door meteorologische omstandigheden.

Met name punt 3 van de nadelen is in strijd met het uitgangspunt dat Pondera hanteert in het MER: "bij woningen buiten de rode 5 urencontour wordt aan de voorgestelde norm voor de maximale hinderduur (van 6 uur op een woning) voldaan" op p. 21 van het onderzoek slagschaduw. Uit de notitie van Pondera blijkt namelijk dat jaarlijks overschrijdingen van de norm van 6 uur slagschaduw kunnen plaatsvinden. De gehanteerde 5 urencontour komt dus in de praktijk niet overeen met een maximale hinderduur van 6 uur.

Dat de gekozen 5 urencontour geen goede maat is voor een maximale hinderduur van 6 uur wordt eveneens bevestigd door de Toelichtingsnota milieuvorwaarden windturbines ten behoeven van het VLAREM, van de afdeling Milieuvergunningen d.d. januari 2011.¹² Uit deze toelichting blijkt dat in Vlaanderen een norm voor slagschaduw wordt gehanteerd van maximaal 8 uur per jaar en maximaal 30 minuten per dag effectieve slagschaduw. Een automatische stilstandmodule is echter noodzakelijk indien het gevoelige object zicht bevindt binnen de contour van 4 uur verwachte slagschaduw per jaar (p. 5). Uit p. 7 blijkt "er werd geopteerd om de 4 urencontour te hanteren als zone, omdat buiten deze contour de norm van 8 uur nooit overschreden kan worden".

Afgezien van de tijdsduur (8 uur in plaats van 6 uur) sluit de Vlaamse methode aan bij de gehanteerde methode van Pondera. Beiden gaan namelijk uit van een grens voor de verwachte slagschaduw per jaar waarbij elke minuut slagschaduw wordt meegenomen bij de berekening van het totaal. Bij de berekening van de slagschaduw wordt volgens de toelichting bij het VLAREM rekening gehouden met "de klimatologische maandnormalen van het gemiddelde aantal uren zonneschijn, de gemiddelde windsnelheid en de overheersende windrichting". De berekeningsmethode komt daarmee overeen met de berekeningsmethode van Pondera.

In de toelichting bij het VLAREM wordt opgemerkt dat bij het gebruik van een 4 urencontour de norm van 8 uur per jaar nooit wordt overschreden. Dit betekent dat Pondera een veel krappere marge hanteert dan het VLAREM. Het is zeer waarschijnlijk dat toepassing van de 5 urencontour leidt tot overschrijding van de norm van 6 uur slagschaduw per jaar. Dit wordt eveneens bevestigd door de notitie van Pondera waarin wordt opgemerkt dat met deze methode jaarlijks overschrijdingen van de 6 uur norm kunnen plaatsvinden.

De gekozen methode is onvoldoende om te garanderen dat buiten de gepresenteerde 5 urencontour geen overschrijding van de 6 urennorm plaatsvindt.

¹² www.lne.be zoek op toelichtingsnota windturbines.

7.4 Beschouwd schaduwgebied

Op p. 19 van het onderzoek slagschaduw wordt bij de beperking van het onderzoeksgebied voor slagschaduw gesteld: “op afstanden groter dan 12 maal de rotordiameter (1.368 en 1.524 m afhankelijk van het turbinetype) wordt de slagschaduw echter niet meer als hinderlijk beschouwd”.

Dit is een onjuiste interpretatie van art. 3.12 lid 1 van de Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer waarin een automatische standstilvoorziening wordt voorgeschreven indien slagschaduw optreedt ter plaatse van gevoelige objecten voor zover de afstand tussen de windturbine en de gevoelige objecten minder dan 12 maal de rotordiameter bedraagt (...). Dit artikel ziet alleen op het gebied waarbinnen het toepassen van een automatische standstilvoorziening verplicht is, het artikel begrenst niet het gebied waarbinnen (hinderlijke) slagschaduw kan optreden. Het optreden van schaduw is afhankelijk van de intensiteit van het zonlicht. Bij een zonnestand van kleiner dan 3 graden wordt geen schaduw meer gevormd omdat dan het zonlicht te diffuus is om een schaduw te vormen.¹³ Bij een zonnestand van meer dan 3 graden kan wel een schaduw worden gevormd. Uitgaande van de maximale tiphoogte van 200 meter, betekent dit dat tot een afstand van 3.816 m slagschaduw kan voorkomen. Door het schaduwgebied te begrenzen op maximaal 1.524 m wordt slagschaduw bij een de zonnestand tussen 3 en 7,5 graden onterecht buiten beschouwing gelaten. Het beschouwde schaduwgebied is met name te klein voor de beoordeling van de mate van hinder onder 6 uur slagschaduw per jaar.

Voor zover het schaduwgebied wordt afgestemd op 12 maal de rotordiameter, is het gebied niet afgestemd op de maximale rotordiameter van 130 m. In dat geval bedraagt het schaduwgebied namelijk 1.560 m.

7.5 Wettelijke toets

De gekozen methode is niet geschikt om te beoordelen of wordt voldaan aan art. 3.12 lid 1 Rarim. Dit wordt ook onderschreven in de notitie van Pondera waarin als nadeel van de gekozen methode wordt benoemd dat er geen directe relatie bestaat met de wettelijke norm van maximaal 17 dagen meer dan 20 minuten slagschaduw.¹⁴

Daarnaast is niet beschreven hoe op basis van de gekozen methode de stilstandvoorziening zodanig wordt ingeregeld dat wordt voldaan aan art. 3.12 lid 1 Rarim.

7.6 Obstakels

In het onderzoek slagschaduw wordt op p.21 opgemerkt: “bij de beoordeling van slagschaduw wordt rekening gehouden met globale obstakels in de omgeving die zich kunnen bevinden tussen de windturbines en de toetsobjecten. In de praktijk kunnen er zich tevens nog locatiespecifieke beplanting en gebouwen bevinden die de slagschaduw beperken. Een dergelijk detailniveau is hier niet meegenomen”.

¹³ Zie ook Berekening vanaf zonnestand van 5 graden

¹⁴ Zie ook Beoordeling op basis van maximaal 6 uur per jaar slagschaduw

Het is onduidelijk hoe en welke globale obstakels zijn betrokken in de berekening. Uit de invoergegevens van de berekeningen blijkt niet dat objecten bij de berekeningen zijn betrokken. Daarnaast is onduidelijk op basis van welke criteria een onderscheid is gemaakt tussen “globale objecten” en “locatie specifieke beplanting en gebouwen”. Elk object is immers locatie specifiek.

7.7 Stilstandvoorziening

In het MER wordt opgemerkt dat de turbines worden voorzien van een stilstandvoorziening om te voorkomen dat de wettelijke norm wordt overschreden. Vervolgens wordt op basis hiervan geconcludeerd dat de gehanteerde norm van 6 uur slagschaduw per jaar niet wordt overschreden. Dit is niet correct. Op basis van art. 3.12 lid 1 Rarim is een stilstandvoorziening noodzakelijk bij gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw. Aangezien het toepassen van een stilstandvoorziening leidt tot productieverlies mag aangenomen worden dat de voorziening worden afgesteld op art. 3.12 lid 1 Rarim.¹⁵ Als gevolg hiervan treedt bij een slagschaduw met een duur van minder dan 20 minuten per dag de stilstandvoorziening niet in werking. Dit betekent dat overschrijding van de gehanteerde norm van 6 uur slagschaduw per jaar ook met een stilstandvoorziening mogelijk is (bijvoorbeeld indien 25 uur per jaar 15 minuten slagschaduw optreedt).

Aangezien onduidelijkheid bestaat over de wijze waarop de stilstandsvoorziening wordt toegepast (inregelen om voldoen aan de wettelijke norm of inregelen om de slagschaduw te beperken tot maximaal 6 uur per jaar), kan ook niet worden vastgesteld of op de juiste wijze het verlies van de energieproductie is berekend en in welke mate de stilstandsvoorziening een negatief effect heeft op de productie van elektriciteit.

7.8 Verband windrichting en percentage zonnenschijn

Er bestaat een statistisch meteorologisch verband tussen de optredende windrichting en het percentage van de daglengte dat de zon gemiddeld schijnt. Het gemiddelde aantal zonnenschijnuren zal daarom bij de ene windrichting groter zijn dan bij de andere windrichting. Hiermee wordt in de berekening geen rekening gehouden. Het aantal uren slagschaduw is daardoor te laag berekend.

¹⁵ Dat blijkt onder andere ook uit de Aanvraag omgevingsvergunning Windpark Vermeer Zuid waarin op p. 20 wordt gesteld: “De hinderduur wordt zo nodig beperkt tot de normstelling door een automatische stilstandvoorziening die de windturbine(s) afschakelt indien slagschaduw optreedt ter plaatse van de gevoelige objecten. Er zijn dan gemiddeld niet meer dan 17 dagen waarop de hinderduur bij woningen meer is dan 20 minuten. Exacte mitigerende maatregelen, met welke zal worden voldaan aan de normen uit het Activiteitenbesluit, worden middels een aanvullend onderzoek bepaald dat aan het bevoegd gezag zal worden toegezonden als de turbinekeuze bekend is”. In de andere aanvragen omgevingsvergunning is een vergelijkbare passage opgenomen.

7.9 Correctiefactoren

Uit het onderzoek slagschaduw blijkt dat wordt gecorrigeerd voor het percentage van de daglengte dat de zon gemiddeld schijnt in een maand, de windrichting en de bedrijfstijd van de rotor. Het is niet bekend hoe de afzonderlijke correcties in de berekening zijn verwerkt. De uitgevoerde berekeningen zijn op dit punt niet controleerbaar.

7.10 De aanvraag omgevingsvergunning Vermeer-Zuid

In het onderzoek slagschaduw van de omgevingsvergunning Vermeer-Zuid zijn op pagina 811 de resultaten van de contourberekeningen weergegeven. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat een aantal woningen ter plaatse van de Olmenlaan en de Vijverlaan in Veendam binnen de rode contour (5 uur slagschaduwinder per jaar) zijn gesitueerd. Deze woningen zijn in figuur 7.1 met een parse pijl aangewezen.



Figuur 7.1 Situering woningen Olmenlaan en Vijverlaan binnen de contour 5 uur slagschaduwinder/jaar (rode contour).

Overeenkomstig het gestelde op pg 14 van het onderzoeksrapport kan voor de woningen die zijn gesitueerd buiten de 5 urencontour met zekerheid gesteld worden dat aan het Rarim wordt voldaan. Voor woningen die binnen de contour liggen kan eventueel een verdiepingsslag plaatsvinden om uitspraken te kunnen voldoen aan het Rarim.

Voor de woningen aan de Olmenlaan en de Vijverlaan heeft deze verdieping echter niet plaatsgevonden, noch zijn deze woningen betrokken in de woningspecifieke hinderduurberekening van hoofdstuk 3.5 van het onderzoeksrapport. Bij afwezigheid van deze verdieping is niet aangetoond dat ter plaatse van de woningen aan de Olmenlaan en de Vijverlaan voldaan wordt aan de grenswaarden voor slagschaduw.

8 Externe Veiligheid

8.1 Aardbevingen en externe veiligheid

Het Handboek Risicozonering Windturbines stelt op pg.8: "Voor situaties die buiten de reikwijdte van dit Handboek vallen, kunnen aanpassingen aan de rekenmethodiek besproken worden met het RIVM. Het RIVM heeft hiervoor het 'Protocol aanpassing rekenmethodieken externe veiligheid' opgesteld. Dit protocol schrijft voor hoe faalfrequenties kunnen worden afgeleid uit statistiek of op basis het analogon principe."

In het Externe Veiligheidsonderzoek is niet aangetoond dat de faalfrequenties die het Handboek hanteert ook gelden voor aardbevingsgevoelige locaties in Nederland. Juist omwille van de aardbevingsgevoeligheid van het plangebied wordt verwacht dat de faalfrequenties van de breuk van het windturbineblad, het omvallen van de windturbine door een mastbreuk, het naar beneden vallen van de gondel en/of de rotor en kleine onderdelen hoger zijn dan waarvan voor Nederland gemiddeld wordt uitgegaan. Liquifactie/verweking van de grond is een locatiespecifiek effect van aardbevingen (zie 9.2) dat tot hogere faalfrequenties kan leiden. In de externe-veiligheidsonderzoeken, noch in de toelichting op RIP wordt toegelicht dat – ondanks de te verwachten hogere faalfrequenties – de uitgangspunten van het Handboek ook gelden in onderhavige, aardbevingsgevoelige situatie. Om er zeker van te zijn dat de juiste faalfrequenties worden gehanteerd had vanuit voorzichtigheids- en zorgvuldigheidsbeginsel bij het RIVM het "Protocol aanpassing rekenmethodieken externe veiligheid" moeten worden gevolgd.

8.2 Groepsrisico windturbines

Het Handboek Risicozonering Windturbines stelt op pg. 9 dat het groepsrisico is vanuit het Activiteitenbesluit géén beoordelingskader is voor windturbines. Op grond van het Activiteitenbesluit behoeft geen verantwoording voor het groepsrisico te worden afgelegd, maar er kan wel op dit aspect ingegaan worden in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing¹⁶. In het Handboek Risicozonering Windturbines is pg. 14: "Een windturbine geldt als een risico verhogend object, en bij bestemming moet dus rekening gehouden worden met een mogelijke plaatselijke verhoging van het PR van de buisleiding op (beperkt) kwetsbare objecten in de nabijheid. Hierbij geldt dus dat door plaatsing van de wind turbine het (nieuwe) PR van de buisleiding op een kwetsbaar object binnen de grenswaarde van 10^{-6} moet blijven. Voor beperkt kwetsbare objecten wordt de richtwaarde van 10^{-6} aangehouden."

Overeenkomstig het gestelde op pg. 16 van het Handboek Risicozonering Windturbines gaat het Groepsrisico (GR) over de impact van een calamiteit met veel dodelijke slachtoffers tegelijk. Er geldt voor het bevoegd gezag een verantwoordingsplicht. In de motivering dienen de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst meegenomen te worden."

¹⁶ Besluit van 4 oktober 2010 tot wijziging van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines), Staatsblad 2010, 749.

In de toelichting op het RIP is in het geheel niet ingegaan op de toename van het groepsrisico; ook niet op de toename van het groepsrisico van de buisleidingen vanwege de plaatsing van de windturbines. Gelet op de omvang van risico-toenames en het gestelde in [12] wordt een afweging van het groepsrisico wel noodzakelijk geacht.

8.3 Uitgangspunten diverse berekeningen (bijlage 8a MER + bijlage 8c, pg. 5

In het externe veiligheidsrapport zijn diverse uitgangspunten van de berekeningen niet onderbouwd:

- **Wegen; IPR:** een individuele passant 8 ritjes over hetzelfde wegdeel per werkdag | een gemiddelde auto rijdt 70 km/uur op dit wegdeel;
- **Wegen; MR:** Het aantal passages op de nieuwe rijksweg N33 is circa 10,8 miljoen passages;
- **Vaarwegen IPR:** een trefzone van 350 meter waterweg, een snelheid van 20 km per uur (passeertijd = 63 seconden) en 500 passages per jaar voor een maatgevende passant*;
- **Spoorwegen IPR:** een trefzone van 320 meter spoorweg plus 80 meter remweg, een snelheid van 60 km per uur (passeertijd = 24 seconden) en 6240 passages per jaar voor een machinist.

* Inzake de te hanteren uitgangspunten stelt het Handboek Risicozonering Windturbines op pg. 37: "Bij eigenaar van de waterweg kan de projectontwikkelaar informatie inwinnen over de aard van het transport, het aantal passages van personen en goederentreinen en de geldende risicocriteria."

8.4 Uitbreiding van het stikstoffabriek Gasunie

Het windmolenpark leidt tot verhoogde EV-risico's ingeval van uitbreiding van stikstofsinstallatie bij Zuidbroek (MER-bijlage 8a, pg. 15). Op 12 september 2016 heeft de Minister van EZ de 2de kamer geïnformeerd dat investeringsbesluit nieuwe stikstofinstallatie bij Zuidbroek met een jaar wordt uitgesteld tot de zomer van 2017. In de afweging van de MER is dit punt niet meegenomen.

In de MER wordt op pagina 170 het volgende gesteld; "De effecten op de toekomstige stikstoffabriek van de Gasunie zijn van niet significante omvang en er zijn voldoende mitigerende maatregelen beschikbaar om de effecten nog verder te mitigeren (zie bijlage 8c). Wanneer meer bekend is over de indeling van het toekomstige terrein van de stikstoffabriek kan een nadere analyse van de effecten plaats waarbij rekening gehouden wordt met de toekomstige ontwikkelingen van een stikstoffabriek van de Gasunie. Op basis van de gevoerde gesprekken tussen de initiatiefnemers van het Windpark en de Gasunie over potentiële maatregelen wordt er vanuit gegaan dat eventuele resterende effecten nul zijn of kunnen worden gemitigeerd."

In Bijlage 8c, pg. 12: wordt verwezen naar de notitie "Windpark N33 en stikstoffabriek" van 17 september 2015 die in samenspraak met Gasunie is opgesteld en de "Gespreksnotitie overleg t.b.v. oplossingsrichtingen effecten WP N33 op geplande stikstoffabriek Gasunie" van 17 september 2015. Deze notities behoren niet tot de ter inzage gelegde documenten en zijn derhalve niet verifieerbaar. In Bijlage 8c, pg. 13/14 wordt geconcludeerd dat "Conform de beschrijving in het handboek zijn de risico's voor de bovengrondse installaties in de omgeving door plaatsing van de windturbines hiermee van acceptabel niveau en is verdere analyse niet benodigd."

Het is niet verifieerbaar welke afspraken zijn gemaakt, wat "gepaste" maatregelen zijn, welke consequenties deze maatregelen hebben voor exploitatie van de stikstoffabriek en het windpark, hoe de noodzakelijke maatregelen zijn gegarandeerd en of deze maatregelen een ruimtelijke impact hebben.

Op 12 september 2016 heeft de Minister van EZ de 2de kamer geïnformeerd dat investeringsbesluit nieuwe stikstofinstallatie bij Zuidbroek met een jaar wordt uitgesteld tot de zomer van 2017. De exacte invulling van de uitbreiding van de stikstoffabriek is derhalve nog niet duidelijk. Desondanks wordt er van uitgegaan dat eventuele resterende effecten nul zijn of kunnen worden gemitigeerd." Zonder nadere onderbouwing kunnen deze conclusies derhalve niet getrokken worden.

8.5 Leveringszekerheid hoogspanningsleidingen (MER pg. 217)

Inzake de leveringszekerheid elektriciteit wordt in de MER het volgende geconcludeerd "Voor de uiteindelijke opstelling (Inpassingsplan en uitvoeringsbesluiten) wordt in overleg met TenneT nader bekeken of er en wat het effect is van windturbines op de leveringszekerheid. Nadere informatie is te vinden in bijlage 8b." In de toelichting op het Inpassingsplan, noch in de aanvragen om omgevingsvergunningen wordt ingegaan op de leveringszekerheid van hoogspanningsleidingen.

8.6 Uitgangspunten afmetingen windturbines

In de MER-onderzoeken worden andere (kleinere) afmetingen gehanteerd dan in de aanvraag van de omgevingsvergunning, terwijl de MER-onderzoeken wel als onderbouwing voor de aanvraag omgevingsvergunning worden gehanteerd. Onderstaand een voorbeeld:

| Hoogte | Aanvraag omgevingsvergunning bijlage 1, pg. 13 | MER-onderzoek EV- bijlage 8a, pg 3 Bijlage 8c, pg. 30 |
|-----------------------------------|---|---|
| Maximale tiphoogte vanaf maaiveld | 200 meter | 198.5 meter |
| Maximale ashoogte vanaf maaiveld | 140 meter | 135 meter |
| Maximale rotordiameter | 130 meter | 127 meter |

Hogere turbines en grotere rotordiameters leiden tot mee risico's dan kleinere turbines en rotorbladen. De maximale afmetingen van de windturbines waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd leiden derhalve tot meer risico's dan is beschreven in de MER-onderzoeken.

In combinatie met de vaststelling dat in het MER slechts beperkte afstandsoverschot is om te kunnen voldoen aan het gestelde in het Handboek Risicozonering Windturbines is niet uit te sluiten dat invulling van het windpark conform de omgevingsvergunning in tegenstrijd is met het Handboek Risicozonering Windturbines. Enkele voorbeeld van beperkte afstandsoverschotten van de windturbine 17 in relatie tot de NAM-leiding 58509 – 501024 – 009 (Bijlage 8c, pg. 19).

De werkelijke afstand tussen Windturbine 17 en NAM-leiding is 177 m. De veilige afstand voor het vallen van een omhoog staand enkel rotorblad is 169 m bij een ashoogte van 135 m en 174 m bij een ashoogte van 140 m. in het laagste geval is er slechts 3 m afstandoverschot. Voor het vallen gondel geldt hetzelfde: bij een ashoogte van 135 m is de veilige 168 m en bij een ashoogte van 140 m 173 m. Mede gelet op diverse andere invullingsvrijheden in de globale omgevingsvergunning is het voldoen aan Handboek risiconormering Windturbines niet gegarandeerd.

8.7 Wegen

Op pg. 6 van bijlage 8c van de MER wordt geconcludeerd dat:

- indien rekening wordt gehouden met de intrinsieke faalkans op volledig falen van een stilstaande gastank van 5×10^{-7} per 3 jaar, dan zal bij het maximale aantal passages ($IPR=1,5 \times 10^{-8}$) voor een enkele tankwagen de risicotoevoeging kleiner zijn als 3%; en
- er geen significante additionele risico is voor gevaarlijk transport door plaatsing van de windturbines.

Uitgangspunt van de Handreiking Risiconormering Windturbines is dat de windturbine niet leiden tot een onaanvaardbaar verhoogd risico. Er is niet gemotiveerd dat een verhoging van de risicotoevoeging van 3% in onderhavige situatie niet onaanvaardbaar is.

8.8 Waterveiligheid

Op pagina 31 van bijlage 8c van de MER wordt het volgende geconcludeerd: "De risicotoevoegingen vergeleken met een normstelling van T300 voor de waterkeringen bedraagt 4,5% aan de noordelijk waterkering van het Winschoterdiep en 6% aan de zuidelijke waterkering van het Winschoterdiep". Omdat de beschreven waarden kleiner zijn als 10% van de norm wordt de risicotoevoeging van de windturbines als verwaarloosbaar gezien. Dit is in tegenspraak met het algemeen toetsingsprincipe van de handreiking Risiconormering Windturbines (pg. 51): "In het algemeen kan gesteld worden dat de risico's als gevolg van het plaatsen van windturbines niet mogen leiden tot een verhoogde bezwijkkans van de dijklichamen. Generieke bezwijkkansen van dijklichamen zijn niet voorhanden."

Pagina 52 van het handboek Risiconormering Windturbines stelt: "De resultaten van een risicoanalyse van een windturbine kunnen getoetst worden aan de ontwerpwaarden die zijn gebruikt voor de kans van voorkomen van een MHW. Het bepalen van de gevolgschade aan het dijklichaam wordt in de bijlage van de Handreiking niet behandeld. De gevolgschade is namelijk erg afhankelijk van onder andere de grondsoort van de dijk en zijn functie. Het vaststellen van de gevolgschade dient in overleg met de beheerder van het dijklichaam te gebeuren." In de procedurestukken is geen informatie te vinden over de in overleg met de beheerder van de dijk vastgestelde gevolgschades.

9 Aardbevingen

9.1 De effecten van een windpark op aardbevingen in Groningen (MER Bijlage 8d, pg. 1)

De genoemde 10m als invloedsg gebied van heit trillingen is misleidend. Dit is conform het genoemde artikel alleen een indicatie (conform de metingen/voorspellingen die voor het betreffende artikel ter beschikking stonden) voor het fenomeen van wateroverspanningen, die gedurende heit trillingen kunnen worden veroorzaakt.

Het invloedsg gebied van trillingen zelf, dus hoe ver trillingen in de omgeving nog sterk voelbaar en meetbaar zijn ten gevolge van het helen van funderingspalen, zal echter aanzienlijk groter zijn dan de genoemde 10m en is afhankelijk van verschillende parameters (grondgesteldheid, dynamische grondeigenschappen, vereist paaldiepte c.q. vereist paal draagvermogen; afmeting palen, type en energieniveau van de heit stelling).

Het invloedsg gebied van de trillingen en de mate van trilling die nog op een bepaalde afstand optreedt dient vooraf rekenkundig beschouwd te worden middels huidig beschikbare voorspellingsmodellen om te onderzoeken in hoeverre het voor de omgeving haalbaar is om de funderingspalen te kunnen heien. Met deze voorspelling dient zowel de invloed op de belendende constructies in de omgeving als ook de dynamische invloed op de waterkeringen in de omgeving getoetst te worden, om ongewenste risico's op schadeontwikkeling aan panden en de stabiliteitsrisico's van waterkeringen te kunnen waarborgen.

9.2 De effecten van aardbevingen op het windpark (MER Bijlage 8d, pg. 2)

Er worden verschillende literatuurbronnen vermeld, waaruit de conclusie wordt getrokken, dat het onwaarschijnlijk is dat het ontwerp van de (funderingsconstructie) van de windturbines aangepast dient te worden vanwege de aardbevingsbelastingen. De literatuurbronnen zijn echter gebaseerd op ervaringen bij tektonische aardbevingen in het buitenland, terwijl het in Groningen geïnduceerde aardbevingen betreft. Tektonische en geïnduceerde aardbevingen hebben een andere karakteristiek en brengen andere krachten teweeg. om te kunnen onderbouwen dat de constructie geen ontwerpaanpassingen behoeft voor de aardbevingsbelastingen volstaat een verwijzing naar de genoemde literatuur niet; . er had een rekenkundige vertaalslag conform de recente ontwikkelingen in de NPR te worden gemaakt. Met de beschikbare informatie is derhalve onvoldoende onderbouwd dat het ontwerp aardbevingsbestendig is.

Door de aardbevingen is er kans op liquifactie/verwerking van de ondergrond. Dit belangrijke effect is niet onderzocht; niet is nagegaan of, en zo ja in hoeverre, daarop het (funderings)ontwerp dient te worden aangepast. Project specifiek inzicht in de seismische kenmerken van de grondgesteldheid en de dynamische grondconstructie interactie van de constructie van de windturbine/de funderingsplaat en de paalfundering is daarbij van belang. Liquifactie/verwerking van de ondergrond is één van de optredende effecten in het plangebied die tot hogere faalfrequenties kunnen leiden dan voor de rest van Nederland (zie 8.1).

Zoals aangegeven in het stuk van Pondera zijn in dit stadium nog geen grondcondities bekend rondom de geplande locaties van de windturbines, waardoor nog geen rekenkundig onderbouwde beschouwing is uitgevoerd en aangetoond kan worden, dat er in het ontwerp van de palen en de funderingsplaat wel voldaan kan worden aan de eisen van NPR richtlijn. Tegelijkertijd stelt Pondera in bijlage 1, pg. 13 van de aanvraag om de omgevingsvergunning dat wordt uitgegaan van een standaard fundament.

9.3 De mogelijke gevolgen op de omgeving van het falen van de windturbines (MER bijlage 8d, pg 4)

Formeel dient de NPR alleen toegepast te worden als de menselijke veiligheid in het geding is. NPR speelt derhalve (enkel) een rol in relatie tot de menselijke veiligheid bij onderhoudswerkzaamheden. Het betreft weliswaar geen langdurige verblijf van mensen op de locaties van de windturbines, maar het kan niet worden uitgesloten dat er gedurende een onderhoudssessie een aardbeving optreedt, waardoor bij falen van de constructie menselijke slachtoffers kunnen vallen.

Er zijn bij het falen van windturbines door aardbevingen echter diverse indirecte beïnvloedingen van de omgeving van belang, die ook kunnen leiden tot menselijke slachtoffers. Hier ziet de NPR niet op. Voor een nadere uitwerking van dit punt wordt verwezen naar het onderwerp externe veiligheid.

10 Natuurtoets

10.1 Soortenbescherming:

De barrièrewerking (in de gebruiksfase) van het windmolenpark op de vleermuizen is niet beoordeeld. Dit is wel voorgeschreven in het adviesrapport van de Commissie m.e.r. over de (eerste) NRD. Onder andere het Winschoterdiep in het noorden van het plangebied en het AG Wildervankkanaal aan de westzijde vormen mogelijk geschikte migratie- of vliegroutes (zie H7 van de alternatieven natuurtoets), welke in het VKA binnen de verstoringszone van de windmolens liggen (zie ook figuur 3 in de natuurtoets van het VKA). Het is niet onderbouwd waarom de molens langs deze kanalen geen negatieve gevolgen hebben voor deze soorten en/of de betreffende migratie / vliegroutes.

10.2 Gebiedsbescherming (Natura 2000)

In paragraaf 9.3.2 van de natuurtoets van de alternatieven wordt bij de werkwijze bepaling draagkracht benoemd dat de draagkracht beoordeeld is binnen een straal van 15 en 30 kilometer vanaf het Natura 2000-gebied Zuidlaardermeer. Dit gebied overlapt echter met dezelfde zones vanaf het Natura 2000-gebied Waddenzee. Hierdoor is een overschatting ontstaan van de ruimte welke beschikbaar is voor niet –broedvogels (grasetende watervogels; o.a. ganzen) rondom het Natura 2000-gebied Zuidlaardermeer. Een deel van de ruimte wordt namelijk benut door de niet-broedvogels van de Waddenzee.

11 Algemene opmerkingen

11.1 Vier omgevingsvergunningen

Er worden 4 aanvragen ingediend voor omgevingsvergunningen, terwijl deze vier onderdelen van het windturbinepark operationeel en organisatorisch onlosmakelijke met elkaar verbonden zijn. Deze 4 onderdelen van het windturbinepark moet derhalve gezien worden als 1 inrichting, waarvoor 1 oprichtingsvergunning verleend moet worden.

De aanleg van kabels en leidingen tussen de windturbines en het transformatorhuis – het transformatorhuis is onderdeel van de vergunning aanvraag Ekerpolder – zijn geen onderdeel van de aangevraagde omgevingsvergunningen.

11.2 Vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet (aanvraag omgevingsvergunning, par. 4.14)

In de aanvraag om omgevingsvergunning is de volgende tegenstrijdigheid vastgesteld.

- de inrichting is gelegen op enige afstand van Natura 2000-gebieden met instandhoudingsdoelstellingen voor vogels. Het betreft met name het Zuidlaardermeergebied. Er is ecologisch onderzoek uitgevoerd, waaruit blijkt dat significant negatieve effecten zijn uitgesloten ten aanzien van het behalen en/of behouden van de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden. Zie hiervoor hoofdstuk 6 van het MER en de bijbehorende bijlagen.
- vanwege mogelijke effecten is een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 voor het hele plan van windpark N33 (alle vier de inrichtingen) voorafgaand aan de onderhavige aanvraag van de Wabo-vergunning ingediend bij de provincie Groningen. Hierdoor is de aanhaakplicht van deze vergunning komen te vervallen.

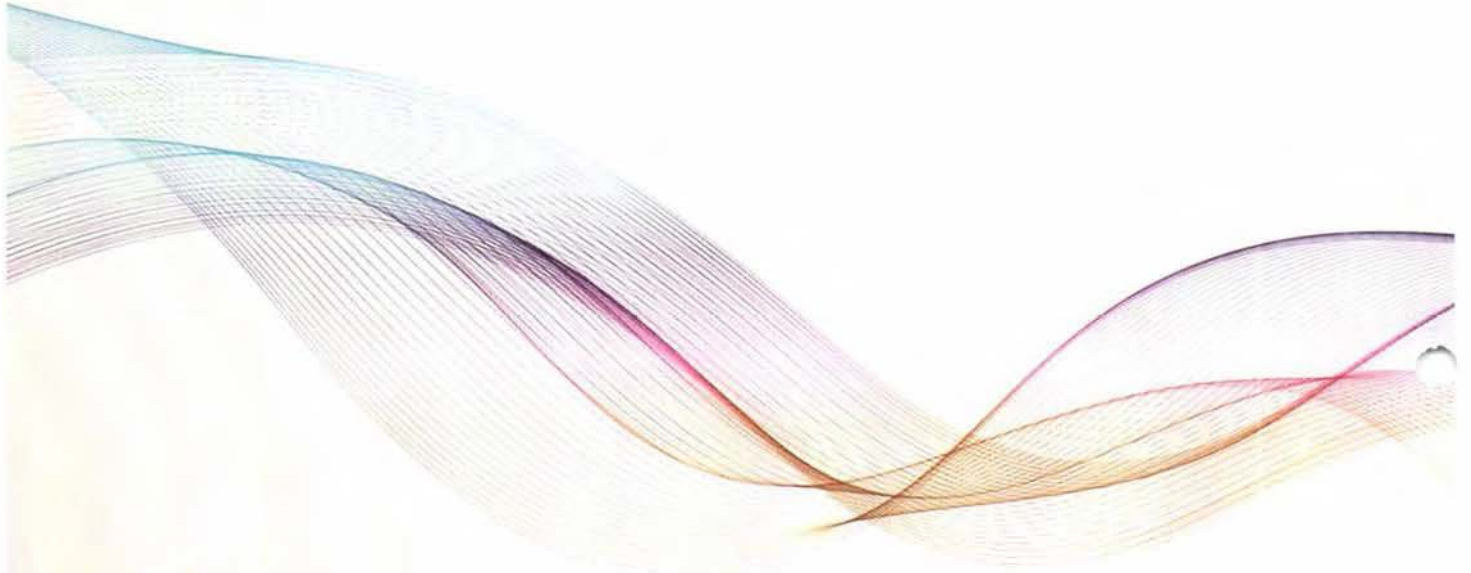
Noch in de MER, noch in de aanvraag omgevingsvergunning is aandacht besteed aan de depositie van stikstof in de Natura 2000-gebieden; met uitzondering van een voetnoot op pg. 28 van bijlage 6a van de MER: "Weliswaar wordt in de aanlegfase gebruik gemaakt van vracht- en kraanwagens die stikstof kunnen uitstoten, maar vanwege de tijdelijkheid van de werkzaamheden en afstand tot Natura 2000-gebieden, is dergelijke emissie verwaarloosbaar." In de aanvraag van de Nbw-vergunning zijn de uitgangspunten en de resultaten van de N-depositieberekeningen weergegeven. Er is weliswaar gerapporteerd dat de berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de Aerius-calculator; de in- en outputparameters van de Aerius-berekeningen (de zogenaamde PDF's) zijn echter geen onderdeel van de aanvraag, noch van het ontwerpbesluit van de Nbw-vergunning. Gerapporteerde resultaten en conclusies kunnen niet getoetst worden aan de hand van Aerius-berekeningen. Hiermee is gehandeld in strijd met het gestelde in artikel 2, eerste lid, van de Regeling programmatische aanpak stikstof.

11.3 Mitigerende maatregelen, MER pg. 246

Dit hoofdstuk beschrijft mitigerende maatregelen die uitgevoerd moeten worden om te voldoen aan de geluidnormeringen. Voorliggende MER beperkt zicht tot het uitwerken van maatregelen om te voldoen aan de wettelijke grenswaarden. In een MER is het gebruikelijk om mitigerende maatregelen te beschouwen om belangrijke nadelige effecten te voorkomen, te beperken of zo veel mogelijk te niet te doen.

In het toetsingsadvies van de commissie MER d.d. 22 december 2011 wordt eveneens geadviseerd om de mitigerende maatregelen te onderzoeken om aan de wettelijke eisen te voldoen en de mogelijkheden om de hinder te beperken (ook buiten de wettelijke normen).

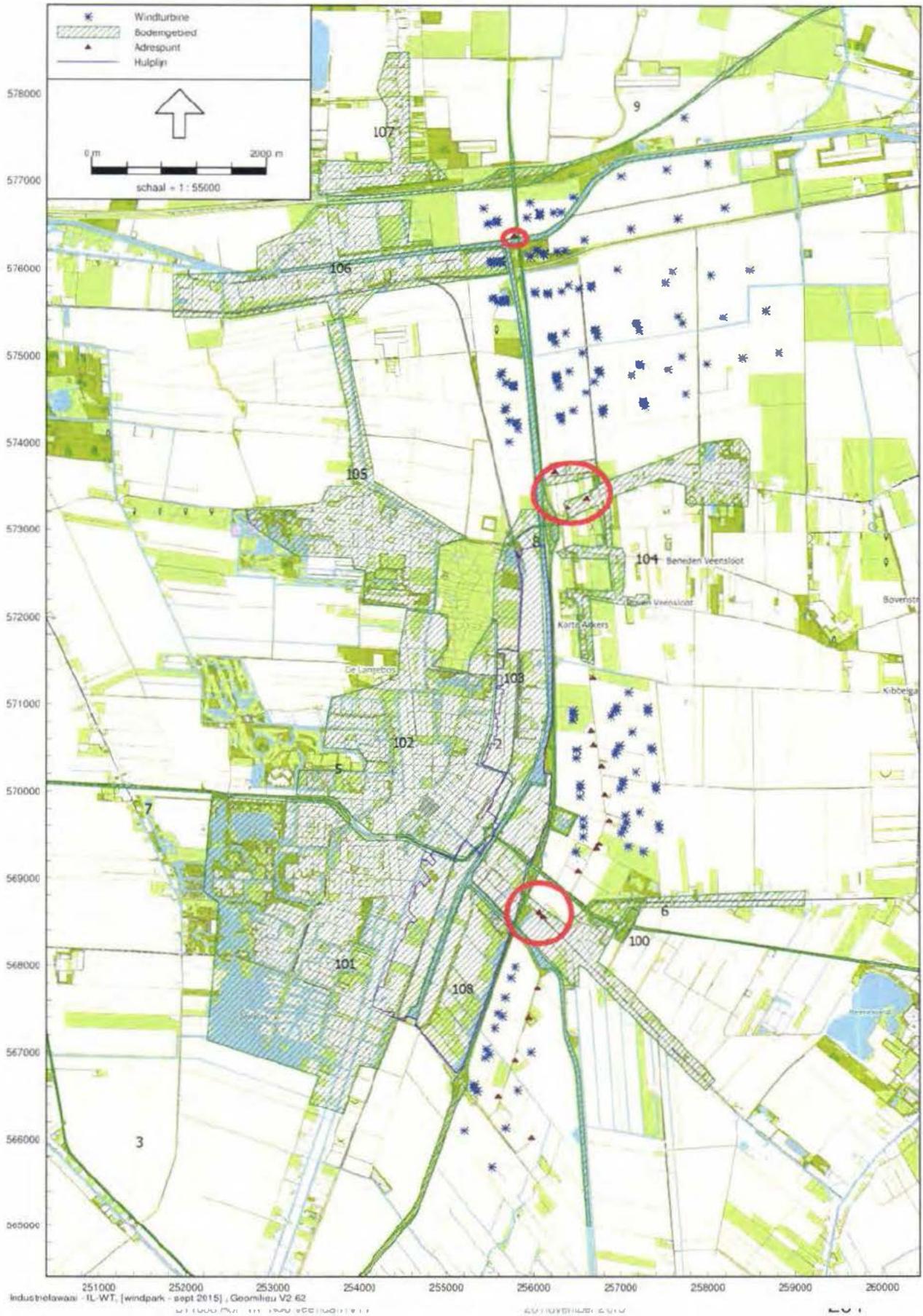
Het onderzoek naar mitigerende maatregelen schiet de voorliggende MER tekort.





Bijlage 1 Figuur 1 Bedrijfswoningen

figuur 1 : objecten rekenmodel



Bijlage 2 **Figuren geluid en slagschaduw**

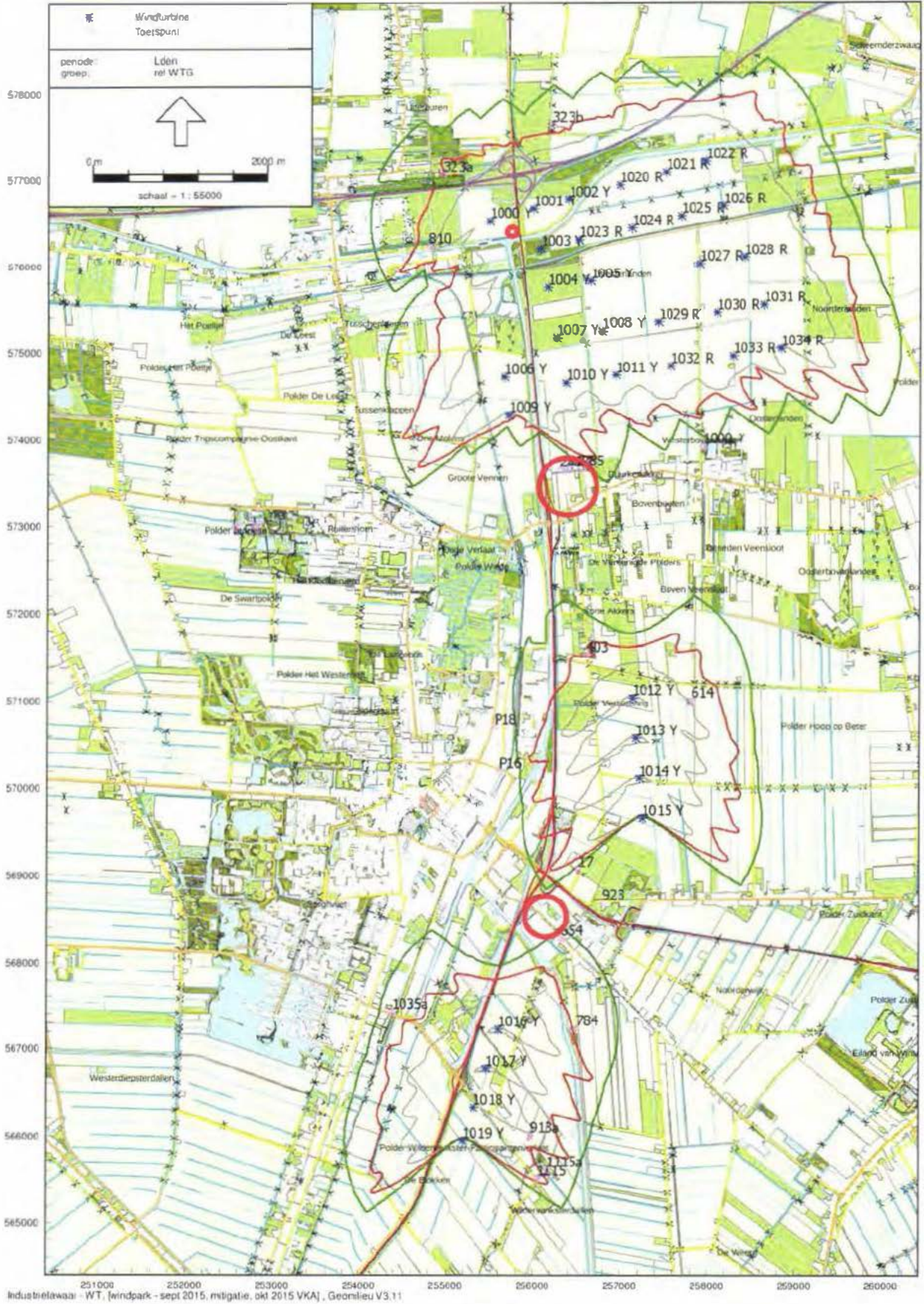


figuur 18 : geluidcontour L_{den} VKA, worst case turbine modificatie



figuur 26 : slagschaduwcontouren VKA, referentieturbine

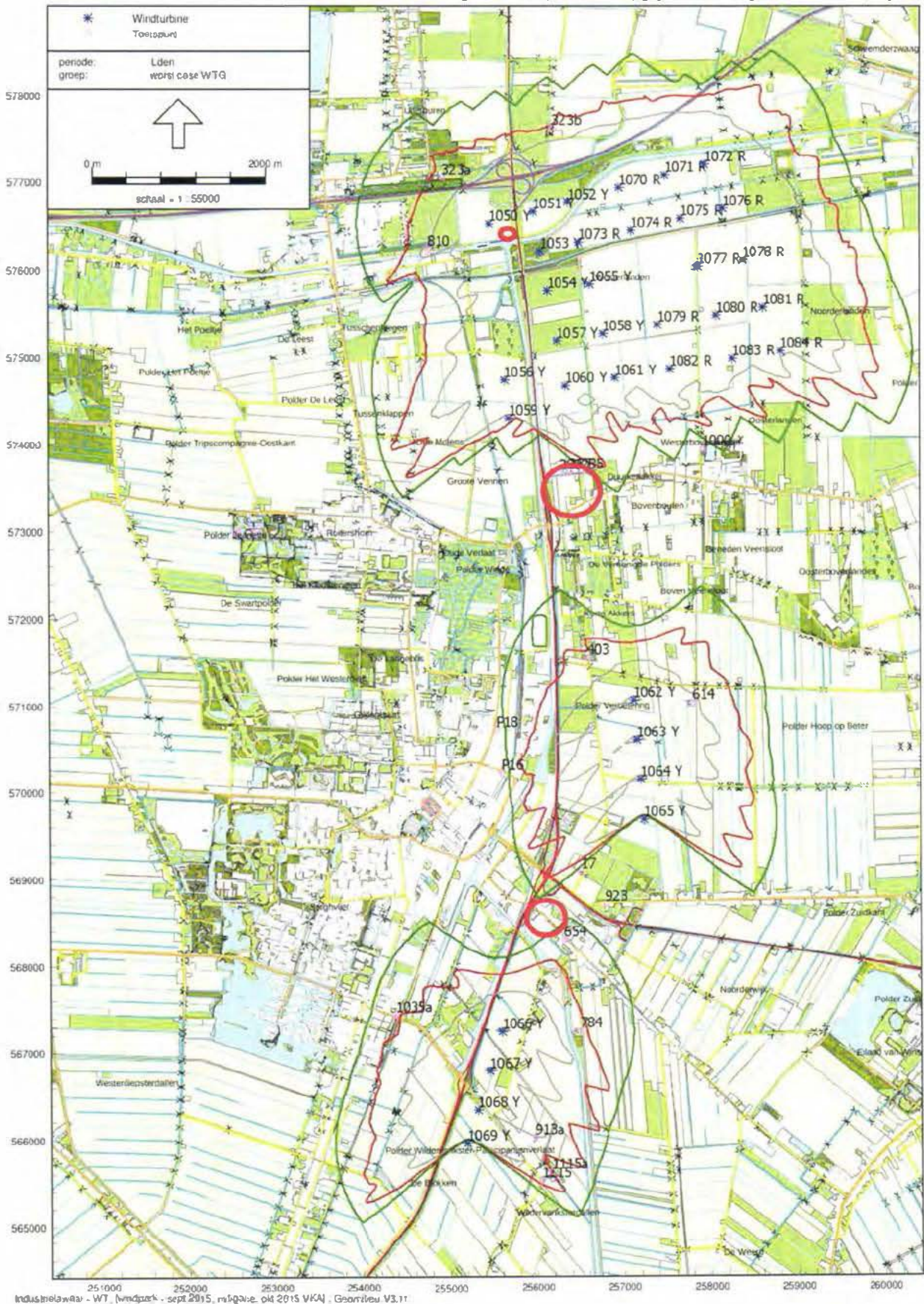
groen=0 uur, rood=5 uur, grijs=15 uur slagschaduwinder per jaar.





figuur 27 : slagschaduwcontouren VKA, worst case turbine (en modi)

groen=0 uur, rood=5 uur, grijs=15 uur slagschaduwhinder per jaar.





notitie

Vertrouwelijk

aan : Li & van Wieringen Advocaten
 van : NRG Risk Management Consultancy
 datum : 13-4-2016
 referentie : 23238/23238/ 16.137318 C&S/LPD/RJ final v2
 onderwerp : Nadere beschouwing externe veiligheid en risico's Windpark Drentse Monden

Inleiding

Li & van Wieringen Advocaten (hierna te noemen 'opdrachtgever') bedient de omwonenden van het onderdeel Drentse Monden van het Windpark Drentse Monden en Oostermoer. Windpark Drentse Monden en Oostermoer betreft een grootschalig windpark (WP) van 50 windturbines (WTG) met een tiphoogte van meer dan 200 meter, verspreid over het landschap in meerdere rijen achter elkaar.

De opdrachtgever heeft NRG gevraagd ondersteunende werkzaamheden uit te voeren op gebied van analyse van externe veiligheid (EV) en algemene risicobeschouwing voor dit windpark. De aanleiding voor deze ondersteunende werkzaamheden is het voorgelegde voorontwerp-inpassingsplan voor Windpark Drentse Monden.

Vraagstelling

De vraagstelling van de opdrachtgever is als volgt geformuleerd:

1. Is de externe veiligheidsanalyse, zoals die is uitgewerkt in het milieueffectrapport (MER) en bijlage 12 van het MER [1], correct en volledig?
2. Welke uitwerking heeft een analyse van de externe veiligheid van het Windpark Drentse Monden en Oostermoer, wanneer deze is opgesteld volgens het kader van het Handboek Risicozonering Windturbines ([2], HRW)?

Voorliggende notitie behandelt deze vraagstelling.

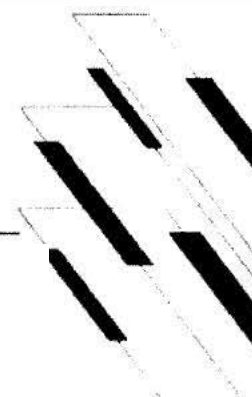
Auteur:

Beoordeeld:

Goedgekeurd:

13.04.2016

13 APR 2016





1 Resultaten

1.1 Correctheid en volledigheid

Het is in het MER EV rapport [1]) onduidelijk, of de volgende punten een juiste beschouwing van de externe veiligheid geven. Onderstaand worden deze punten verder uitgewerkt. Deze punten komen ook nader terug in item 2: HRW-discussie.

Worp- en effectafstanden

NRG heeft een ballistische berekening van de worpafstanden bij nominaal - en overtoerental uitgevoerd. De maximale afstanden (nominaal/overtoeren) zijn voor Alternatief A: 148/380m en voor Alternatief B: 149/370m. Deze waarden verschillen duidelijk van de afstanden die in het MER genoemd zijn (Alt. A: 136/336m en Alt. B: 138/331m). Een lagere berekende afstand heeft het volgende effect, en dient ons inziens nader geanalyseerd te worden:

- Leidt tot een kleiner invloedsgebied;
- Laat mogelijk relevante objecten onterecht buiten beschouwing;
- Weerspiegelt de risico's niet correct en niet volledig.

Faalscenario's en faalkansen biovergister

Voor de biovergister te Gasselterboerveensemond 18 en de NAM-gaswinningslocatie Gasselternijveensedreef [1], wordt uitgegaan van falen van de opslagtank indien het zwaartepunt van het blad van de WTG op de tank valt. Dit is een optimistische aanname, die niet nader is onderbouwd en daarmee niet acceptabel als uitgangspunt voor de analyse.

Voor bovengrondse objecten dient de invloed van het gehele blad beschouwd te worden. Een te hoog ingeschatte autonome faalkans van een vergister leidt tot een te hoge toelaatbare additionele faalkans ten gevolge van een WTG. Een te optimistische aanname leidt tot een te laag ingeschat EV-risico.

De faalkansen die zijn gehanteerd voor de vergister zijn zonder bronvermelding en daarmee niet te achterhalen of te verifiëren. Voor een correcte risicobeschouwing ontbreken de volgende noodzakelijke analyses:

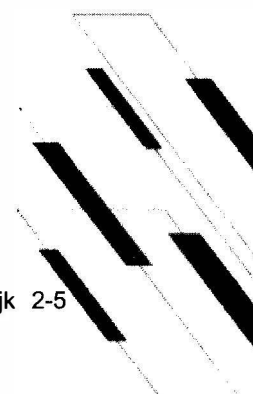
- Kwalitatief: Bepalen faalmechanismes vergister door een WTG; m.a.w. hoe kan een vergister/opslagtank falen wanneer het getroffen wordt door een onderdeel van een WTG;
- Kwantitatief; Bepalen faalkansen WTG voor vergister als gevolg van treffen door een onderdeel van een WTG;
- Bepalen van de correcte autonome faalkans van de vergister, en de toegevoegde faalkans door WTG's;
- Invloed van het falen van de vergister op de EV.

Invloed van de schuifruimte van WTG op de EV analyse

De schuifruimte van 15 meter waarbinnen de WTG zijn geprojecteerd, maken indien de WTG verschoven worden, een nieuwe EV analyse noodzakelijk, omdat de bijdrages aan de faalkansen en risico's ter plaatse hierdoor wijzigen.

Faalscenario's en faalkansen gaswinlocaties

Een aantal door de opdrachtgever nader genoemde, in het plangebied aanwezige, risicovolle objecten is mogelijk niet of niet correct opgenomen in de bijlage 12 van het MER [3]. Dit betreft een aantal afgedekte gasboorputten ('nat gas'). Indien deze gaswinlocaties binnen de invloedsfeer liggen, zijn er nadere berekeningen nodig om de risico's te bepalen. Deze invloedsfeer is begrensd door de maximale werpafstand bij overtoeren (indicatie: ca. 330-380m).





Het is noodzakelijk om het faalgedrag van de gaswinlocaties door faalscenario's van een WTG correct te bepalen. Een te hoog ingeschatte autonome faalkans van een opslagtank leidt tot een te hoge toelaatbare additionele faalkans ten gevolge van een WTG. Een te optimistische aanname leidt tot een te laag ingeschat EV-risico.

Voor een correcte risicobeschoouwing, zoals van de NAM-gaswinningslocatie Gasseiternijveensedreef, ontbreken de volgende noodzakelijke analyses:

- Kwalitatief: Bepalen faalmechanismes gaswinlocatie door een WTG; m.a.w. hoe kan een gaswinlocatie falen door een falende WTG;
- Kwantitatief: Bepalen faalkansen WTG voor gaswinlocatie als gevolg van treffen door een onderdeel van een WTG;
- Bepalen van de correcte autonome faalkans van de gaswinlocatie en de toegevoegde faalkans door WTG's;
- Invloed van het falen van de gaswinlocatie op de EV.

1.2 HRW-discussie

Het HRW is het gereedschap, dat algemeen gebruikt wordt bij de bepaling en beoordeling van de risico's van WTG op het gebied van externe veiligheid. In de praktijk blijkt dat bij de uitvoer van risicozoneringen zoals beschreven in het HRW op diverse punten onduidelijkheid bestaat over de toe te passen methodiek. Dit signaal komt van advies- en ingenieursbureaus, Bevoegd Gezag, omwonenden en andere belangengroepen.

Er is i.v.m. de complexiteit van nieuwe voorgestelde methodieken in het HRW veel benodigde additionele informatie nodig. Deze dient correct, volledig beschikbaar te zijn, en juist gehanteerd te worden in EV-analyses. Het HRW is op een aantal belangrijke punten multi-interpretabel. Juist dat laatste is een oorzaak waardoor fouten optreden. Wat mist in de huidige situatie (toepassing van het HRW) is een eenduidig en helder/duidelijk interpreteerbare methodiek, met heldere rekenparameters en goed toegelichte rekenmethodieken.

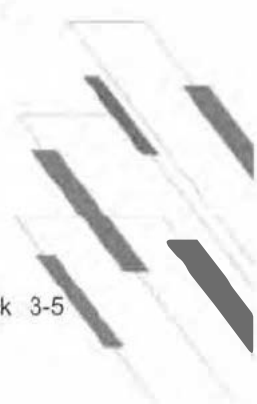
Op onderstaande punten bestaat onduidelijkheid over de methodiek in het HRW in relatie tot de toepassing ervan in het MER.

Invoerwaardes windturbines

Voor het verkrijgen van de juiste invloedssfeer van een WTG dient de maximale worpafstand te worden berekend. Deze is afhankelijk van de correcte invoerparameters van de windturbine en het correct modelleren of berekenen van de worpafstand van een afgebroken blad.

Het hanteren van de invoerparameters (bladlengte en ligging van het zwaartepunt, en te hanteren toerental) brengt verwarring met zich mee. Dit dient nader te worden geanalyseerd:

- Het nominaal toerental is volgens het HRW [2] dat toerental, waarbij het maximale nominaal vermogen wordt geleverd (rpm max). Een WTG kan tijdens afregelen echter kortstondig een hoger toerental hebben. Het risico en de trefkans bij dit toerental worden niet beschouwd. In de praktijk wordt vaak gebruik gemaakt van het 'gemiddelde' nominale toerental, waardoor de worpafstanden minder ver zijn;
- De overtoeren situatie dient berekend te worden door toepassing van 2x maximaal nominaal toerental (rpm max), tenzij de leverancier een alternatief toerental opgeeft waarbij bladbreuk optreedt (sterktebreuk). In de praktijk blijkt dat de door de leverancier van de windturbines op verschillende manieren worden gebruikt bij de berekeningen van de worpafstanden;
- De ligging van het zwaartepunt van het blad wordt niet consistent berekend. Voor de bepaling van deze parameter dient de zwaartepuntsafstand (gemeten vanaf de bladflens) van het blad vermeerderd te worden met de straal van de rotornaaf. Deze parameter heeft veel invloed op de werpafstand en invloedssfeer het scenario bladworp.





Convolutie

Convolutie is niet impliciet beschreven in het HRW. Convolutie speelt een belangrijke rol bij de trefkansbeschouwing van bovengrondse objecten (bijv. de biovergister en de NAM-gaswinningslocatie Gasselternijveensedreef). Convolutie houdt rekening met de bladgrootte bij de berekening van de trefkans van een bovengronds object. In het voorliggende MER is dit niet beschouwd. Dit levert een onjuiste inschatting (te optimistisch, te laag) van de trefkansen van bovengrondse objecten op.

Bij de beschouwing van werpafstanden/effectafstanden van een bladworpscenario wordt in eerste instantie van een puntvormig geworpen zwaartepunt uitgegaan. Een blad heeft in realiteit dimensies (breedte en lengte), die niet slechts tot een punt zijn terug te voeren:

- Een blad van een WTG is het meest solide bij de aanhechting tussen blad en naaf, en wordt lichter naar de bladtip toe. Het zwaartepunt is op $1/3^e$ van de bladlengte van een WTG-blad aangenomen (een gangbare aanname, al stelt het HRW 35% voor);
- De breedte van een blad varieert van minder dan een meter (bij de tip) tot enkele meters (4-5 meter) bij het breedste deel; Deze breedte dient voor bovengrondse objecten sowieso te worden meegenomen in een faalkansanalyse;
- Indien een bovengronds object zou falen bij treffen door het zwaartepunt (op $1/3^e$ bladlengte), dan faalt het object ook indien het door de bladwortel getroffen wordt. De minimale bladlengte die bij de werpafstand opgeteld dient te worden is daarmee $1/3^e$ van de bladlengte;
- Bij een conservatieve aanname, dat een bovengronds object faalt bij ieder treffen door een blad, onafhankelijk ervan welk deel van het blad, dient $2/3^e$ van de bladlengte bij de werpafstand te worden opgeteld.

Het niet beschouwen van convolutie, zoals hier is gebeurd bij de biovergister en de NAM-gaswinningslocatie Gasselternijveensedreef, leidt tot een onjuiste en onderschatting van de EV risico's. Dit dient opnieuw geanalyseerd te worden. Dit geldt voor alle bovengrondse objecten, die door een windturbineblad kunnen worden getroffen.

Cliff-edge effecten bij ondergrondse buisleidingen

Wanneer de ondergrondse buisleidingen binnen het invloedsgebied liggen van bladworp bij nominaal toerental is wel of niet bezwijken hiervan afhankelijk van de diepteligging van de buisleiding. Daar waar de windturbine-bladen de grond raken, is voldoende gronddekking nodig om bezwijken van de buisleiding te voorkomen. De beschreven methodiek in het HRW vertoont een 'cliff-edge' effect rondom het punt waar de diepteligging gelijk is aan de kritische afstand.

Kritische afstand: Voor de trefkansbepaling van de ondergrondse buisleidingen dient eerst de kritische afstand bepaald te worden. De kritische afstand is de maximale afstand tussen een neerkomend turbineblad ten opzichte van de leiding waarbij de leiding nog faalt. Bij de bepaling van de kritische afstand wordt gebruik gemaakt van het shockwave-model ([2]. HRW).

Daar waar de gronddekking voldoende is (kritische afstand < gronddekking), is er geen toegevoegde bezwikkans, daar waar dit niet het geval is, is de (relatieve) bijdrage direct zeer groot.





Conclusies

- 1) Er bestaat gegronde twijfel over de correctheid en daarmee de volledigheid van de gepresenteerde risico's in het MER. Dit dient nader onderzocht te worden.
- 2) In de huidige situatie (toepassing van het HRW) mist een eenduidig en helder/duidelijk interpreteerbare methodologie, met heldere rekenparameters en goed toegelichte rekenmethodieken. De uitkomst van een EV-analyse en een realistische weergave van de daadwerkelijke risico's is hiermee sterk afhankelijk van de uitvoerende partij van een analyse. Bij de interpretatie van de EV-analyse dienen deze tekortkomingen van het HRW in acht te worden genomen.

Daarnaast is de reikwijdte van EV vaak breder dan in het HRW wordt behandeld, denk hierbij aan mogelijke effecten op luchtvaart (ballonvaart, helikoptervluchten), wegverkeer (afleiding).

Bibliography

- [1] B. Vogelaar, Pondera Consult, „Analyse externe Veiligheid Windpark DDM/OM,” 2015.
- [2] Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland, Handboek Risicozonering Windturbines, september 2014.
- [3] Li en Van Wieringen Advocaten, „e-mail correspondance feb. 2016”.





notitie

Vertrouwelijk

aan :  Li & van Wieringen Advocaten

van : Duisings, L.P.M. NRG Risk Management Consultancy

datum : 13-4-2016

referentie : 23238/23238/ 16.137318 C&S/LPD/RJ final v2

onderwerp : Nadere beschouwing externe veiligheid en risico's Windpark Drentse Monden

Inleiding

Li & van Wieringen Advocaten (hierna te noemen 'opdrachtgever') bedient de omwonenden van het onderdeel Drentse Monden van het Windpark Drentse Monden en Oostermoer. Windpark Drentse Monden en Oostermoer betreft een grootschalig windpark (WP) van 50 windturbines (WTG) met een tiphoogte van meer dan 200 meter, verspreid over het landschap in meerdere rijen achter elkaar.

De opdrachtgever heeft NRG gevraagd ondersteunende werkzaamheden uit te voeren op gebied van analyse van externe veiligheid (EV) en algemene risicobeschouwing voor dit windpark. De aanleiding voor deze ondersteunende werkzaamheden is het voorgelegde voorontwerp-inpassingsplan voor Windpark Drentse Monden.

Vraagstelling

De vraagstelling van de opdrachtgever is als volgt geformuleerd:

1. Is de externe veiligheidsanalyse, zoals die is uitgewerkt in het milieueffectrapport (MER) en bijlage 12 van het MER [1], correct en volledig?
2. Welke uitwerking heeft een analyse van de externe veiligheid van het Windpark Drentse Monden en Oostermoer, wanneer deze is opgesteld volgens het kader van het Handboek Risicozonering Windturbines ([2], HRW)?

Voorliggende notitie behandelt deze vraagstelling.

Auteur:

Beoordeeld:

Goedgekeurd:

13.04.2016





1 Resultaten

1.1 Correctheid en volledigheid

Het is in het MER EV rapport [1]) onduidelijk, of de volgende punten een juiste beschouwing van de externe veiligheid geven. Onderstaand worden deze punten verder uitgewerkt. Deze punten komen ook nader terug in item 2: HRW-discussie.

Worp- en effectafstanden

NRG heeft een ballistische berekening van de worpafstanden bij nominaal - en overtoerental uitgevoerd. De maximale afstanden (nominaal/overtoeren) zijn voor Alternatief A: 148/380m en voor Alternatief B: 149/370m. Deze waarden verschillen duidelijk van de afstanden die in het MER genoemd zijn (Alt. A: 136/336m en Alt. B: 138/331m). Een lagere berekende afstand heeft het volgende effect, en dient ons inziens nader geanalyseerd te worden:

- Leidt tot een kleiner invloedsgebied;
- Laat mogelijk relevante objecten onterecht buiten beschouwing;
- Weerspiegelt de risico's niet correct en niet volledig.

Faalscenario's en faalkansen biovergister

Voor de biovergister te Gasselterboerveensemond 18 en de NAM-gaswinningslocatie Gasselternijveensedreef [1], wordt uitgegaan van falen van de opslagtank indien het zwaartepunt van het blad van de WTG op de tank valt. Dit is een optimistische aanname, die niet nader is onderbouwd en daarmee niet acceptabel als uitgangspunt voor de analyse.

Voor bovengrondse objecten dient de invloed van het gehele blad beschouwd te worden. Een te hoog ingeschatte autonome faalkans van een vergister leidt tot een te hoge toelaatbare additionele faalkans ten gevolge van een WTG. Een te optimistische aanname leidt tot een te laag ingeschat EV-risico.

De faalkansen die zijn gehanteerd voor de vergister zijn zonder bronvermelding en daarmee niet te achterhalen of te verifiëren. Voor een correcte risicobeschouwing ontbreken de volgende noodzakelijke analyses:

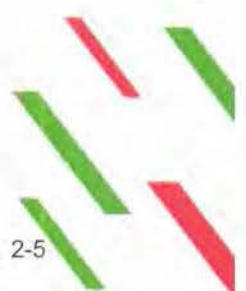
- Kwalitatief: Bepalen faalmechanismes vergister door een WTG; m.a.w. hoe kan een vergister/opslagtank falen wanneer het getroffen wordt door een onderdeel van een WTG;
- Kwantitatief: Bepalen faalkansen WTG voor vergister als gevolg van treffen door een onderdeel van een WTG;
- Bepalen van de correcte autonome faalkans van de vergister, en de toegevoegde faalkans door WTG's;
- Invloed van het falen van de vergister op de EV.

Invloed van de schuifruimte van WTG op de EV analyse

De schuifruimte van 15 meter waarbinnen de WTG zijn geprojecteerd, maken indien de WTG verschoven worden, een nieuwe EV analyse noodzakelijk, omdat de bijdrages aan de faalkansen en risico's ter plaatse hierdoor wijzigen.

Faalscenario's en faalkansen gaswinlocaties

Een aantal door de opdrachtgever nader genoemde, in het plangebied aanwezige, risicovolle objecten is mogelijk niet of niet correct opgenomen in de bijlage 12 van het MER [3]. Dit betreft een aantal afgedekte gasboorputten ('nat gas'). Indien deze gaswinlocaties binnen de invloedssfeer liggen, zijn er nadere berekeningen nodig om de risico's te bepalen. Deze invloedssfeer is begrensd door de maximale werpafstand bij overtoeren (indicatie: ca. 330-380m).





Het is noodzakelijk om het faalgedrag van de gaswinlocaties door faalscenario's van een WTG correct te bepalen. Een te hoog ingeschatte autonome faalkans van een opslagtank leidt tot een te hoge toelaatbare additionele faalkans ten gevolge van een WTG. Een te optimistische aanname leidt tot een te laag ingeschat EV-risico.

Voor een correcte risicobeschouwing, zoals van de NAM-gaswinningslocatie Gasselternijveensedreef, ontbreken de volgende noodzakelijke analyses:

- Kwalitatief: Bepalen faalmechanismes gaswinlocatie door een WTG; m.a.w. hoe kan een gaswinlocatie falen door een falende WTG;
- Kwantitatief; Bepalen faalkansen WTG voor gaswinlocatie als gevolg van treffen door een onderdeel van een WTG;
- Bepalen van de correcte autonome faalkans van de gaswinlocatie en de toegevoegde faalkans door WTG's;
- Invloed van het falen van de gaswinlocatie op de EV.

1.2 HRW-discussie

Het HRW is het gereedschap, dat algemeen gebruikt wordt bij de bepaling en beoordeling van de risico's van WTG op het gebied van externe veiligheid. In de praktijk blijkt dat bij de uitvoer van risicozoneringen zoals beschreven in het HRW op diverse punten onduidelijkheid bestaat over de toe te passen methodiek. Dit signaal komt van advies- en ingenieursbureaus, Bevoegd Gezag, omwonenden en andere belangengroepen.

Er is i.v.m. de complexiteit van nieuwe voorgestelde methodieken in het HRW veel benodigde additionele informatie nodig. Deze dient correct, volledig beschikbaar te zijn, en juist gehanteerd te worden in EV-analyses. Het HRW is op een aantal belangrijke punten multi-interpretabel. Juist dat laatste is een oorzaak waardoor fouten optreden. Wat mist in de huidige situatie (toepassing van het HRW) is een eenduidig en helder/duidelijk interpreteerbare methodiek, met heldere rekenparameters en goed toegelichte rekenmethodieken.

Op onderstaande punten bestaat onduidelijkheid over de methodiek in het HRW in relatie tot de toepassing ervan in het MER.

Invoerwaardes windturbines

Voor het verkrijgen van de juiste invloedssfeer van een WTG dient de maximale worpafstand te worden berekend. Deze is afhankelijk van de correcte invoerparameters van de windturbine en het correct modelleren of berekenen van de worpafstand van een afgebroken blad.

Het hanteren van de invoerparameters (bladlengte en ligging van het zwaartepunt, en te hanteren toerental) brengt verwarring met zich mee. Dit dient nader te worden geanalyseerd:

- Het nominaal toerental is volgens het HRW [2] dat toerental, waarbij het maximale nominaal vermogen wordt geleverd (rpm max). Een WTG kan tijdens afregelen echter kortstondig een hoger toerental hebben. Het risico en de trefkans bij dit toerental worden niet beschouwd. In de praktijk wordt vaak gebruik gemaakt van het 'gemiddelde' nominale toerental, waardoor de worpafstanden minder ver zijn;
- De overtoeren situatie dient berekend te worden door toepassing van 2x maximaal nominaal toerental (rpm max), tenzij de leverancier een alternatief toerental opgeeft waarbij bladbreuk optreedt (sterktebreuk). In de praktijk blijkt dat de door de leverancier van de windturbines op verschillende manieren worden gebruikt bij de berekeningen van de worpafstanden;
- De ligging van het zwaartepunt van het blad wordt niet consistent berekend. Voor de bepaling van deze parameter dient de zwaartepuntsafstand (gemeten vanaf de bladflens) van het blad vermeerderd te worden met de straal van de rotoraaf. Deze parameter heeft veel invloed op de werpafstand en invloedssfeer het scenario bladworp.





Convolutie

Convolutie is niet impliciet beschreven in het HRW. Convolutie speelt een belangrijke rol bij de trefkansbeschouwing van bovengrondse objecten (bijv. de biovergister en de NAM-gaswinningslocatie Gasselternijveensedreef). Convolutie houdt rekening met de bladgrootte bij de berekening van de trefkans van een bovengronds object. In het voorliggende MER is dit niet beschouwd. Dit levert een onjuiste inschatting (te optimistisch, te laag) van de trefkansen van bovengrondse objecten op.

Bij de beschouwing van werpafstanden/effectafstanden van een bladworpsscenario wordt in eerste instantie van een puntvormig geworpen zwaartepunt uitgegaan. Een blad heeft in realiteit dimensies (breedte en lengte), die niet slechts tot een punt zijn terug te voeren:

- Een blad van een WTG is het meest solide bij de aanhechting tussen blad en naaf, en wordt lichter naar de biadtip toe. Het zwaartepunt is op $1/3^e$ van de bladlengte van een WTG-blad aangenomen (een gangbare aanname, al stelt het HRW 35% voor);
- De breedte van een blad varieert van minder dan een meter (bij de tip) tot enkele meters (4-5 meter) bij het breedste deel; Deze breedte dient voor bovengrondse objecten sowieso te worden meegenomen in een faalkansanalyse;
- Indien een bovengronds object zou falen bij treffen door het zwaartepunt (op $1/3^e$ bladlengte), dan faalt het object ook indien het door de bladwortel getroffen wordt. De minimale bladlengte die bij de werpafstand opgeteld dient te worden is daarmee $1/3^e$ van de bladlengte;
- Bij een conservatieve aanname, dat een bovengronds object faalt bij ieder treffen door een blad, onafhankelijk ervan welk deel van het blad, dient $2/3^e$ van de bladlengte bij de werpafstand te worden opgeteld.

Het niet beschouwen van convolutie, zoals hier is gebeurd bij de biovergister en de NAM-gaswinningslocatie Gasselternijveensedreef, leidt tot een onjuiste en onderschatting van de EV risico's. Dit dient opnieuw geanalyseerd te worden. Dit geldt voor alle bovengrondse objecten, die door een windturbineblad kunnen worden getroffen.

Cliff-edge effecten bij ondergrondse buisleidingen

Wanneer de ondergrondse buisleidingen binnen het invloedsgebied liggen van bladworp bij nominaal toerental is wel of niet bezwijken hiervan afhankelijk van de diepteligging van de buisleiding. Daar waar de windturbine-bladen de grond raken, is voldoende gronddekking nodig om bezwijken van de buisleiding te voorkomen. De beschreven methodiek in het HRW vertoont een 'cliff-edge' effect rondom het punt waar de diepteligging gelijk is aan de kritische afstand.

Kritische afstand: Voor de trefkansbepaling van de ondergrondse buisleidingen dient eerst de kritische afstand bepaald te worden. De kritische afstand is de maximale afstand tussen een neerkomend turbineblad ten opzichte van de leiding waarbij de leiding nog faalt. Bij de bepaling van de kritische afstand wordt gebruik gemaakt van het shockwave-model ([2]. HRW).

Daar waar de gronddekking voldoende is (kritische afstand < gronddekking), is er geen toegevoegde bezwijkkans, daar waar dit niet het geval is, is de (relatieve) bijdrage direct zeer groot.





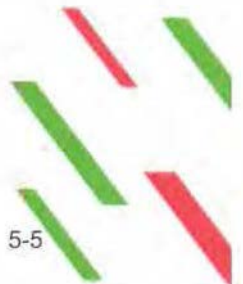
Conclusies

- 1) Er bestaat gegronde twijfel over de correctheid en daarmee de volledigheid van de gepresenteerde risico's in het MER. Dit dient nader onderzocht te worden.
- 2) In de huidige situatie (toepassing van het HRW) mist een eenduidig en helder/duidelijk interpreteerbare methodologie, met heldere rekenparameters en goed toegelichte rekenmethodieken. De uitkomst van een EV-analyse en een realistische weergave van de daadwerkelijke risico's is hiermee sterk afhankelijk van de uitvoerende partij van een analyse. Bij de interpretatie van de EV-analyse dienen deze tekortkomingen van het HRW in acht te worden genomen.

Daarnaast is de reikwijdte van EV vaak breder dan in het HRW wordt behandeld, denk hierbij aan mogelijke effecten op luchtvaart (ballonvaart, helikoptervluchten), wegverkeer (afleiding).

Bibliography

- [1] B. Vogelaar, Pondera Consult, „Analyse externe Veiligheid Windpark DDM/OM,” 2015.
- [2] Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland, Handboek Risicozonering Windturbines, september 2014.
- [3] Li en Van Wieringen Advocaten, „e-mail correspondance feb. 2016”.





Notitie

betreft: Windmolenpark De Drentse Monden; second opinion geluid en laagfrequent geluid
 datum: 8 april 2016
 referentie: EB/EB//F 20866-2-NO-001

1 Inleiding

In opdracht van Li & Van Wieringen advocaten is een 'second opinion' verricht met betrekking tot de geluidonderdelen in het Milieueffectrapport 'Windpark De Drentse Monden en Oostermoer' en het bijbehorende akoestische onderzoek (bijlage 3 van het m.e.r.) d.d. 8 september 2015. Tevens is het akoestisch rapport (rapport 715012 d.d. 5 september 2015 van Pondera Consult) behorende bij de vergunningaanvragen beoordeeld (voor zover afwijkend van het akoestisch onderzoek behorende bij de m.e.r.).

Hierbij zijn o.a. de gehanteerde uitgangspunten van het onderzoek, de berekeningen, de beoordeling en de conclusies van het onderzoek nader tegen het licht gehouden.

Tevens worden in deze notitie kritische kanttekeningen geplaatst bij de huidige wettelijke regelgeving met betrekking tot windturbinegeluid.

2 M.e.r. Hoofdrapport (rapport Pondera nr. 709022 d.d. 8 september 2015)

Bij de door ons uitgevoerde analyse van het rapport is een aantal aspecten naar voren gekomen die opmerkelijk zijn en op zijn minst nadere toelichting behoeven. Onderstaand worden deze aspecten puntsgewijs behandeld waarbij er steeds verwezen wordt naar de betreffende paragraaf en/of pagina in het rapport.

1. Aantal gehinderden binnen 42 dB L_{den} -contouren (§ 6.1 pag. 75)

Bij het in kaart brengen van de effecten op de omgeving is in het onderzoek o.a. gekeken naar het aantal gehinderden binnen de geluidscontour $L_{den} = 42$ dB. Gesteld is dat 'op deze lage geluidsniveaus nog maar een beperkt percentage van de bewoners daadwerkelijk hinder heeft van de geluidsbelasting'.

De bovenstaande stelling is op zijn minst discutabel. Uit het TNO-rapport "Hinder door geluid van windturbines" (2008) blijkt dat ook bij lagere geluidsniveaus dan 42 dB nog steeds sprake is van een aanmerkelijk percentage gehinderden. Zo is het percentage gehinderden bij 42 dB nog altijd ruim 6,5% van het aantal personen binnenshuis en zelfs ruim 16% van het aantal personen buitenshuis. Het hanteren van de 42 dB-contour als 'minimum grens' bij de

PEUTZ

bepaling van het aantal gehinderden geeft daarom een vertekend beeld van het werkelijke aantal gehinderden.

Beter zou zijn geweest om voor de bepaling van het aantal gehinderden uit te gaan van (ten hoogste) de 40 dB L_{den} -contour. Uit het rapport "Evaluatie nieuwe normstelling windturbinegeluid" van het RIVM (2009) is immers gebleken dat de waarde van 40 dB L_{den} voor windturbinegeluid wat hinderbeleving betreft (i.e. het percentage gehinderden) een goede overeenstemming vertoont met de *richtwaarden* die van toepassing zijn voor andere bronsoorten, zoals wegverkeer en railverkeer. Voor geluidniveaus beneden deze richtwaarden mag er van uitgegaan worden dat het percentage gehinderden zodanig laag is dat de wet (ten aanzien van geluid) geen verdere beperkingen hoeft te stellen.

2. Tabel 6.1 Waardering van cumulatieve geluidsbelasting (§ 6.1 pag. 79)

In tabel 6.1 in het rapport wordt een waardering geformuleerd van de cumulatieve geluidsbelasting. De waardering vindt plaats in stappen van 5 dB en kent de omschrijvingen 'goed, redelijk, matig, tamelijk slecht, slecht en zeer slecht'. In de gehanteerde waarderingsschaal wordt een omgeving met geluidniveaus ≤ 50 dB L_{den} gekwalificeerd als 'goed'.

Opmerkelijk is dat bij deze waardering van geluidniveaus (de 'milieukwaliteitsmaat' volgens de methode Miedema) geen onderscheid wordt gemaakt naar het 'type woonomgeving'. Of bij een geluidniveau van 50 dB L_{den} sprake is van een 'goed akoestisch klimaat' hangt in de praktijk uiteraard nauw hiermee samen. In het centrum van een drukke stad wordt een geluidniveau van 50 dB anders beleefd dan in een open, landelijke, natuurlijke omgeving.

Ter vergelijking: voor industrielaawaai (IL) is, bij vergunningverlening in het kader van de Wabo (milieu), voor een landelijke omgeving een 'richtwaarde' van 40 dB(A) etmaalwaarde van toepassing. In de cumulatieberekening zou 40 dB(A) etmaalwaarde IL overeenkomen met 41 dB L_{den} . De redenering kan vervolgens wordt doorgetrokken dat in een landelijke omgeving sprake is van een goed akoestisch klimaat indien de geluidbelasting beperkt blijft tot maximaal 41 dB L_{den} . Deze waarde is 9 dB lager dan de in het m.e.r. gehanteerde grenswaarde van 50 dB!

3. Tabel 6.2 Beoordelingscriteria aspect geluid (§ 6.1 pag. 80)

In tabel 6.2 in het rapport zijn de beoordelingscriteria voor het aspect geluid geformuleerd. Hierbij is een viertal aspecten beschouwd:

- aantal woningen van derden boven de wettelijke geluidsnorm;
- aantal te verwachten gehinderden binnen de 42 dB L_{den} -contour;
- gecumuleerde geluidbelasting;
- laagfrequent geluid.

Met betrekking tot aspect a): geen opmerkingen.

Met betrekking tot aspect b) wordt verwezen naar kanttekening 1 in deze notitie.

De gecumuleerde geluidbelasting (aspect c) wordt in het rapport beoordeeld op basis van het aantal toetspunten waarbij sprake is van een verslechtering op basis van de methode Miedema. De toetspunten zijn verspreid gekozen over het plangebied en representeren een

PEUTZ

'cluster' woningen. Voor zover uit het rapport kan worden opgemaakt is dit niet een vast aantal woningen per toetspunt. Het kan dus zo zijn dat het ene toetspunt 30 woningen representeert (daar waar de woningen dicht bij elkaar liggen) terwijl het andere toetspunt maar 2 woningen vertegenwoordigt (bijvoorbeeld verspreid liggende boerderijwoningen in de polder).

Om voor dit aspect een representatieve vergelijking tussen de verschillende opties te kunnen maken, zou het aantal woningen waar verslechtering optreedt met elkaar moeten worden vergeleken in plaats van het aantal toetspunten.

Ten aanzien van de in het rapport gehanteerde methodiek kan voorts nog de kanttekening worden geplaatst dat een relatief grote toename van de geluidbelasting binnen een betreffende kleurcode niet als een verslechtering wordt gezien terwijl een relatief kleine toename waarbij een andere kleurcode van toepassing wordt wel als verslechtering wordt aangemerkt. (Voorbeeld: een toename van 40 naar 50 dB wordt niet als een verslechtering gezien terwijl een toename van 50 naar 51 dB dit wel is).

Dit is op zijn minst opmerkelijk. Een beoordeling waarbij bijvoorbeeld iedere toename ≥ 3 dB als verslechtering zou worden aangemerkt, zou meer recht doen aan de werkelijke hinderbeleving.

4. Beoordeling definitief voorkeursalternatief (§ 17.1.1 pag. 267)

In paragraaf 17.1.1 wordt het definitieve voorkeursalternatief (VKA) op de geluidaspecten beoordeeld. Het 'definitieve VKA' is grotendeels gebaseerd op het in eerder stadium onderzochte 'VKA optie 3' waarbij alleen enkele turbineposities verder zijn "gefinetuned" (zie § 16.4 in het rapport).

Opmerkelijk is echter dat in het 'definitieve VKA' 559 woningen binnen de 42 dB L_{den} -contour zijn gesitueerd (zie § 17.1.1 op pagina 267) terwijl dit in het 'VKA optie 3' nog 508 woningen betrof (zie tabel 16.3 op pagina 261).

De finetuning van de turbineposities leidt dus tot een toename van 51 woningen binnen de 42 dB L_{den} -contour terwijl juist een afname zou mogen worden verwacht.

3 Akoestisch onderzoek (rapport Pondera nr. 715012V11 d.d. 8 september 2015)

In bijlage 3 van het m.e.r. is het onderliggende akoestische onderzoek opgenomen. Onderstaand zijn de kanttekeningen met betrekking tot het akoestische onderzoek puntsgewijs aangegeven.

5. Bodemgebieden (§ 2.2 pag. 7 en pag. B3 + B11 in bijlage)

In paragraaf 2.2 ('Invoer rekenmodel') is met betrekking tot de gehanteerde bodemgebieden aangegeven dat de terreinverhardingen ter plaatse van maatgevende woningen en relevante wegen als akoestisch reflecterend ($B = 0$) zijn gehanteerd.

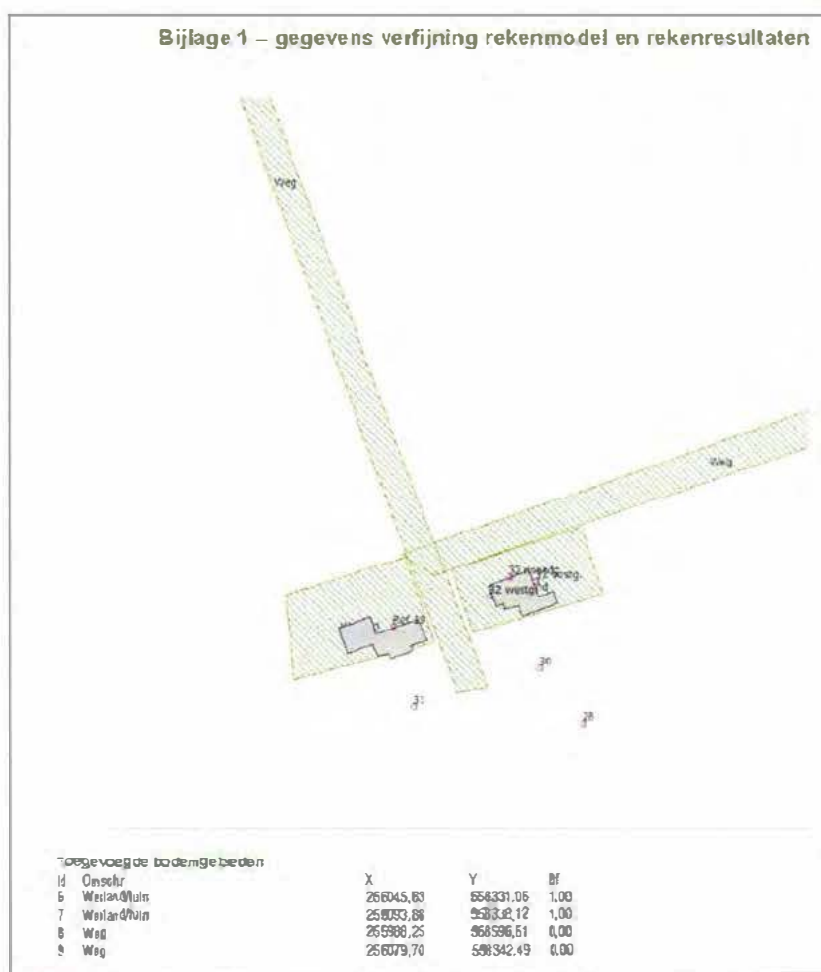
In het rekenmodel (pagina B3 en pagina B11) zijn evenwel slechts 4 kleine akoestisch reflecterende bodemgebieden opgenomen.

Met name op locaties waar woningen relatief dicht bij elkaar liggen (zoals de kernen Nieuw Buinen, Stadskanaal en Gasselternijveen) is zeker sprake van een (grotendeels) akoestisch reflecterende bodem. Deze gebieden zijn echter niet als zodanig in het rekenmodel opgenomen.

PEUTZ

Als voorbeeld kan nog worden genoemd dat in "onderbouwing geluid woningen, WP DDM/OM" d.d. 15-12-2015 aanvullende berekeningen zijn uitgevoerd ten aanzien van enkele kritische posities (waar geen referentietoetspunten waren gelegen). Ter plaatse van de relevante woningen is het bodemgebied als geheel absorberend beschouwd. Dit is in afwijking van hetgeen is gesteld in het rapport, namelijk dat ter plaatse van maatgevende woningen een terreinverharding als grotendeels akoestisch reflecterend is gemodelleerd (zie onderstaande figuur 3.1).

f3.1 Aanduiding bodemgebieden



6. Berekening bronsterkten windturbines (§ 2.4 en § 2.5)

Voor de windsnelheidsafhankelijke bronsterkten is in het onderzoek uitgegaan van door de fabrikant verstrekte rapporten voor betreffende windturbines (Vestas V112-3.0 MW en Senvion 3.0M-122). In beide gevallen is aangegeven dat de bronsterkten zijn gerapporteerd voor windsnelheden op 10 meter hoogte.

PEUTZ

In het 'Reken- en meetvoorschrift windturbines' is echter expliciet voorgeschreven dat de bronsterkte van een windturbine dient te worden bepaald (gemeten) afhankelijk van de windsnelheid op ashoogte. Immers, de windsnelheid op ashoogte bepaalt de geluidemissie van de turbine.

Niet duidelijk is of in de genoemde rapporten ook de bronsterkten afhankelijk van de windsnelheden op ashoogte zijn gegeven, zoals voorgeschreven in het Reken- en meetvoorschrift.

7. Laagfrequent geluid

Al in 1999 is door de World Health Organization (Guidelines for community noise) aangegeven dat:

- laagfrequent geluid rustmomenten en slaap kan verstoren, zelfs bij lage geluidniveaus;
- laagfrequent geluid aanzienlijk nadelige effecten kan hebben op de gezondheid;
- het bewijs ten aanzien van laagfrequent geluid voldoende sterk is om directe aanleiding tot bezorgdheid te rechtvaardigen.

In Nederland (en diverse omliggende landen) zijn er, mede op basis van bovenstaande, richtlijnen ten aanzien van laagfrequent geluid. Uit uitspraken van de Raad van State volgt ook dat inmiddels een dusdanige verscheidenheid aan onderzoeksresultaten naar reproduceerbare relaties tussen dosis en effect van laagfrequent geluid voorhanden is, dat laagfrequent geluid kan worden aangemerkt als oorzaak van objectiveerbare hinder.

In 2005 is de beoordeling vanwege laagfrequent geluid toelaatbaar geacht (uitspraak ABRvS 200509380/1 d.d. 13 december 2006). Derhalve kunnen inmiddels aan een vergunning voorschriften ter voorkoming van hinder door laagfrequent geluid, waaronder grenswaarden, worden verbonden. In een recente uitspraak (uitspraak ABRvS 200905647/1/M1 d.d. 25 augustus 2010) wordt omtrent het opstellen van laagfrequente grenswaarden in milieuvergunningen verwezen naar deze uitspraak.

Windturbines zijn bekende bronnen van laagfrequent geluid (zie RIVM factsheet laagfrequent geluid (ref. 90/2013 DMG KvL/RvP/lvK/ms d.d. 3 juni 2013). In het akoestisch onderzoek behorende bij de m.e.r. is uitgebreid stilgestaan bij de beoordeling van laagfrequent geluid. In bijlage 8 van dit rapport zijn berekening weergegeven ten aanzien van laagfrequent geluid. Hierbij zijn beschouwd de NSG richtlijn laagfrequent geluid, de Vercammen-curven, de DCMR LF curve en de Deense methode.

Algemeen

- bij de berekeningen is uitgegaan van (jaar)gemiddelde bronsterktes van de windturbines. Echter, gedurende perioden met hogere windsnelheden zullen de bronsterktes hoger zijn en dus ook de berekende geluidniveaus in de woningen. Door uit te gaan van (jaar)gemiddelde bronsterktes van de windturbines worden de geluidniveaus in de woning gedurende perioden met hogere windsnelheden onderschat;
- betreffende de bepaling van de bronsterkte, zie ook bovenstaand punt 6;
- er is uitgegaan van een gemiddelde geluidwering van de gevel, zonder rekening te houden met effecten van binnenruimte akoestiek (zie opmerking boven tabel B, bijlage 8). De richtlijnen voor laagfrequent geluid gaan echter uit van de daadwerkelijke

PEUTZ

binnengeluidniveaus, dus inclusief binnenruimte akoestiek. Door rekening te houden met de binnenruimte akoestiek wordt rekening gehouden met interferentie, waardoor binnen in ruimtes opslingering kan plaatsvinden. Hierdoor zal de geluidisolatie van woningen bij specifieke frequenties (afhankelijk van de afmetingen van een vertrek) veel lager zijn. Bij de voorgestelde gevelwerking is hier dus geen rekening mee gehouden. Bovendien is uitgegaan van een gemiddelde geluidreductie; bij woningen met een minder dan gemiddelde reductie zal dus sprake zijn van hogere binnengeluidniveaus. Gesteld kan worden dat hierdoor de berekende binnengeluidniveaus worden onderschat.

NSG richtlijn laagfrequent geluid

De berekening in het rapport zijn getoetst aan de NSG richtlijn laagfrequent geluid. Uit de berekening blijkt dat sprake is van een overschrijding van de NSG richtlijn. Rekening houdende met bovenstaande (jaargemiddelde bronsterkte, geluidwering gevel en binnenruimte akoestiek) zal deze overschrijding (veel) groter zijn dan thans is berekend.

De referentiecurve is bedoeld om een klacht objectief te kunnen vaststellen. In de NSG richtlijn is gesteld dat, indien een LF geluid aantoonbaar boven de gehoordrempel ligt (boven de referentiecurve), dit een objectieve bevestiging is van de aanwezigheid van hoorbaar, en dus in potentie hinderlijk, laagfrequent geluid. In de richtlijn is namelijk hoorbaarheid als beoordelingsmaatstaf gekozen; zodra laagfrequent geluid hoorbaar is, kan er hinder ontstaan.

Op basis van bovenstaande kan dus worden geconcludeerd dat, overeenkomstig de NSG richtlijn, sprake is van potentieel hinderlijk laagfrequent geluid vanwege de windturbines.

Vercammen systematiek

De berekening in het rapport zijn getoetst aan de Vercammen systematiek voor laagfrequent geluid. In bijlage I is meer achtergrondinformatie weergegeven betreffende de Vercammensystematiek.

Hierbij kan het volgende worden opgemerkt:

- er is uitgegaan van een foute Vercammen-curve. De Vercammen systematiek bestaat uit meerdere curves (zie bijlage). Welke curve wordt gehanteerd is onder andere afhankelijk van het toelaatbare binnengeluidniveau van het totale geluid. Voor de nachtperiode kan worden uitgegaan van een toelaatbaar binnengeluidniveau van 25 dB(A). Derhalve is ook de Vercammen-curve voor een toelaatbaar binnengeluidniveau van 25 dB(A) van toepassing. Deze curve is voor de tertsband van 20 Hz 3 dB strenger en voor de tertsbanden van 25 Hz t/m 80 Hz 5 dB strenger dan de door Pondera gehanteerde curve;
- bij de berekeningen is uitgegaan van een standaard geluidreductie voor de gevel van een woning. In de Vercammensystematiek is echter, naast binnengrenswaarden, ook een buitengrenswaarde aangegeven. Het ligt dus voor de hand om de rekenresultaten op de gevel te toetsen aan deze buitengrenswaarde.

In onderstaande tabel zijn resultaten gepresenteerd van een toetsing conform de Vercammen systematiek.

PEUTZ

r3.1

| Omschrijving | 25 Hz | 31,5 Hz | 40 Hz | 50 Hz | 63 Hz | 80 Hz | 100 Hz |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| berekend binnen (Pondera) | 47 | 39 | 38 | 35 | 39 | 31 | 25 |
| reductie gevel (Pondera) | 10 | 12 | 13 | 15 | 16 | 18 | 19 |
| Correctie meetpositie voor gevel | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Totaal buiten Incl. gevelreflectie | 63 | 57 | 57 | 56 | 61 | 55 | 50 |
| Vercammen curve buiten | 70 | 67 | 64 | 60 | 57 | 55 | 54 |
| Overschrijding curve | -7 | -10 | -7 | -4 | 4 | 0 | -4 |

Hierbij is nog uitgegaan van een jaargemiddelde bronsterkte. Indien wordt uitgegaan van perioden met hogere windsnelheden zullen ook de berekende geluidniveaus buiten op de gevel hoger zijn en daarmee ook de overschrijding.

Deense systematiek

De berekening in het rapport zijn getoetst aan de Deense systematiek voor laagfrequent geluid van windturbines. Op basis van de gepresenteerde tabellen in de bijlagen lijkt het er op dat de overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met het Geomilieu rekenmodel. De Deense methode heeft echter een eigen overdrachtmethodiek, die met name voor de bodemgebieden anders zijn dan de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (die ten grondslag ligt aan het Geomilieu rekenmodel). Uit de berekeningen blijkt niet dat gecorrigeerd is voor het bodemmodel conform de Deense methodiek.

DCMRLE toetscurve

Uit de figuren in de bijlagen blijkt dat bij enkele locaties sprake is van een onderschrijding van de DCMR curve van slechts enkele dB's. Er is echter uitgegaan van een (jaar)gemiddelde bronsterkte van de windturbines en een gemiddelde geluidwering van de gevel, zonder rekening te houden met effecten van binnenruimte akoestiek. Gesteld kan worden dat hierdoor de berekende binnengeluidniveaus worden onderschat, waardoor mogelijk ook de DCMR curve wordt overschreden.

Resume

Gesteld kan worden dat, overeenkomstig de NSG richtlijn, sprake is van potentieel hinderlijk laagfrequent geluid vanwege de windturbines. Ook wordt een overschrijding van de Vercammen curve berekend, hetgeen onderstreept dat sprake is van mogelijk hinderlijk laagfrequent geluid. Bovendien is uitgegaan van een te gunstig scenario.

In het rapport van Pondera is uitgegaan van enkele onjuiste uitgangspunten. De uiteindelijke conclusie, te weten dat "het laagfrequente geluid binnen in de woning mogelijk waarneembaar is, maar niet als hinderlijk wordt beschouwd volgens de DCMR en Vercammen methodiek" is dan ook niet juist.

PEUTZ

4 Konttekeningen bij huidige wettelijke regelgeving windturbinegeluid

1. Jaargemiddelde dosismaat L_{den} vs. etmaalwaarde L_{etmaal}

Het vanwege een windturbinepark optredende (momentane) geluidniveau bij of in een woning is aan grote fluctuaties onderhevig: niet alleen de windsnelheid verandert voortdurend (en daarmee ook de geluidemissie van de windturbine) maar ook de windrichting is van grote invloed op de optredende geluidbelasting op een bepaalde locatie: indien de wind vanaf het windturbinepark in de richting van de woningen waait ('meewind') zal de ondervonden geluidbelasting (veel) hoger zijn in vergelijking met de situatie waarbij de wind van de woningen af waait ('tegenwind').

Desalniettemin vindt in de huidige regelgeving beoordeling plaats op basis van de jaargemiddelde dosismaten L_{den} en L_{night} .

Als gevolg van deze beoordelingsmethodiek kunnen gedurende een groot aantal dagen en nachten geluidniveaus optreden die aanzienlijk hoger zijn dan de toepasselijke (jaargemiddelde) grenswaarde. Het bovenstaande leidt tot de onwenselijke situatie dat gedurende deze dagen en nachten onacceptabele geluidhinder zal optreden.

De beoordelingsmaten L_{den} en L_{night} zijn feitelijk bedoeld voor continu en min of meer gelijkmatig geluid (zoals wegverkeerslawaai) maar zijn expliciet niet geschikt voor fluctuerend geluid zoals wordt veroorzaakt door een windturbinepark.

2. Handhaafbaarheid norm

Handhaafbaarheid van de norm is erg lastig, zo niet, onmogelijk. Omdat het om jaargemiddelde grenswaarden gaat (L_{den} en L_{night}) is er geen directe toets mogelijk van het op een bepaalde dag of nacht bij een woning optredend geluidniveau. Het op betreffende dag of nacht gemeten geluidniveau zal namelijk altijd hoger (of lager) kunnen zijn dan de jaargemiddelde waarde. Feitelijk zouden de handhavingsmetingen een jaar lang dienen plaats te vinden om te kunnen bepalen of gedurende betreffend jaar aan de grenswaarden werd voldaan. Nog afgezien van de zeer lange duur van de meting en de uitwerking ervan (en de hiermee samenhangende hoge kosten) kan, mede gelet op de mogelijke invloed van allerlei stoorgeluiden gedurende de meting, worden gesteld dat dergelijke handhavingsmetingen ter plaatse van geluidgevoelige locaties (woningen) in de praktijk niet uitvoerbaar zijn.

Volgens het Reken- en meetvoorschrift wordt handhaving daarom toegespitst op controle van het geluidvermogen van de individuele windturbines (zie § 2.6 van het Reken- en meetvoorschrift).

Aan deze wijze van handhaven kleven (voor gehinderde omwonenden) vele grote nadelen:

- omdat de bronsterkte dient te worden bepaald bij een uitgebreide range aan mogelijke windsnelheden, zal de meting veel tijd vergen;
- omdat gedurende de meting ook de windsnelheid op ashoogte moet worden vastgelegd is medewerking van de exploitant vereist. Er kan derhalve geen onafhankelijk onderzoek plaatsvinden zonder dat de exploitant vooraf is ingelicht;
- omdat de meting op een bepaalde, in het meetvoorschrift omschreven, vaste afstand van de turbine en een vaste oriëntatie ten opzichte van de turbine (afhankelijk van de op dat moment optredende windrichting) dient te worden verricht, is tevens medewerking vereist van de eigenaar van het perceel (veelal een landbouwperceel) waarop de voorgeschreven meetpositie is gesitueerd;

PEUTZ

- de resultaten van de betreffende meting gelden alleen voor de gemeten turbine. Er kan, gelet op individuele verschillen in geluiduitstraling tussen de verschillende turbines, hiermee nog geen uitspraak worden gedaan over de geluidemissie van de andere windturbines, laat staan van het gehele windturbinepark;
- aan het eventueel optreden van 'zwevingen' van het geluid ('amplitudemodulatie') ter plaatse van woningen als gevolg van interactie tussen de verschillende windturbines wordt bij deze methodiek volledig voorbijgegaan, hetgeen tot een ernstige onderschatting van optredende hinder kan leiden;
- de bij woningen optredende waarden van L_{den} en L_{night} zijn niet alleen afhankelijk van de geluidemissie van de windturbines bij de verschillende windsnelheden maar evenzeer van de daadwerkelijk opgetreden windsnelheden in betreffend jaar. Bij hogere windsnelheden dan 'statistisch gemiddeld' voor betreffende locatie zal ook de jaargemiddelde geluidemissie (en geluidbelasting) hoger uitvallen. Op het laatste aspect heeft de windturbine-exploitant geen enkele invloed. Wat gebeurt er als (na afloop van het betreffende jaar) blijkt dat als gevolg van een "windrijk" jaar de grenswaarde L_{den} of L_{night} is overschreden?

Het moge duidelijk zijn dat de huidige meet- en beoordelingsmethodiek voor handhaving weinig tot geen rechtszekerheid aan omwonenden biedt.

3. Grenswaarde 47 dB in relatie tot hinderpercentage en conclusies in rapport RIVM 2009

In 2009 is door het RIVM het rapport "Evaluatie nieuwe normstelling windturbinegeluid" uitgebracht (rapportnr. 680300007/2009). In het rapport is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van een nieuwe normstelling op basis van een jaargemiddelde dosismaat L_{den} . Hierbij is ingegaan op te stellen grenswaarden in relatie tot geluidhinder, ruimtebeslag en ontwikkelingsmogelijkheden.

In het rapport is geconcludeerd dat een grens van omstreeks 40 dB L_{den} wat hinderbeleving betreft consistent is met de huidige richtwaarden voor wegverkeer (48 dB) en railverkeerslawaai (55 dB). Het percentage ernstig gehinderden ligt bij die geluidbelasting tussen 1 en 3% van het aantal blootgestelden.

In het rapport is tevens het geconcludeerd dat, indien nieuwe windturbines voldoen aan de richtwaarde van 40 dB, een verdere toename van hindereffecten in de toekomst tot een minimum zal kunnen worden beperkt. Met betrekking tot het potentieel aan duurzame energie is er ongeveer 700 km² aan plaatsingsruimte beschikbaar zonder dat deze richtwaarde hoeft te worden overschreden. Dit komt neer op ongeveer 7000 MW. De doelstelling van het Rijk om in 2020 een windturbinevermogen van 6000 MW op land te realiseren zou hiermee ruimschoots kunnen worden gerealiseerd.

Ondanks bovenstaande conclusies is door de overheid gekozen voor een (vaste) grenswaarde van 47 dB. Deze grenswaarde laat, volgens het rapport, ruimte voor plaatsing van 34000 MW! Het percentage gehinderden (binnenshuis) is hiermee ruim 4 maal hoger (17% vs. 4%). Het percentage ernstig gehinderden is zelfs een factor 6 hoger (8,1% vs. 1,4%)!

PEUTZ

4. Er wordt geen rekening gehouden met type woonomgeving

In het voornoemde RIVM-rapport werd ten aanzien van een te hanteren grenswaardestelling voor het windturbinegeluid uitgegaan van een ondergrens (richtwaarde) en een bovengrens waarmee, op basis van een bestuurlijk afwegingsproces (rekening houdend met de lokale omstandigheden en type woonomgeving), door het bevoegd gezag de grenswaarde zou kunnen worden vastgesteld. Eén en ander naar analogie van de methodiek zoals gebruikelijk bij wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industriëlawaai (v.w.b. vergunningplichtige inrichtingen).

Bij vergunningverlening milieu voor bedrijven worden richtwaarden gehanteerd afhankelijk van de aard van de woonomgeving. Voor "landelijk gebied" is een richtwaarde van 40 dB(A) (etmaalwaarde) van toepassing, voor een "rustige woonwijk met weinig verkeer" geldt 45 dB(A) terwijl voor een "woonwijk in de stad" wordt uitgegaan van 50 dB(A).

Bij het vaststellen van de grenswaarde in de vergunning wordt in eerste aanleg altijd getoetst aan de richtwaarde. Overschrijding van de richtwaarde kan toelaatbaar zijn op grond van een bestuurlijk afwegingsproces waarbij hierin een belangrijke rol wordt gespeeld door het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Hoewel in het RIVM-onderzoek ook voor windturbinegeluid wordt aangestuurd op een dergelijke methodiek met richt- en grenswaarden, is door de overheid uiteindelijk gekozen voor een "vaste" grenswaarde waarbij het type woonomgeving geen enkele rol meer speelt.

Het maakt dus geen verschil of een woning vlakbij een snelweg of midden in een rustige, landelijke omgeving is gesitueerd. In het laatste geval kan de geluidbelasting ter plaatse van woningen zonder meer met 15 à 20 dB toenemen na realisatie van een windturbinepark.

5. Bepaling bronvermogens (leveranciersgegevens) in relatie tot nachtelijke geostrofe wind

Uit onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen (proefschrift Ir. G.P. van den Berg, 2006) is gebleken dat de bronsterkte van een windturbine niet alleen afhankelijk is van de windsnelheid (op ashoogte) maar ook van het windveld over het gehele rotorvlak.

Met name in de nacht, waarin vaak een stabiele atmosfeer optreedt met een zgn. geostrofe wind, treedt veelal een hogere geluidproductie op dan bij gelijke windsnelheid overdag. De oorzaak hiervan is dat in de nacht, in tegenstelling tot de dag, er grote windsnelheidsverschillen (sterke windgradiënten) optreden over het rotorvlak, alsmede windrichtingsverschillen (zgn. windschering). Daardoor worden de wieken over een volledige omwenteling op een steeds wisselende manier aangestroomd, waardoor die aanstroming steeds niet optimaal is. Het nachtelijke windprofiel manifesteert zich mede in een meer laagfrequent bonkend geluid vanwege de windturbine.

Om die reden zouden de geluidberekeningen voor de nachtperiode (zowel binnen de berekening van L_{den} als voor de berekening van L_{night}) gebaseerd moeten zijn op bronmetingen die zijn uitgevoerd in de nachtperiodes, tijdens het optreden van de voor de nachtperiode specifieke windcondities (windgradiënten, windschering, etc.).

Het bovenstaande zou in het 'Reken- en meetvoorschrift' dienen te worden vastgelegd.



5 Kanttekeningen bij brief kenmerk IENM/BSK-2014/44564

In een brief van de Staatssecretaris van I&M (kenmerk IENM/BSK-2014/44564) gericht aan de voorzitter van de Tweede Kamer wordt ingegaan op laagfrequent geluid van windturbines. De brief beoogt samen te vatten hetgeen uit drie onderliggende studies naar voren komt. Het gaat daarbij om een onderzoek van het RIVM, een literatuurstudie van adviesbureau LBP/Sight en een zgn. factsheet opgesteld door het RIVM.

In de brief is puntsgewijs een samenvatting opgenomen met belangrijke inzichten betreffende laagfrequent geluid en windturbines. Onderstaand wordt op relevante punten ingegaan en een reactie gegeven:

- *"laagfrequent geluid wordt bij windturbines (en ook bij veel andere bronnen) in samenhang met hogere frequenties gehoord en niet afzonderlijk hiervan"*
- *"dit betekent dat laagfrequent geluid van windturbines kan worden gemeten en beoordeeld met het daarvoor gangbare akoestische instrumentarium"*
"dit impliceert tevens dat de effecten van laagfrequent geluid op mensen niet anders zullen zijn dan effecten van geluid met hogere frequenties zoals hinder, slaapverstoring, moeheid, concentratieproblemen en dergelijke."

Voor vele (industriële) bronnen wordt het laagfrequente geluid inderdaad in samenhang gehoord met de hogere frequenties. Voor de beoordeling van het laagfrequente geluid van deze bronnen zijn echter vele nationale en internationale beoordelingssystematieken beschikbaar, aanvullend op de reguliere beoordeling van het geluid. Dit omdat er algemeen consensus is dat laagfrequent geluid kan leiden tot serieuze klachten en gezondheidsproblemen. Ook de Raad van State is al 10 jaar van mening dat er *"inmiddels een dusdanige verscheidenheid aan onderzoeksresultaten naar reproduceerbare relaties tussen dosis en effect van laagfrequent geluid voorhanden is, dat laagfrequent geluid kan worden aangemerkt als oorzaak van objectiveerbare hinder. Er zijn verschillende vergelijkbare (internationale) richtlijnen voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van laagfrequent geluid beschikbaar"*

Laagfrequent geluid wordt dus niet beoordeeld met het gangbare instrumentarium maar heeft een separaat beoordelingskader.

- *"het feitelijke aandeel laagfrequent geluid in het brongeluid van een windturbine is gering. Daarom is ook het aandeel in de geluidbelasting op een woninggevel gering."*
Wanneer er wordt gekeken naar de hinderbeleving ten aanzien van laagfrequent geluid, zijn met name de laagfrequente binnengeluidniveaus van belang. Alle relevante richtlijnen ten aanzien van laagfrequent geluid in binnen- en buitenland hebben daarom betrekking op geluidniveaus in de woning. Door de lage absorptie van laagfrequent geluid in de lucht wordt het over grotere afstand veel minder gedempt in vergelijking met de hogere frequenties. Voor laagfrequent geluid is ook de geluidisolatie van een woning veel geringer dan voor hoger frequent geluid. Dat het aandeel laagfrequent geluid in het brongeluid laag is, is daarom minder belangrijk; het gaat immers om de uiteindelijke geluidniveaus in de woning.

PEUTZ

Daarenboven kan worden gesteld dat in de RIVM factsheet windturbines worden aangeduid als bekende bronnen van laagfrequent geluid (ook al is het feitelijke aandeel laagfrequent geluid in het brongeluid van een windturbine gering).

- *"Wel kan geluid met lage frequentie voor een groter deel een slecht geïsoleerde woning binnendringen. Ook hier gaat het dan om enkele decibel."*

Betreffende laagfrequent geluid gaat het om de binnengeluidniveaus. Door resonanties en opslingering kunnen er grote verschillen ontstaan in geluidniveaus in verschillende woningen. Dit kan dan gaan om 10 dB of meer.

Uiteindelijk wordt het volgende geconcludeerd:

"Op grond van deze inzichten concludeer ik dat de huidige norm voor geluidhinder van windturbines (47 dB-Lden en 41 dB-Lnight) en het bijbehorende reken- en meetvoorschrift voldoen en geen wijzigingen behoeven."

Per saldo moet worden vastgesteld dat er wezenlijke onzekerheden zijn over de feitelijke bescherming die de Nederlandse 47Lden/41Lnight norm biedt tegen onaantvaardbaar hoge laagfrequente geluidniveaus in woningen.

In feite moet worden vastgesteld dat in de onderzoeken die ten grondslag liggen aan de brief van de Staatssecretaris de inschatting wordt gemaakt dat grosso modo laagfrequent geluid niet problematisch zal zijn.

Gelet op de al aangeduide aspecten zoals de werkelijke geluidwering van individuele woningen is er echter geen zekerheid op dit punt. Dit blijkt bijvoorbeeld ook in voorliggend geval, waar sprake is van een overschrijding van diverse beoordelingsrichtlijnen van laagfrequent geluid.

Deze notitie bevat 12 pagina's

Bijlage 1 Vercammen systematiek

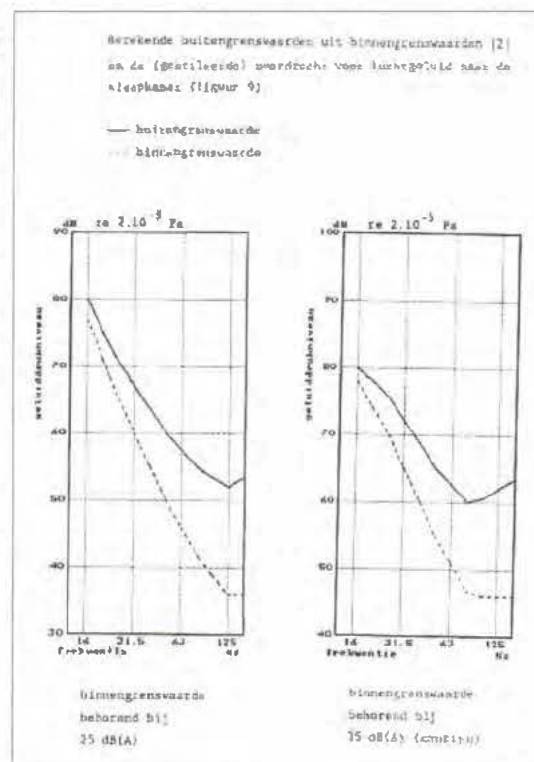
Achtergrondinformatie Vercammen systematiek

In opdracht van het (toenmalige) ministerie van VROM is in 1990 door Peutz een rapport opgesteld betreffende grenswaarden, de overdracht en het meten van laagfrequent geluid. De bevindingen in dit Peutz-onderzoek en de hierin opgestelde grenswaarden ten aanzien van laagfrequent geluid worden ook wel de "Vercammen-curven" genoemd.

In het Peutz-onderzoek zijn grenswaarden aangegeven voor laagfrequent geluid binnen woningen, afhankelijk van het totaal toelaatbare binnengeluidniveau in dB(A) en het karakter van het geluid. Er zijn laagfrequente grenswaarden aangegeven voor toelaatbare binnengeluidniveaus van 20, 25, 30 en 35 dB(A). Dit is gedaan omdat zodoende betreffende de grenswaarden voor laagfrequent geluid beter kan worden aangesloten op het bestaande grenswaardesysteem voor het totaal toelaatbare binnengeluidniveau. De waarden voor de binnengeluidniveaus komen overeen met de waarden die onder andere ook worden gehanteerd in de Handreiking industrielaawaai en vergunningverlening of het huidige Activiteitenbesluit waarbij voor de dag-, avond-, en nachtperiode een binnengeluidniveau toelaatbaar wordt geacht van respectievelijk 35 dB(A), 30 dB(A) en 25 dB(A).

In het Peutz-onderzoek zijn verder, met behulp van gemeten overdrachten van binnen naar buiten, de grenswaarden voor binnengeluidniveaus "vertaald" naar geluidgrenswaarden buiten voor de gevel van een woning. Met "buiten voor de gevel" wordt hier bedoeld op maximaal 0,3 meter van de gevel en een hoogte van 1 meter. Bij deze "vertaling" van de binnengeluidgrenswaarden naar buiten voor de gevel is rekening gehouden met een 6 dB hogere waarde in vergelijking met een buitengrenswaarde in "het vrije veld" (dus zonder gevelreflectie), dit omdat interferentie optreedt van het door de gevel gereflecteerde geluid en het directe geluid. Dit betekent dat, indien er metingen of berekeningen worden verricht, deze met 6 dB dienen te worden vermeerderd alvorens deze waarden kunnen worden getoetst aan de naar buiten vertaalde waarden van de Vercammen-curve.

In het Peutz-onderzoek zijn de berekende buitengrenswaarden uit de binnengrenswaarden (voor totaal toelaatbare geluidniveaus van 25 dB(A) en 35 dB(A)) voor een slaapkamer nader aangeduid (zie figuur hiernaast).



Review of

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu 2013 Report No. 200000001/2013

“Wind turbines: impact on perception and health of residents: Municipal Public Health Service Environmental Public Health report Update 2013 ”

by

*Mariana Alves-Pereira, Associate Professor
Universidade Lusofona
Lisbon, Portugal*

January 2016

CONTENTS

| | |
|--|----|
| 1. Background | 3 |
| 1.1 Disclaimer | 3 |
| 1.2 Goal of this Review | 3 |
| 1.3 The 2013 RIVM Report under scrutiny | 3 |
| 1.4 Scope of this Review | 5 |
| 1.5 Definitions | 5 |
| 2. What is Noise Annoyance? | 6 |
| 2.1 The various definitions of noise annoyance | 6 |
| 2.2 Opposing definitions of noise annoyance | 7 |
| 2.3 Noise annoyance is analogous to a clinical symptom | 8 |
| 3. Evidence-based Medicine and The Scientific Method | 8 |
| 3.1 Subjective vs. objective parameters for "health effects" | 9 |
| 4. Noise annoyance is a symptom of what? | 10 |
| 5. ILFN levels and the onset of ILFN-induced pathology | 11 |
| 5.1 Occupational vs. residential ILFN exposures | 12 |
| 5.2 Evaluating health effects due to a physical agent of disease | 12 |
| 6. Using the dBA unit to assess ILFN | 13 |
| 7. ILFN – A physical agent of disease | 14 |
| 7.1 Mechanical signaling within cells and tissues | 15 |
| 7.2 Evaluating physical outcomes with questionnaires, interviews and surveys | 16 |
| 7.3 And again, Evidence-based Medicine and The Scientific Method | 17 |
| 7.4 Clinically useful data for ILFN-exposed individuals | 17 |
| 8. Understanding what is at stake | 18 |
| 8.1 Giving the benefit of the doubt | 19 |
| 8.2 ILFN-induced pathology and vibroacoustic disease | 20 |
| 9. Conclusions | 20 |
| 10. References | 22 |
| <i>Brief biographical background of author</i> | 25 |

1. BACKGROUND

As a leading expert on the biological response to low frequency noise exposure (see brief biographical background offered at the end of this document), the author was requested by the Law Offices of Li & van Wieringen, on behalf of Platform Storm, to provide a Review of Report No. 200000001/2013, prepared by the Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) of The Netherlands, and titled: *Wind turbines: impact on perception and health of residents: Municipal Public Health Service Environmental Public Health report Update 2013*, herein referred to as 2013 RIVM Report.

1.1. Disclaimer

- a) *The author of this review and the research team represented are not party to anti-technology sentiments;*
- b) *Wind turbines are considered by this author and team as welcome additions to modern technological society;*
- c) *In no way can or should this review be construed as a document arguing for or against the implementation of wind turbines;*
- d) *The review provided herein has one, and only one, agenda - that of pure scientific inquiry.*

1.2 Goal of this Review

To evaluate the aforementioned Report, within the author's area of expertise and therefore, exclusively focused on the infrasound and low frequency noise (ILFN) health-related issues claimed to be associated with wind turbines operations, specifically, the concept of noise annoyance.

1.3 The 2013 RIVM Report under scrutiny

The immediate goal of the 2013 RIVM Report was stated as follows:

This report ... is aimed at supporting the answering of questions concerning the effects of wind turbines on the wellbeing of local residents. These questions often play a prominent role in local discussions on plans for ... a wind turbine park (p 3).¹

While the ultimate goal seemed to be:

¹ Page number citations of the 2013 RIVM Report refer to the translated version, as provided to this author.

In the discussions on local wind energy projects, the Municipal Public Health Services can focus on providing accurate information regarding the effects on actual and perceived health to policy makers as well as the public (p3).

The methodology adopted for answering these questions was a *systematic review of the literature* (p21), with the word search strategy explained in Appendix 2. The terms “animals” and “humans” were excluded (p57). The following are a few examples of the applied search words: wind turbine, wind park, wind energy, low frequency noise, infrasonic *and* perception, annoyance, sleep disturbance, noise sensitivity, social barrier, public resistance, dose-response, health aspects, health outcomes (p57). Two databases were used for the literary review – Scopus and Medline.

The conclusions included the following statements:

Local residents may experience annoyance for the noise of wind turbines; this is the most described effect of living near wind turbines. (p43)

Under certain conditions, shadow flicker can also occur, which can be annoying. (p43)

There is currently insufficient data available to evaluate the effect of wind turbine noise on sleep. (p43)

There is no evidence of other direct health effects. (p43)

[F]or some people, health complaints can be caused or worsened by the annoyance and stress caused by the feeling that the placement of wind turbines will result in a deterioration of the quality of the environment or quality of life. (p43)

Similar to other sources, the low-frequency portion of wind turbine noise is likely to result in extra-annoyance, but there is currently no evidence that this is a significant factor for wind turbines. (p44)

The presence or even the planned presence of wind turbines is enough to cause annoyance, driven by personal and contextual factors. (p44)

Shadow flicker, sleep disturbances and annoyance seem to be the principal endpoints, with annoyance taking a more prominent role.

This author has been informed that no author of the 2013 RIVM Report possesses credentials as a medical doctor.

1.4 Scope of this Review

Major conceptual difficulties are pointed out, specifically:

- Inappropriate use of self-reported data on noise annoyance levels;
- Use of subjective data as if it were objective data;
- Non-compliance with the exigencies of Evidence-based Medicine;
- Non-compliance with the exigencies of The Scientific Method;
- Absence of clinical corroboration associated with the "impact on health;"
- Absence of clinical information among literature reviews;
- ILFN is considered merely as psychosocial agent instead of a physical agent of disease.

1.5 Definitions

For the purposes of scientific clarity, the following definitions are used:

Sound: Airborne pressure wave events capable of being perceived by the human auditory system.

Noise: Airborne pressure wave events capable of being perceived by the human auditory system, and that are deemed as unwanted.

Acoustical phenomenon: any airborne propagating pressure wave that may, or may not, be perceived by the human auditory system. If perceived by the human auditory system, it becomes sound. After a sound is perceived and processed, it may be deemed as "noise."

Vibration: solid-to-solid (not airborne) transmission of a pressure wave and/or the result of airborne pressure waves impacting solid or viscoelastic material.

Infrasound: acoustical phenomena occurring at frequencies ≤ 20 Hz and that are considered as not perceived by the human auditory system

Low frequency noise: acoustical phenomena occurring at frequencies > 20 Hz up to at least 100 Hz, although some scholars also consider an upper limit of 200 Hz, 250 Hz and 500 Hz. Within this range of frequencies, the acoustical phenomena may, or not, be perceived as sound.

Infrasound and low frequency noise (ILFN): Acoustical phenomena occurring within frequencies ≤ 250 Hz.

2. WHAT IS NOISE ANNOYANCE?

"Annoyance is probably the most widely experienced and least studied of all human emotions. How do we know that? We don't really. There is no Department of Annoying Studies or annoyingologists. There are no data, no measurements of how many people are annoyed or how annoyed people are, no investigations into what makes people annoyed, and no systematic looks at how people cope with annoyance. In fact, if you talk to psychologists, practitioners of a scientific discipline that one would think would have grappled with annoyance, you get the feeling that there might not be such a thing as annoyance at all" [1].

One of the more controversial topics in noise exposure is this human response of *annoyance*, often coupled to the concept of *noise sensitivity*.

2.1 The various definitions of noise annoyance

Quantification of annoyance among noise-exposed populations began in the 1970's in the United States, and the annoyance parameter was determined to be a useful *noise predictor* [2].

More recently, a comprehensive definition for *noise annoyance* was provided by the European Environment Noise Team in its 1999-2000 Report:

Annoyance is the scientific expression for the non-specific disturbance by noise, as reported in a structured field survey.

Nearly every person that reports to be annoyed by noise in and around its home will also experience one or more of the following specific effects:

- *Reduced enjoyment of balcony or garden;*
- *When inside the home with windows open: interference with sleep, communication, reading, watching television, listening to music and radio;*
- *Closing of bedroom windows in order to avoid sleep disturbance.*

Some of the persons who are annoyed by noise also experience one or more of the following effects:

- *Sleep disturbance when windows and doors are closed;*
- *Interference with communication and other indoor activities when windows and doors are closed;*
- *Mental health effects;*
- *Noise-induced hearing impairment;*
- *Hypertension;*
- *Ischemic heart disease [3].*

By 2010, the European Environmental Agency (EEA) asserted that the variable *annoyance disturbance* had been sufficiently proven to impact the "psychosocial,

quality of life” dimension of health and wellbeing, and *noise annoyance* was accepted as “a term used in general for all negative feelings such as disturbance, dissatisfaction, displeasure, irritation and nuisance” [4].

2.2 Opposing definitions of noise annoyance

In 2013 the European Commission’s Network on Noise and Health (ENNAH) published their Final Report, where the ontological status (or formal definition) of *noise annoyance* varied, sometimes significantly [5].

In the interest of scientific inquiry, all the various notions of *noise annoyance* included in the ENNAH report were collected and are reproduced below.

Sometimes, “annoyance” was considered a health effect:

- A “negative effect on health” related to environmental noise exposure (p8),
- A “potential non-auditory health” effect (p25),
- “Appears to be” the “primary effect of infrasound” (p26),
- A “health outcome” (p27),
- A “health endpoint” (p45),
- A “non-direct health outcome” (p84),
- A “‘soft’ health outcome” (p86),
- A “severe” health effect and a “very widespread effect” of environmental noise (p91).

Other times, “annoyance” was not considered a health effect:

- Presumed to cause “indirect health effects” (p9),
- “Can be the result of noise exposure, but also a mediator” (p27),
- An endpoint in social surveys (p42),
- “An effect modifier of the relationship between the noise level and the health endpoint in some noise studies” (p43),
- A “moderator and mediator” for noise and health (p124).

Oftentimes its status was ultimately unclear:

- “Could serve as indicator of noise level” (p39),
- A “psychological” effect (p21),
- A “health indicator” (p50),
- “Not believed to be on the pathway to ... any ... health measures” (p60),
- A “noise outcome” (p81),
- Appropriately assessed by Lden (day-evening-night equivalent level) values (p84),
- “Very specific to a particular microenvironment” (p94),
- An “omnipresent” effect (p124),
- “Impacted by environmental noise” (p124),

The 2013 ENNAH Report further asserts:

It is still unclear whether annoyance is a consequence of the noise affecting on the human body or whether the indirect pathway to ill-health might be mediated by annoyance ... [T]he role of noise sensitivity with regards to environmental noise and annoyance is unconfirmed. There has been evidence that other factors such as socioeconomic status, age, gender or other environmental factors like air-pollution also confound or moderate health outcomes ... but their role in these interactions is unclear to date. (p24)

The Report also defines Priority Research Areas for the Scientific Community, where the “Role of annoyance and noise sensitivity” was listed among the “first most important” topics to be investigated (p29):

The experts suggested that policy makers should emphasize noise reduction at the source in order to minimise noise related health effects rather than focusing on noise mitigation interventions, reducing noise annoyance or using other tools (p30).

2.2 Noise annoyance is analogous to a clinical symptom

In the extensive experience of our team, “noise annoyance” is considered a *symptom*. Patients who report being highly noise annoyed, or noise sensitive, have been confirmed as those individuals who have had extensive prior noise exposure (fetal, residential, occupational or recreational) [6-10]. Our team has learned to recognize noise annoyance as analogous to a fever. The level of individual noise annoyance *greatly depends* on prior noise exposure patterns.

3. EVIDENCE-BASED MEDICINE AND THE SCIENTIFIC METHOD

Objective, instead of subjective, parameters are required in order to proceed within the scientific exigencies of Evidence-based Medicine and The Scientific Method.

As can clearly be ascertained in the excerpts transcribed above from

- a) the conclusions of the 2013 RIVM Report,
- b) the European Environment Noise Team 1999-2000 Report [3],
- c) the EAA statement [4], and
- d) the 2013 ENNAH Final Report [5],

annoyance is clearly viewed as a *subjective* parameter. Otherwise, it would not be observed to vary with economic gain, or visualization, or *feelings* of decreased quality-of-life.

Since many authors do not appear to have any significant clinical background, the following analogy is offered in the interest of clarifying the difference between objective and subjective data within a clinical context.

3.1 Subjective vs. objective parameters for “health effects”

A patient’s *subjective* complaints of feelings of lethargy, lack of appetite and excessive warmth (or intense coldness) may suggest the existence of a fever. The physician’s empirical observations (called signs, as opposed to symptoms) are also subjective, albeit based on a more systematic, informed and focused clinical observation.

For implementing the desired guidelines of Evidence-based Medicine and The Scientific Method, a *thermometer* is produced to *objectively* evaluate a parameter. This evaluation either corroborates or denies the existence of a fever. A subjective sensation is thus translated into an objective measurement.

Objectively measuring a symptom also provides crucial information for denouncing malingerers (i.e. individuals merely pretending to be ill).

Noise annoyance levels are evaluated through questionnaires, sometimes over the telephone, other times mailed in, and only rarely with direct personal interviews. The numerical and statistically-treated *self-reported* data is then manipulated as objective data, and sometimes even as clinical data. This contradicts the basic methodology subjacent to The Scientific Method, whereby scientific data must be of an *objective* nature. It also contradicts the precepts of Evidence-based Medicine, whereby “evidence” must also be of an objective and scientific nature.

Clinical Medicine is the branch of medicine that tries to associate patient symptoms and physician-observed signs, to objective scientific parameters. Patient complaints of fever-like symptoms added to the observation of signs of fever in the patient, induces the physician to advance the hypothesis that the patient may be presenting with fever. The hypothesis is only confirmed or denied by the *thermometer reading* – no matter how warm and lethargic the patient claims to feel, and no matter how warm the patient feels to the physician’s touch.

The health effect character of “noise annoyance” is analogous to the health effect character of fever. Fever has an effect on health but, in itself, it is neither disease, nor the causative factor of illness. Rather, it is a response. Within the precepts of Evidence-based Medicine and The Scientific Method, fever is considered an *indicator*. The number (objectively) measured on the thermometer *indicates* whether or not the body is still diseased or if it has had some measure of recovery. Thus, a “health effect” is scientifically and clinically ascertained. Such a similitude exists with noise annoyance and noise exposure, as has been corroborated by our team since the 1980’s [6-10].

4. NOISE ANNOYANCE IS A SYMPTOM OF WHAT?

Individuals exposed to excessive ILFN do not complain of hearing loss. Quite on the contrary, they complain of “hearing too much,” even though audiometric testing sometimes shows losses in the lower frequencies (<500 Hz). Excessive exposure to infrasound and low frequency noise (ILFN) does not cause hearing loss. Instead it causes increased sensitivity to noise [6-10].

As an example, individuals who are exposed to noise that causes hearing impairment will have a tendency to increase the volume of a television set otherwise they cannot hear it properly. On the contrary, ILFN-exposed individuals *lower* the television set volume because they “cannot stand it.” There is a significant difference between the body’s response to noise exposure, and the body’s response to ILFN. As the symptom of hearing difficulty can indicate that excessive noise exposure has occurred, the onset of noise annoyance can indicate that excessive ILFN exposure has occurred.

Sound is transduced to the brain through an anatomical structure called the cochlea. Cochlear cilia are made of a biopolymer called actin, and consist of finger-like structures rooted into a basilar membrane. When an acoustical pressure wave impacts the ear, it gets translated into movement at the level of the basilar membrane that, in turn, causes movement in the cilia. This ciliary movement originates the neural signal that is then relayed through the upper cochlear structure, called the tectorial membrane, and is ultimately processed by the brain. Cilia are lost with the normal aging process and with excessive noise exposure.

Loss of cilia *does not* occur in ILFN-exposed rodents (Wistar rats) when compared to age-matched non-exposed rodents. In fact, cilia are seen to fuse amongst themselves *and* with the upper tectorial membrane. In 2003, our group postulated that these unique anatomical changes might form the underlying organic etiology for the symptom of noise annoyance [11,12].

In fact, behavioral changes in the ILFN-exposed rats corroborated this postulation. Rats are particularly sensitive to the sound of a “blown kiss” and react by jerking their heads and becoming tense. After ILFN-exposure, the “blown kiss” causes them to rise on their hind legs, often falling backward, with tremors [13]. Other actin-based structures, namely in the respiratory system, were also observed to fuse in ILFN-exposed rodents [13,14].

5. ILFN LEVELS AND THE ONSET OF ILFN-INDUCED PATHOLOGY

In 2000, this team began receiving complaints from families claiming to have developed pathology due to their residential ILFN, *unrelated to wind turbines*. Clinical and acoustical studies then ensued:

- The physical agent of disease (ILFN) was quantified *within* the homes of the complaining families; and
- The clinical protocol (medical examinations) established for ILFN-exposed workers was provided to these residentially-exposed individuals.

Residentially-exposed patients presented the same pathological indicators of ILFN-induced pathology as those seen in ILFN-exposed workers [15].

In fact, in residentially-exposed individuals, the time evolution profile of disease seemed to be accelerated when compared with that of ILFN-exposed workers [16].

In 2006, we were contacted by a family living in Portugal and who complained of feeling ill ever since wind turbines were installed around their home. The *same, systematic approach* was used regarding the clinical corroboration of the family's symptoms, and the acoustical quantification of in-home ILFN. Papers on this case were first presented in 2007, and provided *clinical confirmation* for the symptoms described by the family [17].

This particular family owned a Lusitanian thoroughbred horse breeding-farm, and abnormalities were soon observed in these animals as well. In 2010, the same systematic studies applied to ILFN-exposed rodent tissue were applied to biological tissue taken from these ILFN-exposed horses.

The anatomical abnormalities identified in the horses were the same as those identified in ILFN-exposed rodents, (and also in biopsy material of ILFN-exposed humans) [18,19].

In 2015, a follow-up of this case was presented at Euronoise 2015. In point of fact, family members who abandoned that residential location (i.e. ceased excessive ILFN-exposure) saw a *clinically-corroborated* recovery [20].

It is often claimed that the studies conducted by our team over the past 3 decades are unrelated to the onset of disease among families living in the vicinity of wind turbines because our studies have focused on much larger levels of ILFN (simulating industrial occupational environments) than those encountered in residential environments.

These statements are usually pronounced by individuals with no medical training, no clinical background, and who possess a reductionist view of the interaction between

acoustical phenomena and biological tissue, normally reflected by the sentence “what you can’t hear won’t hurt you.”

More importantly, these claims are not accompanied by *any* objective scientific evidence, as is mandatory when making statements intended to have scientific validity. In fact, the reason why these claims are made is a result of the lack of information on how physical agents impact biological organisms: It is not merely the *amount of the physical agent* that is important; the *amount of exposure time* is also of the utmost significance.

5.1 Occupational versus residential ILFN exposures

Our ILFN-exposed rodents were exposed to occupationally-simulated ILFN exposure. This means they *only* spent 8 hours/day in the ILFN environment and, moreover, spent the *entire weekends in silence*.

Residential ILFN exposure can occur over 24-hour periods, in a continuous manner, and recovery periods are only afforded if and when individuals *leave their homes*. Despite the validity of this explanation, the ultimate corroboration for ILFN-induced pathology developing in ILFN-rich residences comes solely from *scientifically objective* and *clinical relevant* data [15,17,20]

Within this context, and as per the exigencies of Evidence-based Medicine and The Scientific Method, assertions by themselves do not constitute facts, and they particularly do not constitute *scientific facts*.

Thus, sentences such as those found in 2013 RIVM Report where ILFN-induced pathology is considered “highly unlikely at current wind turbine sound levels” (p35), without any benefit of any clinical corroboration, cannot be taken seriously by informed clinical and medical professionals, and should not be taken seriously by decision-makers.

5.2 Evaluating health effects due to a physical agent of disease

The *amount of physical agent* to which humans are exposed is normally a cumulative quantity, i.e., past exposures condition the biological response to that agent.

When infrasound and low frequency noise is the physical agent under study, information of past fetal, residential, occupational and leisure ILFN exposures is crucial for determining veridical “health effects.”

6. USING THE dBA UNIT TO ASSESS INFRASOUND & LOW FREQUENCY NOISE

The dBA unit was developed in order to be able to enter an acoustical environment and (only) measure the sound that humans can hear well, i.e., the sound specifically associated with *hearing loss*.

Noise that is measured in dBA units *does not* contain any useful scientific data pertaining to ILFN.

WHO Guidelines for Community Noise, published in 1999, explicitly state that quantification of ILFN-rich environments in dBA units is inappropriate:

Noise measurements based solely on LAeq values do not adequately characterize most noise environments and do not adequately assess the health impacts of noise on human well-being ... If the noise included a large proportion of low-frequency components, values even lower than the guideline values will be needed, because low-frequency components in noise may increase the adverse effects considerably. When prominent low-frequency components are present, measures based on A-weighting are inappropriate [21].

The acoustical output of WT is normally considered to have two distinct origins: a) mechanical noise associated with the gearbox mechanisms in the nacelle, and b) the aero-acoustical noise associated with blade rotation. Complaints are generally more associated with the aero-acoustical portion of the physical phenomena than with the mechanical noise.

Numerous studies have been conducted to assess the acoustical output of wind turbines, some of them mentioned in the 2013 RIVM Report (p 25). Usually these studies use the dBA unit to quantify the sound level and, in general, microphones are placed *outside* and adjacent to the dwellings.

Acoustical studies conducted under these conditions *do not* adequately assess neither *the amount nor the nature* of the physical agent of disease, i.e., ILFN.

Within the scope of our extensive research, the inadequacy of the dBA unit for the quantification of ILFN and the lack of usefulness of ILFN measurements taken outside the home, were obvious early on.

Figure 1 shows acoustical measurements obtained *in the bedroom* of the home of the aforementioned Portuguese wind turbine case.

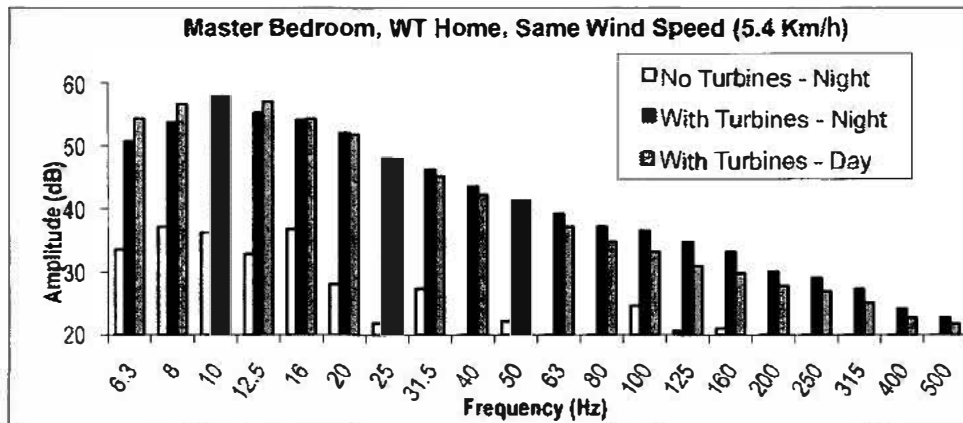


Fig. 1. Data continuously collected over a 14-day period by an independent accredited firm, inside the Master Bedroom of the wind turbine home, and in 3 distinct situations. Data compiled by the author in order to compare the 3 acoustical environments at the same windspeed [17].

Given the physical nature of airborne pressure waves, characterized by large wavelengths, the impact on residential structures will vary immensely depending on (for example) a) the surrounding geological features (mountains, bodies of water, forests etc), and b) the dwelling's construction materials and floor-plan.

Although this seems to be recognized by the 2013 RIVM Report (p 25), acoustical measurements in dBA and taken outside of ILFN-rich dwellings are nevertheless believed to represent an accurate measurement of the agent of disease. This methodology does not stand up to scientific scrutiny, i.e., it is not scientifically valid.

7. ILFN – A PHYSICAL AGENT OF DISEASE

Acoustical phenomena are mechanical events. Noise is a pressure wave that can physically impact a variety of different structures of human (and animal) bodies.

This is the reason why it is considered a *physical* agent of disease as opposed to chemical, biological, psychosocial, or ergonomic agent of disease.

The physical nature of noise is reflected in the WHO *International Classification of Diseases* [22]. In Chapter XX, *Exposure to inanimate mechanical forces*, the following "external causes for morbidity and mortality" are defined:

W42 Exposure to noise
Includes: Sound waves, supersonic waves

W43 Exposure to vibration

Includes: infrasound waves

For reference and contextualization, the entries immediately before and after W42 and W43 are as follows:

W41 Exposure to high-pressure jet

W44 Foreign body entering into of through eye or natural orifice. [22]

7.1 Mechanical signaling within cells and tissues

It is beyond the scope of this Review to expound on how the biomolecular and biomechanical nature of tissues and cells transduce ILFN-induced pathology, as seen in ILFN-exposed individuals and animals. A full review can be found in [10].

In short, a human body is not some solid, stone-like object. Rather, it is composed of many different types of materials. Using words more familiar to Structural and Materials Engineers, the human body is a composite of viscoelastic materials, possessing the properties of *creep*, *relaxation* and *hysteresis*. As such, anisotropic acoustic impedances and wave propagation throughout viscoelastic tensegrity systems constitute the underlying mechanisms for ILFN-induced pathology.

The notion that airborne pressure waves just ricochet off of the human body has no scientific validity. In fact, the energy of an airborne pressure wave can be transduced into the several different types of viscoelastic biomaterials that compose the human body.

Using electron microscopy, several different types of tissue fragments from ILFN-exposed organisms have been studied by our team with the goal of identifying possible morphological (i.e. organization of tissue structures) changes. These could help explain the biological pathways of ILFN-induced pathology, and ultimately contribute to clinical and diagnostic questions.

Within this context, the response to ILFN exposure was identified as essentially mechanical [10,23], with the pronounced growth of collagen (considered the steel of human biomaterials given its strength) causing biological structures to thicken, such as blood vessel walls [24], tracheal epithelia and lung pleura in humans [25] and animals [26], and pericardium [27,28].

When the blood vessels whose walls are thickening happen to be coronary arteries, ischemic events occur, hence the increased risk of cardiovascular events among ILFN-exposed persons [10].

These types of "health effects" are not capable of being assessed through questionnaires.

7.2 Evaluating physical outcomes with questionnaires, interviews and surveys

Throughout the 2013 RIVM Report, several studies and authors are proposed as relevant to the investigation of "health effects" that allegedly develop among families living in the vicinity of wind turbines. Herein, this author will refer to only two of such "health studies."

A. Report of Independent Expert Panel, prepared for the Massachusetts Department of Environmental Protection and Department of Public Health titled *Wind Turbine Health Impact Study* (Jan 2012). [29]

In order to investigate the issue of health effects and wind turbines, the authors of this report offer a literature review. The search strategy applied to this literature review ultimately justified the sole consideration of four "peer-reviewed" studies, and another four "non-peer-reviewed documents," as listed below in Table 1:

Table 1. Studies considered by the Independent Expert Panel for their Report.

| | Authors | Parameter(s) |
|-------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Peer-Reviewed | Pederson <i>et al.</i> 2004 | Annoyance questionnaire + dBA |
| | Pederson <i>et al.</i> 2007 | Annoyance questionnaire + dBA |
| | Pederson <i>et al.</i> 2008 | Mailed surveys + dBA |
| | Shepard <i>et al.</i> 2011 | Quality of life questionnaire |
| Non-Peer-Reviewed | Van den Berg <i>et al.</i> 2008 | General health questionnaire + dBA |
| | Phipps 2007 | Survey |
| | Pierpont 2009 | Survey |
| | Nissenbaum <i>et al.</i> 2011 | Questionnaire + sleep disturbances |

The conclusions of this Expert Panel included the following statements:

The strongest epidemiological study suggests that there is not an association between noise from wind turbines and measures of psychological distress or mental health problems. There were two smaller, weaker, studies: one did note an association, one did not. Therefore, we conclude the weight of the evidence suggests no association between noise from wind turbines and measures of psychological distress or mental health problems. (p.ES-7)

Most epidemiologic literature on human response to wind turbines relates to self-reported "annoyance," and this response appears to be a function of some combination of the sound itself, the sight of the turbine, and attitude towards the wind turbine project. (p.ES-5)

There is insufficient evidence that the noise from wind turbines is directly (i.e., independent from an effect on annoyance or sleep) causing health problems or disease.

B. Chapman S, St. George A. *How the factoid of wind turbines causing 'vibroacoustic disease' came to be 'irrefutably demonstrated.'* Australian and New Zealand Journal of Public Health, 2013 [30].

Here, medical doctors specialized in Public Health decided to perform literature searches in order to disprove the existence of ILFN-induced pathology, i.e., vibroacoustic disease. In addition to performing electronic searches among the Medline, Premedline, Scopus and Web of Science databases, the authors also used Google's search engine:

An advanced Google search using the string 'vibroacoustic' and 'disease' and 'wind' was conducted on 10 different computers on 28 August 2012 with the average number of hits calculated. Running the search across different computers owned by different people is important because Google search results can vary according one's search history.

The paper concludes:

Health concerns are being used by wind energy opponents to thwart new projects. Regulatory authorities should take care to critically examine the quality of evidence for claims that wind turbines harm health.

7.3 And again, Evidence-based Medicine and The Scientific Method

If claims denying the existence of adverse health effects are to be scientifically acceptable, then they too must be gathered within the exigencies of Evidence-based Medicine and The Scientific Method.

In Medicine, conclusions based on literature surveys are not considered clinical data. While under certain circumstance they may serve as indicators, they do not constitute the clinical and objective data that are *sine qua non requirements* to make assertions on the absence or existence of an adverse or beneficial health effect.

Health effects, be they adverse or beneficial, have the mandatory requirement of clinical corroboration in order to be considered as scientifically valid data.

This author submits to the layperson reader of this Review the option of deciding on the use of literature reviews as clinically useful data.

7.4 Clinically useful data for ILFN-exposed individuals

Symptomatic patients that approach our team claiming to be exposed to excessive noise are given objective medical examinations. This establishes clinical confirmation, corroboration or denial of the physician's hypothesis as to the etiology of the patient's symptoms and of the physician-observed signs.

Choice of relevant medical examinations for each suspected clinical condition is, of course, of crucial importance. For example, a blood test checking for the presence of HIV will provide very little clinically-useful, diagnostic information for a patient suspected of having a herniated disc.

Within the context of ILFN-induced pathology, providing an electrocardiogram (for example) to ILFN-exposed individuals is non-relevant from a diagnostic standpoint since no statistically significant alterations are known to be present in ILFN-exposed individuals [7-10].

For future reference and contextualization, the most clinically relevant medical examinations to ascertain if an individual's health is (really) being affected by excessive ILFN exposure are listed below:

- Evaluation of pre-existing medical conditions and prior noise exposure history
- Echocardiography (pericardial echogenicity with GAIN<40)
- P300 Event-Related Potentials
- Brainstem Auditory Evoked Potentials
- PCO₂ Respiratory Drive

The rationale for each of these clinical tests has been advanced in our body of work spanning 30 years, reviews of which can be found here [7-10], and a summary of which can be found here [31].

An account of how these tests were applied to the family in the wind turbine case can be seen here [17] and an updated follow-up here [20].

8. UNDERSTANDING WHAT IS AT STAKE

Humanity requires electricity – lots of it!

Coal- and oil-based technologies are no longer acceptable, and harvesting wind energy seems like a good alternative solution for humankind's energy requirements.

There is an understandable urgency to change the underlying source of energy for our electricity-dependent societies. As a result, governments have been turning to wind energy and, as explained in the 2013 RIVM Report (p15-16, 18-19), are determined to reach a pre-defined quota of wind-energy output by the year 2020.

There are huge advantages in having a symbiotic relationship between harvesting energy and human biospheres, as history has shown us countless times. However, the urgency associated with attaining quotas does not seem to be allowing the necessary time for adequate symbiotic planning.

The assessment of “noise annoyance” levels, as explained by Verheijen *et al.* (2011) referenced in the 2013 RIVM Report, reflects this idea:

For The Netherlands, a socially acceptable percentage of severely annoyed lies around 10 % which can be derived from the existing limits and dose-response functions of railway and road noise [32].

In accordance with our scientific, clinical data, this 10% of “severely annoyed” population will also see an increase in cardiovascular events, neurological disturbances, digestive problems and large joint pain. This, in turn, will increase absenteeism and medical expenses, causing social disruption among families and peers [33].

8.1 Giving the benefit of the doubt

Health, as defined by WHO:

A state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity [34].

Annoyance is not included in the WHO International Classification of Diseases (ICM 10- 2016 version) [22]. However:

Although high annoyance is not classified as a disease in the International Classification of Disease (ICD-9; ICD-10), it does affect the well-being of many people and therefore may be considered to be a health effect falling within the WHO definition of health as being a “state of complete physical, mental and social well-being” [35].

It is possible that the strenuous attempts that have been made to associate “noise annoyance” to a “health effect” are related to the *social wellbeing* portion of the WHO definition for health.

It may be that many authors relate “noise annoyance” to “health effect” grounded in a legitimate concern regarding the *social wellbeing* aspect of health. It may also be the case that the great interest in self-reported “noise annoyance levels” are actually being used as *noise predictors*, as was their original intended use.

Whether or not these speculations are true, the fact remains that excessive ILFN exposure has a *de facto* physical effect on human health. This can be scientifically proven through objective medical examinations, and cannot be assessed by self-reported annoyance levels

The insistence on “noise annoyance questionnaires” in order to assess “health effects” deliberately ignores the *physical wellbeing* portion of the WHO definition of health.

8.2 ILFN-induced pathology and vibroacoustic disease

Chronic exposure to ILFN can lead to the development of pathology that (in the 1990's) was termed vibroacoustic disease.

Clinical stages and diagnostic criteria for VAD were formally established in 1999 [7,8], based on 20 years of prior clinical and laboratorial research of ILFN-exposed individuals and rodents [6,36-44, for example].

The statements made herein are supported by 30 years of clinical, biomedical and acoustical investigations, methodologically consistent with the exigencies of Evidence-based Medicine and The Scientific Method. To date, they have never been disputed with scientific evidence.

Noise annoyance is a symptom of vibroacoustic disease, i.e., ILFN-induced pathology. Treating it solely as a psychosocial agent of disease will not make this fact disappear. Ignoring it as a symptom of excessive exposure to a physical agent of disease is leading to dire consequences, not only for the 10% of "severely annoyed" segment of the population.

9. CONCLUSIONS

A.

The 2013 RIVM Report contradicts exigencies of Evidence-based Medicine and The Scientific Method when it asserts the existence or absence of a "health effect" based on self-reported questionnaires

A "health effect" can only be claimed or denied on the basis of clinical data, obtained through objective and relevant medical examinations.

A questionnaire is not an objective medical examination.

B.

The 2013 RIVM Report contradicts exigencies of Evidence-based Medicine and The Scientific Method when it assumes that "impact on perception" and "impact on health" are parameters of equivalent category.

The acceptance of self-reported data as a rigorous measure for assessing the "impact on perception" *and* "impact on health" is not scientifically tenable.

C.

“Noise annoyance levels” as conceptualized by the 2013 RIVM Report are advanced as useful indicators for territorial zoning, but not because of any veridical effect on physical health, even though it is so insinuated.

The urgency of reaching a certain energy quota by 2020 justifies the acceptance of a 10% “severely annoyed” segment of the population. While, real physical “health effects” proliferate among humans and animals living in the vicinity of wind turbines, psychosocial factors (at best) continue to be weakly evaluated.

D.

In accordance with the exigencies of Evidence-based Medicine and The Scientific Method, the 2013 RIVM Report *does not provide* “accurate information regarding the effects on actual ... health to policy makers as well as the public,” even though this was so stated as its goal.

10. REFERENCES

- [1] Palca J, Lichtman F (2012) Annoying. John Wiley & Sons, New York, NY.
- [2] Office of Noise Abatement and Control (1977) The urban noise survey. Environmental Protection Agency: Washington D.C.
- [3] European Communities (2000) The noise policy of the European Union – Year 2 (1999-2000): Towards improving the urban environment and contributing to global sustainability. Office for Official Publications of the European Communities: Luxembourg, (ISBN 92-828-9304-9)
- [4] European Environment Agency (2010). Good practice guide on noise exposure and potential health effects. Technical report No. 11/2010. Office for Official Publications of the European Union, Luxembourg. (ISBN 978-92-9213-140-1)
- [5] European Network on Noise and Health (2013) Final Report (EU Project No. 226442. FP-7-ENV-2008-1). Office for Official Publications of the European Union, Luxembourg. (ISBN 978-92-79-28593-6)
- [6] GIMOGMA (1984) Vibration and noise as the cause of acoustic hypo- and hyper-sensibility in an industrial population. *Revista Portuguesa de Medicina Militar* 32:17-20. (In Portuguese)
- [7] Castelo Branco NAA, Rodríguez Lopez E (1999) The vibroacoustic disease – An emerging pathology. *Aviation Space & Environmental Medicine* 70 (3, Suppl):A1-6.
- [8] Castelo Branco NAA (1999) The clinical stages of vibroacoustic disease. *Aviation Space & Environmental Medicine* 70 (3, Suppl):A32-9.
- [9] Castelo Branco NAA, Alves-Perelra M (2004) Vibroacoustic disease. *Noise & Health* 6(23):3-20.
- [10] Alves-Pereira M, Castelo Branco NAA (2007) Vibroacoustic disease: Biological effects of infrasound and low frequency noise explained by mechanotransduction celular signaling. *Progress Biophysics & Molecular Biology* 93:256-79.
- [11] Lousã N, Monteiro E, Alves-Pereira M, Castelo Branco NAA (2003) Rat cochlea exposed to low frequency noise. *Proceedings 8th International Conference on Noise as Public Health Problem (ICBEN)*, Rotterdam, Holland, 29 June-3 July, 2003: 43-5. (ISBN 90-807990-1-7)
- [12] Alves-Pereira M, Castelo Branco NAA (2003) Ciliated celis, cochlear cilia and low frequency noise. *Proceedings 8th International Conference on Noise as Public Health Problem (ICBEN)*. Rotterdam, Holland, 29 June-3 July: 366-67. (ISBN 90-807990-1-7)
- [13] Castelo Branco NAA, Monteiro E, Costa e Silva A, Reis Ferreira J, Alves-Pereira M (2003) Respiratory epithelia in Wistar rats born in low frequency noise plus varying amount of additional exposure. *Revista Portuguesa de Pneumologia* IX(6): 481-92.
- [14] Alves-Pereira M, Joanaz de Melo J, Castelo Branco, NAA (2005) Actin- and tubulin-based structures under low frequency noise stress. IN: A. Méndez-Vilas (ed.) *Recent Advances in Multidisciplinary Applied Physics*. Elsevier: London: 955-79 (ISBN 978-0-08-044648-6)
- [15] Araujo A, Alves-Pereira M, Joanaz de Melo J, Castelo Branco NAA (2004) Vibroacoustic disease in a ten-year-old male. *Proceedings Internoise2004*. Prague, Czech Republic, No. 634, 7 pages. (ISBN 80-01-03055-5)

- [16] Alves-Pereira M, Castelo Branco, NAA (2007) Public health and noise exposure: the importance of low frequency noise. Proceedings Internoise2007, Istanbul, Turkey, No. IN-07-137, 10 pages. (ISBN 80-01-03055-5)
- [17] Alves-Pereira M, Castelo Branco NAA (2007) In-home wind turbine noise is conducive to vibroacoustic disease. Proceedings of the 2nd International Meeting on Wind Turbine Noise, Lyon, France, Sep 20-21, Paper No. 3, 11 pages.
- [18] Castelo Branco NAA, Costa e Curto T, Mendes Jorge L, Cavaco Faísca J, Amaral Dias L, Oliveira P, Martins dos Santos J, Aives-Pereira M (2010) Family with wind turbines in close proximity to home: follow-up of the case presented in 2007. Proceedings of the 14th International Meeting on Low Frequency Noise, Vibration and Its Control, Aalborg, Denmark, 9-11 June, 10 pages.
- [19] Costa e Curto T (2012) Acquired flexural deformity of the distal Interphalangeic joint in foals. Masters Thesis. Faculty of Veterinary Medicine, Technical University of Lisbon. <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.S/4847>. Accessed 31 Jan 2016.
- [20] Castelo Branco NAA, Alves-Pereira M, Martinho Pimenta A, Reis Ferreira J (2015) Low frequency noise-induced pathology: contributions provided by the Portuguese wind turbine case. Euronoise 2015, Maastricht, The Netherlands, 31 May-3 Jun, 5 pages.
- [21] World Health Organization (1999) Guidelines for community noise. Berglund B, Lindvall T, Schwela DH (eds). World Health Organization, Geneva.
- [22] World Health Organization (2016) International Classification of Diseases-10. <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>. Accessed 31 Jan 2016
- [23] Alves-Pereira M, Joana de Melo J, Castelo Branco, NAA (2005) Low frequency noise exposure and biological tissue: reinforcement of structural integrity? (N: A. Méndez-Vilas (ed.) Recent Advances in Multidisciplinary Applied Physics. Elsevier: London: 961-6 (ISBN 978-0-08-044648-6)
- [24] Castelo Branco NAA (1999) A unique case of vibroacoustic disease. A tribute to an extraordinary patient. Aviation Space & Environmental Medicine 70 (3, Suppl): A27-31.
- [25] Monteiro MB, Reis Ferreira J, Mendes CP, Serrano I, Tavares F, Alves-Pereira M, Castelo Branco NAA (2005) Respiratory pathology in vibroacoustic disease – Specific morphological changes. Proceedings 12th International Congress on Sound & Vibration, Lisbon, Portugal, July 11-14, No. 572 (9 pages).
- [26] Castelo Branco NAA, Alves-Pereira M, Martins dos Santos J, Monteiro E (2003) SEM and TEM study of rat respiratory epithelia exposed to low frequency noise. In: Science and Technology Education in Microscopy: An Overview. Vol. II. Mendez-Vilas A (ed), Formatex: Badajoz, Spain: 505-33. (ISBN 84-607-6699-3)
- [27] Castelo Branco NAA, Águas AP, Sousa Pereira A, Monteiro E, Fragata JIG, Tavares F, Grande NR (1999) The human pericardium in vibroacoustic disease. Aviation Space & Environmental Medicine 70 (3, Suppl):A54-62.
- [28] Castelo Branco NAA, Fragata JI, Martins AP, Monteiro E, Alves-Pereira M (2005) The pericardium in vibroacoustic disease I – morphological features. Proceedings 12th International Congress on Sound & Vibration, Lisbon, Portugal, July 11-14, No. 568 (9 pages).
- [29] Massachusetts Department of Environmental Protection and Massachusetts Department of Public Health (2012) Wind Turbine Health Impact Study: Report of Independent Expert Panel. <http://www.mass.gov/eea/docs/dep/energy/wind/turbine-impact-study.pdf>. Accessed 31 Jan 2016.

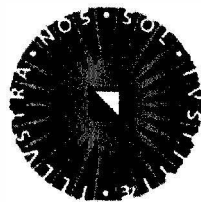
- [30] Chapman S, At George A (2013) How the factoid of wind turbines causing 'vibroacoustic disease' came to be 'irrefutably demonstrated.' *Australian and New Zealand Journal of Public Health* 37(3):244-9.
- [31] Castelo Branco NAA, Alves-Pereira M, Martinho Pimenta A, Reis Ferreira J (2015) Clinical protocol for evaluating pathology induced by low frequency noise exposure. *Euronoise 2015*, Maastricht, The Netherlands, 31 May-3 Jun, 6 pages.
- [32] Verheijen E, Jabben J, Schreurs E, Smith KB (2011) Impact of wind turbine noise in The Netherlands. *Noise & Health* 13(55):459-63.
- [33] Arnot JW (2003) Vibroacoustic disease I: The personal experience of a motorman. *Institute of Acoustics (U.K.)* 25(Pt 2): 66-71. (ISBN 1-901656-53-5)
- [34] World Health Organization (1946) Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19-22 June, 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100) and entered into force on 7 April 1948.
- [35] World Health Organization (2011) Burden of disease from environmental noise - Quantification of healthy life years lost in Europe. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark. (ISBN 978-92-890-0229-5)
- [36] GIMOGMA (1984) Evoked potential study in a population exposed to occupational vibration." *Revista Portuguesa de Medicina Militar* 32:10-16. (in Portuguese)
- [37] GIMOGMA (1984) Epilepsy of vascular aetiology, a clinical picture of vibration disease?" *Revista Portuguesa de Medicina Militar* 32: 5-9. (In Portuguese)
- [38] Cruz Mauricio J, Martinho Pimenta AJF, Castelo Branco NAA (1988) Systemic vibration disease (V: CNS imaging through magnetic resonance. *Revista Portuguesa de Medicina Militar* 36:90-6. (Abstract in English)
- [39] Castelo Branco MSN, Castelo Branco NAA, Entrudo A, Marvão J (1985) A standardization method of the brainstem auditory evoked potentials. *Jornal da Sociedade de Ciências Médicas* 149:214-20. (In Portuguese)
- [40] Marvão JH, Castelo-Branco MSN, Entrudo A, Castelo Branco NAA (1985) Changes of the brainstem auditory evoked potentials induced by occupational vibration. *Jornal da Sociedade de Ciências Médicas* 149: 478-86. (in Portuguese)
- [41] Mauricio JC, Branco G, Martinho Pimenta AJF, Castelo Branco MSN, Castelo Branco NAA (1991) Noise and vibration exposure effects on the CNS - MRI study. *Medicine Aeronautique Spatial* 119:363-7.
- [42] Canas J, Martinho Pimenta AJF, Castelo Branco NAA (1993) ERP P300 and MRI studies of the CNS in military pilots: A comparative study of early degenerative brain processes. *Aviation Space Environmental Medicine* 64: 451. (Abstract)
- [43] Araujo A, Ribeiro CS, Correia MJF, Pais F, Castelo Branco NAA (1989) Echocardiographic appearances in patients with the whole-body noise and vibration disease. *MEDICEF- Direct Information (France)* 2:101-2.
- [44] Pais FP, Araújo A, Ribeiro CS, Marvão JH, Castelo Branco MSN, Castelo Branco NAA (1996) Echocardiographic evaluation in patients with the vibroacoustic syndrome. *Aviation Space Environmental Medicine* 67(7):668. (Abstract)

Brief Biographical Background for the author of this Review:

Mariana Alves-Pereira holds a B.Sc. in Physics (State University of New York at Stony Brook), a M.Sc. in Biomedical Engineering (Drexel University) and a Ph.D. in Environmental Sciences (New University of Lisbon). She joined the multidisciplinary research team investigating the biological response to infrasound and low frequency noise in 1988, and has been the team's Assistant Coordinator since 1999. Recipient of three scientific awards, and author and co-author of over 50 scientific publications (including peer-reviewed and conference presentations), Dr. Alves-Pereira is currently Associate Professor at Lusófona University teaching Biophysics and Biomaterials in health science programs (nursing and radiology), as well as Physics, Epidemiology and Workplace Hygiene in workplace safety & health programs. Mariana Alves-Pereira can be readily reached at: m.alvespereira@gmail.com.

Vergoeding van Schaduwschade

*In het kader van de voorbereiding van
de realisatie van het windpark De
Drentse Monden*



15 maart 2016
Universiteit Utrecht
Mr.dr. G.M. van den Broek

Het project

Sinds 2010 bereiden initiatiefnemers de realisatie van het windpark De Drentse Monden en Oostermoer voor. Dit is een initiatief voor een windpark in de Veenkoloniën, in de gemeenten Borger-Odoorn en Aa en Hunze. In juni 2011 heeft het bevoegd gezag (de Minister van Economische Zaken) een openbare kennisgeving gedaan van het voornemen De Drentse Monden.¹ In dat stadium van de planvorming werd uitgegaan van het technisch beschikbare vermogen van 600 MW. Het vermogen van het windpark zal uiteindelijk 150 MW bedragen. Er is een keuze gemaakt voor de plaatsing van 50 windturbines. Op 3 februari 2015 heeft de Minister van Economische Zaken, na overleg met provincie, gemeenten en initiatiefnemers besloten dat de procedure voor het inpassingsplan wordt gestart. Op 9 september 2015 is het concept-ontwerp inpassingsplan vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. Op 4 maart 2016 zijn de ontwerp-besluiten voor het project Windpark De Drentse Monden en Oostermoer, waaronder het ontwerp-inpassingsplan, ter inzage gelegd.²

Planschade

Een inpassingsplan is vermeld op de lijst met schadeoorzaken van art. 6.1, tweede lid, Wro. Dit betekent dat een aanvraag om planschadevergoeding kan worden ingediend, vanaf het moment dat een inpassingsplan onherroepelijk is geworden (art. 6.1, vierde lid, Wro). De aanvraag moet worden ingediend binnen een termijn van vijf jaar nadat het inpassingsplan onherroepelijk is geworden.

De aanleg van een windpark kan leiden tot waardevermindering van woningen.³ Het is in de jurisprudentie aanvaard dat nadelige ontwikkelingen in de omgeving de waarde van woningen of bedrijfsofstallen kunnen beïnvloeden. De waardevermindering wordt vastgesteld aan de hand van een planvergelijking tussen het oude bestemmingsplan en het inpassingsplan. Het gaat om de vraag of het inpassingsplan nadeliger bouw- en gebruiksmogelijkheden toestaat op gronden in de omgeving van de woning of het bedrijf van verzoeker.⁴ Wanneer het inpassingsplan leidt tot een planologische verslechtering, wordt vervolgens bepaald of daaruit voor verzoeker een waardevermindering voortvloeit. Het uitgangspunt is een vergelijking tussen de prijs die een redelijk handelend koper zou hebben betaald onmiddellijk vóór en onmiddellijk na de inwerkingtreding van het inpassingsplan. Er is dus sprake van een geobjectiveerde vaststelling van de waardevermindering.⁵

Het is vaste jurisprudentie dat een lagere WOZ-waarde op zichzelf geen indicatie is voor een planologische verslechtering. De WOZ-waarde wordt immers vastgesteld op grond van de feitelijke situatie, er wordt geen rekening gehouden met hetgeen planologisch maximaal mogelijk is.⁶ Echter, wanneer sprake is van een planologische verslechtering

¹ Stert. 23 juni 2011.

² Stert. 3 maart 2016, nr 10908.

³ De aanleg van een windpark kan bovendien leiden tot rendementsverlies van aangrenzende windparken.

⁴ Zie ondermeer ABRvS 18 augustus 2010, nr. 20100217/1/H2.

⁵ ABRvS 25 februari 2004, BR 2004, p. 690.

⁶ ABRvS 14 oktober 2009, ECLI:NL:RVS:2009:BK0136; ABRvS 2 april 2008, ECLI:NL:RVS:2008:BC8511.

kan vervolgens de WOZ-waarde van een woning wel van belang zijn voor de bepaling van de omvang van de te vergoeden schade.⁷

Overlast of hinder die inherent is aan het windpark dat door het inpassingsplan planologisch mogelijk wordt gemaakt, kan leiden tot een aantasting van het woongenot van een woning die zich vertaalt in een waardevermindering. Het gaat daarbij om factoren die objectiveerbare hinder kunnen veroorzaken, zoals een aantasting van het vrije uitzicht, een aantasting van de situeringswaarde van een woning, een toename van geluidoverlast, slagschaduw hinder of veiligheidsrisico's. Subjectieve elementen, zoals een negatieve gevoelswaarde, worden niet bij de planvergelijking betrokken en kunnen dus op zichzelf geen aanleiding geven tot schadevergoeding.⁸ In het kader van de planvergelijking moet worden onderzocht of de objectiveerbare, inherente hinder van de gebruiksmogelijkheden die ten gevolge van de maximale en meest ongunstige invulling van het oude bestemmingsplan kon worden ondervonden, gelijk is te stellen aan de objectiveerbare inherente hinder die ten gevolge van de realisering van het windpark overeenkomstig het inpassingsplan kan worden ondervonden.⁹

Er is relatief weinig planschadejurisprudentie die betrekking heeft op windturbines. Uit deze jurisprudentie blijkt, kort samengevat, dat de toekenning van schadevergoeding in weinig gevallen aan de orde is, maar op voorhand niet kan worden uitgesloten. Zo werden bij uitspraak van de Rechtbank Middelburg van 23 december 2010 aan omwonenden van een windpark bestaande uit vijf windturbines schadevergoedingen toegekend.¹⁰ Ook de Rechtbank Oost-Brabant oordeelde in een uitspraak van 8 september 2015 dat de bouw van 5 windturbines aanleiding gaf tot toekenning van schadevergoeding.¹¹ Een en ander hangt af van de concrete omstandigheden van het geval, waaronder de omvang en capaciteit van het windpark, de hoogte van de windturbines en de afstand tot en de situering ten opzichte van de woningen, de ruimtelijke structuur van de omgeving en de mate waarin het karakter van de (woon)omgeving wordt beïnvloed door de aanwezigheid van de windturbines.

Schaduwschade

Het inpassingsplan "Windpark De Drentse Monden – Oostermoer" is nog niet onherroepelijk geworden. Evenmin is een ander planologisch besluit betreffende "Windpark De Drentse Monden – Oostermoer" onherroepelijk geworden. Volgens vaste jurisprudentie komt de schade die tijdens de voorbereidingsprocedure van een besluit ontstaat, dat wil zeggen, voor het tijdstip van inwerkingtreding van een

⁷ ABRvS 13 oktober 2004, ECLI:NL:RVS:2004:AR3801; ABRvS 17 november 2010, ECLI:NL:RVS:2010:B●4226.

⁸ ABRvS 31 juli 2013, Gst. 2013, 114 m.nt. J.W. van Zundert; ABRvS 28 maart 2007, Gst.2008, 28 m.nt. Teunissen; ABRvS 27 februari 2013, BR 2013, 87 m.nt. Van Heijst; ABRvS 17 november 2010, BR 2011, 10 m.nt. J.W. van Zundert /Stab 2011, 11-42 m.nt. G.M. van den Broek. Zie ook ABRvS 31 juli 2013, Gst. 2013, 108 m.nt. J.W. van Zundert.

⁹ ABRvS 17 november 2010, BR 2011, 10 m.nt. J.W. van Zundert /Stab 2011, 11-42 m.nt. G.M. van den Broek.

¹⁰ Rb Middelburg 23 december 2010, ECLI:NL:RBMID:2010:BP6859, BR 2011/79 m.nt. Van Zundert.

¹¹ Rb Oost-Brabant, 8 september 2015, ECLI:NL:RBOBR:2015:5278 en ECLI:NL:RBOBR:2015:5279.

schadeveroorzakend besluit, niet voor vergoeding in aanmerking.¹² Het is derhalve op dit moment nog niet mogelijk om een verzoek om een tegemoetkoming in de schade te baseren op art. 6.1 Wro. Dat betekent niet, dat er gedurende het besluitvormingsproces geen schade kan ontstaan voor derden. In een recent preadvies dat mede betrekking had op schaduw schade, merkten Tjepkema en Van den Broek daaromtrent het volgende op:

“Echter, zoals algemeen wordt erkend, het bekend maken van beleidsvoornemens en/of het starten van besluitvormingsprocedures voor toekomstige ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen kan wel degelijk schade veroorzaken. Deze schade wordt veroorzaakt door de onzekerheid omtrent de verwezenlijking van de toekomstige ontwikkelingen ten behoeve waarvan een strategisch plan is vastgesteld of een besluitvormingsprocedure is gestart. Deze toekomstige ontwikkelingen “hangen boven de markt” en de besluiten die noodzakelijk zijn om de voorgenomen ontwikkelingen te verwezenlijken “werpen hun schaduw al vooruit”. Voor eigenaren is het onmogelijk om hun onroerende zaken te verkopen of zij zullen moeten verkopen tegen een lagere prijs. Voor bedrijven is het lastiger (zo niet onmogelijk) om de financiering rond te krijgen voor investeringen.¹³ Dat er schade ontstaat vanaf het moment dat een “concreet beleidsvoornemen” ter openbare kennis is gebracht, is overigens een algemeen uitgangspunt in het planschade- en nadeelcompensatierecht. Vanaf dat moment dient een redelijk handelend koper of investeerder immers rekening te houden met de kans dat de (planologische) situatie in de toekomst in nadelig opzicht zou kunnen veranderen en dat daar schade uit zou kunnen voortvloeien.”^{14 15}

●mwonenden of ondernemers verkeren soms lange tijd in onzekerheid omtrent de effecten die de nadelige planologische ontwikkeling voor hun individuele situatie zal hebben. Daardoor kan schade ontstaan, die los staat van de inhoud van de definitieve besluitvorming. Deze schaduw schade moet worden beschouwd als “actuele schade” en niet als toekomstige, dreigende schade. De schade wordt veroorzaakt door de omstandigheid dat kopers of investeerders afhaken dan wel een lagere koopprijs bedingen, omdat er gedurende het besluitvormingsproces onduidelijkheid bestaat over de effecten van de eventuele toekomstige nadelige ontwikkelingen en zij deze onduidelijkheid verdisconteren in hun beslissingen.¹⁶

In veel gevallen zal een gedupeerde met het indienen van een aanvraag kunnen wachten totdat het inpassingsplan onherroepelijk is geworden. Echter, in sommige gevallen biedt dit geen soelaas, bijvoorbeeld omdat de woning voor die tijd moet worden verkocht en de verkoper (noodgedwongen) akkoord heeft moeten gaan met een lagere verkoopprijs. In de jurisprudentie wordt als peildatum aangehouden de datum van inwerkingtreding van het schadeveroorzakende besluit (in casu het inpassingsplan). Wanneer gedupeerde op die datum geen eigenaar (meer) is kan er geen aanvraag worden ingediend.¹⁷

In het hiervoor reeds vermelde preadvies stellen Van den Broek en Tjepkema dat schaduw schade voor vergoeding in aanmerking zou moeten komen, wanneer aannemelijk

¹² AGB 12 juni 1989, AB 1989, 497 m.n.t. PvB; ABRvS 22 april 1999, BR 2000, 56 m.nt. P.C.E. van Wijmen; ABRvS 20 augustus 2003, BR 2004, 424 m.nt. Van Zundert; ABRvS 24 februari 2010, ECLI:NL:RVS:2010:BL5383.

¹³ Ten Kate 2013, p. 103-112; Van Ravels 2013; Dijkshoorn 2009; Van den Broek 2002, p. 133-139; Van Ravels 1999, p. 196-197.

¹⁴ ABRvS 1 augustus 1997, AB 1998, 37 en 38 m.nt. PvB;

¹⁵ G.M. van den Broek en M.K.G. Tjepkema, De reikwijdte en rechtsgrondslag van nadeelcompensatie in het omgevingsrecht, preadviezen voor de Vereniging van Bouwrecht nr. 43, IBR 2015, p. 20-21.

¹⁶ G.M. van den Broek en M.K.G. Tjepkema, De reikwijdte en rechtsgrondslag van nadeelcompensatie in het omgevingsrecht, preadviezen voor de Vereniging van Bouwrecht nr. 43, IBR 2015, p. 21.

¹⁷ ABRvS 16 april 2008, ECLI:NL:RVS:2008:BC9617

kan worden gemaakt dat *ernstige schade wordt geleden ten gevolge van een langdurige onzekerheid omtrent de verwezenlijking van door de overheid bekend gemaakte concrete beleidsvoornemens*. Het wordt door velen als onredelijk beschouwd dat in die gevallen waarin sprake is van ernstige schaduw schade, ontstaan gedurende de langdurige besluitvormingsprocedures omtrent de verwezenlijking van grote ruimtelijke projecten, er in het geheel geen voorziening voor schadevergoeding wordt getroffen.¹⁸

Een voorziening voor schaduw schade op grond van art. 3:4 lid 2 Awb

Hoewel het in deze fase van de besluitvorming nog niet mogelijk is om een planschadeclaim in te dienen, kan niet worden gezegd dat er voor het bevoegd gezag geen mogelijkheden zijn om een voorziening te treffen voor schaduw schade. Op grond van de artikelen 3:2 en 3:4 Awb dient het bevoegd gezag bij de voorbereiding van een besluit aandacht te besteden aan de nadelige gevolgen voor de rechtstreeks bij het besluit betrokken belangen en dient het zich in te spannen om deze gevolgen zoveel mogelijk te beperken.

In het hiervoor reeds vermelde preadvies stellen Van den Broek en Tjepkema dat een vergelijkbare inspanningsverplichting geldt ten aanzien van de belangen van die omwonenden die ten gevolge van de onzekerheid omtrent hun rechtspositie gedurende het besluitvormingsproces ernstige schade kunnen lijden. Dit standpunt vindt steun in een rapport van de Nationale Ombudsman uit 2013:

“Reeds in 1996 heeft de Nationale ombudsman naar aanleiding van een klacht van het echtpaar in een rapport (96/612) geoordeeld dat de overheid zich moet inspannen om de nadelige gevolgen van de lange besluitvormingsprocedure voor individuele burgers tot een minimum te beperken. Dat betekent dat het niet in alle gevallen een oplossing is als burgers achteraf de schade vergoed krijgen die voortvloeit uit ruimtelijke ontwikkelingen in het algemeen belang die redelijkerwijs niet voor hun rekening behoren te blijven”.¹⁹

Uit de overwegingen van het Nationale ombudsman kan worden afgeleid dat de overheid zich de belangen van omwonenden en ondernemers reeds ten tijde van de besluitvorming behoort aan te trekken en zich zou moeten inspannen om de nadelige gevolgen van een langdurige besluitvorming zoveel mogelijk te beperken. Het treffen van een voorziening voor schaduw schade is in dit licht geen uiting van *couçance*, maar een inspanningsverplichting die voortvloeit uit art. 3:2 en art. 3:4 lid 2 Awb. De Vries verwoordt deze visie als volgt:

“Naar mijn mening is de gemeente in een dergelijke situatie gehouden deze grondeigenaren nadeelcompensatie te bieden omdat het absoluut onredelijk is hen gedurende zo lange tijd te laten zweven en te laten zitten met (nagenoeg) onverkoopbare grond met opstallen. Het weigeren van dergelijke nadeelcompensatie zou mijns inziens dan ook als een onrechtmatige daad als bedoeld in art. 6:162 BW moeten worden beschouwd. Ik begrijp dat de besluitvorming over grote en ingrijpende projecten vaak veel tijd vergt en dat voor de uitvoering van dergelijke projecten vaak

¹⁸ G.M. van den Broek en M.K.G. Tjepkema, De reikwijdte en rechtsgrondslag van nadeelcompensatie in het omgevingsrecht, preadviezen voor de Vereniging van Bouwrecht nr. 43, IBR 2015, p. 23, 42 en 47.

¹⁹ Rapport van de Nationale Ombudsman, Gevangenen van een Tracé, Rapport betreffende klachten over de minister van Infrastructuur en Milieu te Den Haag, 13 oktober 2013, rapportnummer 2013/144, p. 3.

een langere planperiode dan 10 jaar nodig is. Maar het gaat niet aan de financiële consequenties hiervan op de grondeigenaren af te wentelen”.²⁰

Het niet voldoen aan de inspanningsverplichting kan onder omstandigheden leiden tot het oordeel dat geen sprake is van een zorgvuldige besluitvormingsprocedure of evenwichtige belangenafweging.

Opgemerkt wordt, dat art. 6.1 Wro uitdrukkelijk ruimte biedt voor het treffen van dergelijke voorzieningen. De toekenning van een schadevergoeding in geld is immers slechts aan de orde wanneer een vergoeding niet “anderszins is verzekerd”, bijvoorbeeld door het bieden van compensatie in natura.

In de praktijk zijn voorbeelden bekend van overheden die zich – ook in het kader van de realisering van een windpark - de financiële belangen van omwonenden aantrekken en voorzieningen treffen. Dat kan bijvoorbeeld in de vorm van een tijdelijke garantieregeling voor woningen. Het komt ook voor dat de initiatiefnemer van een project zelf een regeling treft met gedupeerden. Uit de jurisprudentie blijkt dat vergoedingen die van derden (zoals de initiatiefnemer) zijn ontvangen, kunnen worden betrokken bij beoordeling of de schade voldoende “anderszins is verzekerd”.²¹ Het ontvangen (of weigeren) van compensatie in natura kan overigens geen beletsel vormen voor het indienen van een aanvraag om schadevergoeding op grond van art. 6.1 Wro. Wanneer gedupeerde op een later tijdstip meent dat de ontvangen compensatie onvoldoende is om de schade te vergoeden, kan hij alsnog een aanvraag indienen. Deze aanvraag moet dan vanzelfsprekend wel binnen de termijn van art. 6.1 lid 4 Wro worden ingediend. In de planschadeprocedure wordt dan onderzocht, of en zo ja in hoeverre, de schade voldoende “anderszins is verzekerd” door de compensatie in natura.²²

Conclusie

Wanneer door het bevoegd gezag geen onderzoek is verricht naar of anderszins aandacht is besteed aan de mogelijk ernstige nadelige financiële gevolgen voor derde-belanghebbenden van de definitieve besluiten dan wel de mogelijk langdurige besluitvorming ten behoeve van de realisering van het windpark De Drentse Monden en Oostermoer, kan worden gesteld dat er sprake is van een schending van het vereiste van een zorgvuldige besluitvorming en/of een evenredige belangenafweging als bedoeld in de artikelen 3:2 en 3:4 lid 2 Awb. In dat geval mag het besluit niet worden genomen, zonder nader onderzoek naar de noodzaak voor het treffen van een voorziening ter compensatie van schaduwshade. Verzoeken om schadevergoeding kunnen dan niet zonder meer worden doorgeschoven naar de planschadeprocedure van afdeling 6.1 Wro.

²⁰ H.J. de Vries, Het optreden van planologische schaduwshade als gevolg van een lange planperiode zonder nadeelcompensatie te betalen: de overheid als grote profiteur!, TO 2013/04/

²¹ ABRvS 3 augustus 2008, ECLI:NL:RVS:2005:AU0430; ABRvS 15 maart 2006, ECLI:NL:RVS:AV5061.

²² G.M. van den Broek, Planschadevergoeding. Het recht op schadevergoeding bij wijziging van het planologische regime, (diss. Universiteit Utrecht), Deventer: Kluwer 2002, p. 63-66.

Raad
van State

No. E03.95.1961.

Datum uitspraak: 24 OKT. 1996

AFDELING
BESTUURSRECHTSPRAAK

Uitspraak in het geschil tussen:

en

burgemeester en wethouders van Wûnseradiel (verweerders).

Bij besluit van 10 oktober 1995 hebben verweerders aan Beabuorren B.V. een vergunning onder voorschriften ingevolge de Wet milieubeheer verleend voor het oprichten en in werking hebben van een windpark met 5 windturbines aan de Baburen te Tjerkwerd, kadastraal bekend gemeente Tjerkwerd, sectie C, nummers 783, 1848 en 1129. Het besluit is aan deze uitspraak gehecht.

Tegen dit besluit hebben appellanten beroep ingesteld. Het beroepschrift en een aanvullend beroepschrift zijn aan deze uitspraak gehecht.

Desgevraagd hebben verweerders een verweerschrift ingediend.

Het geschil is op 28 mei 1996 behandeld in een openbare zitting van de Afdeling, waarin appellanten, in persoon, en verweerders, vertegenwoordigd door mr [redacted], hun standpunten hebben toegelicht.

Voorts hebben [redacted], namens vergunninghoudster, en [redacted], namens de Stichting Windenergie Noord-Nederland, het woord gevoerd.

Na de openbare behandeling ter zitting heeft de Adviseur Beroepen Milieubeheer op verzoek van de Afdeling een onderzoek ingesteld. Van dit onderzoek is een verslag uitgebracht.

Appellanten, verweerders, Beabuorren B.V., [redacted] hebben naar aanleiding van dit verslag memories ingezonden.

Met instemming van partijen heeft geen tweede zitting plaatsgevonden.

In rechte

In artikel 36, eerste lid, van de Wet op de Raad van State is, voor zover hier van belang, bepaald dat hoofdstuk 8 van de Algemene wet bestuursrecht van overeenkomstige toepassing is, indien bij de Afdeling beroep kan worden ingesteld.

Bij het in de aanhef genoemde besluit is vergunning verleend voor het oprichten en in werking hebben van een windpark met vijf windturbines. De windturbines zijn van het merk Bonus, type 500 Kw en zijn voorzien van 3 wieken. De wiekdiameter bedraagt 41 meter. De hoogte van turbines inclusief wieken bedraagt ongeveer 61 meter. De windturbines staan in agrarisch gebied en zijn in één rechte lijn opgesteld. De afstand tussen de windturbines bedraagt ongeveer 250 meter.

Appellanten kunnen zich op de in hun beroepschrift aangegeven gronden niet verenigen met het besluit van 10 oktober 1995.

Ten aanzien van de ontvankelijkheid

Verweerders hebben aangevoerd dat het bezwaar van appellanten dat door de afgegeven milieuvergunning gefrustreerd wordt in zijn mogelijkheden tot het realiseren van een bedrijfswoning in de directe nabijheid van de inrichting buiten beschouwing dient te blijven, aangezien dit bezwaar in de bedenkingenfase niet naar voren zou zijn gebracht.

Ingevolge artikel 20.6, tweede lid, van de Wet milieubeheer kan het beroep tegen een besluit als het onderhavige worden ingesteld door:

- a. degenen die bedenkingen hebben ingebracht tegen het ontwerp van het besluit;
- b. de adviseurs die gebruik hebben gemaakt van de gelegenheid advies uit te brengen over het ontwerp van het besluit;
- c. degenen die bedenkingen hebben tegen wijzigingen die bij het nemen van het besluit ten opzichte van het ontwerp daarvan zijn aangebracht;
- d. belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen bedenkingen te hebben ingebracht tegen het ontwerp van het besluit.

De Afdeling leidt uit de systematiek van deze bepaling af, dat in de gevallen als bedoeld onder a en c in beroep slechts bezwaren kunnen worden opgeworpen die hun grondslag vinden in door de betrokken appellant tegen het ontwerp-besluit ingebrachte bedenkingen, respectievelijk betrekking hebben op wijzigingen die ten opzichte van het ontwerp-besluit zijn aangebracht.

Appellanten hebben in hun bedenkingen tegen het ontwerp-besluit onder meer geklaagd over geluidhinder. In het beroepschrift wordt geklaagd over mogelijke geluidhinder bij de eventueel te bouwen bedrijfswoning van . Naar het oordeel van de Afdeling kan niet worden gezegd dat het in beroep aangevoerde bezwaar niet zijn grondslag vindt in de tegen het ontwerp-besluit ingediende bedenkingen. De Afdeling ziet dan ook geen aanleiding het beroep in zoverre niet-ontvankelijk te verklaren.

Ten aanzien van de zaak voor het overige

Ingevolge artikel 8.10, eerste lid, van de Wet milieubeheer kan de vergunning slechts in het belang van de bescherming van het milieu worden geweigerd.

Artikel 8.11, tweede lid, van de Wet milieubeheer bepaalt dat een vergunning in het belang van de bescherming van het milieu onder beperkingen kan worden verleend.

Ingevolge het derde lid van dit artikel moeten aan een vergunning de voorschriften worden verbonden die nodig zijn ter bescherming van het milieu.

Voor zover door het verbinden van voorschriften aan de vergunning de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, niet kunnen worden voorkomen, moeten aan de vergunning de voorschriften worden verbonden die de grootst mogelijke bescherming bieden tegen die gevolgen, tenzij dat redelijkerwijs niet kan worden gevergd.

Uit dit samenstel van bepalingen volgt dat de vergunning moet worden geweigerd, indien door het stellen van beperkingen en voorschriften de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, niet in voldoende mate kunnen worden beperkt.

De Afdeling stelt voorop dat in deze procedure slechts ter beoordeling staat of vergunningverlening zich verdraagt met de artikelen 8.10 en 8.11, derde lid, van de Wet milieubeheer.

Hierdoor valt het bezwaar met betrekking tot uitruil van gronden in het kader van de ruilverkaveling buiten het bereik van deze procedure. Het bezwaar van appellanten dat de door verweerders aan de vergunning verbonden voorschriften niet voorzien in een schadeloosstelling voor

derden is evenmin een bezwaar dat betrekking heeft op het belang van de bescherming van het milieu.

Het stelsel van de Wet milieubeheer biedt ook geen grondslag voor de opvatting dat in bepaalde situaties een vergunning op grond van deze wet slechts zou mogen worden verleend onder het gelijktijdig bieden van compensatie voor het eventuele nadeel dat door betrokkenen wordt geleden.

Appellanten, omwonenden, vrezen verschillende vormen van overlast door zowel het in werking zijn van de windturbines als door de aanwezigheid daarvan. Zij wijzen in dit verband op mogelijke geluidhinder, (slag-) schaduwhinder, het gevaar van losrakende onderdelen, storing van ontvangstapparatuur, zoals radio- en televisie, en de aantasting van het uitzicht en het landschap.

Voor zover de bezwaren betrekking hebben op hinder ten aanzien van de toekomstige bedrijfswoning van , overweegt de Afdeling het volgende.

Ingevolge artikel 8.8, eerste lid, onder c, van de Wet milieubeheer betreft het bevoegd gezag bij de beslissing op de aanvraag in ieder geval de met betrekking tot de inrichting en het gebied waar de inrichting zal zijn of is gelegen, redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu.

Ter zitting is komen vast te staan dat nog geen aanvraag voor een bouwvergunning voor een bedrijf en een bedrijfswoning heeft ingediend. Verweerders zijn er vanuit gegaan dat bij de beoordeling van de vergunningaanvraag met de eventuele bouw hiervan geen rekening behoefde te worden gehouden.

De Afdeling acht dit standpunt van verweerders niet onjuist en komt tot de conclusie dat het bezwaar omtrent de mogelijke hinder bij de eventueel te bouwen woning niet kan slagen.

Met betrekking tot het bezwaar dat de windturbines geluidoverlast veroorzaken ter plaatse van woningen van derden, overweegt de Afdeling het volgende.

Ingevolge voorschrift 1.9 mag het equivalente geluidniveau (LAeq), veroorzaakt door de Bonus 500 KW MK III windturbine op 54 meter (=hoogte windturbine + rotordiameter/2) uit de molenvoet op een hoogte van 1,5 meter boven een zachte bodem, middeltijd 60 sec., niet meer bedragen dan:

45,0 dB(A) bij een windsnelheid van 4 m/s op 10 m hoogte

(dit is 5,0 m/s op rotorashoogte);

47,3 dB(A) bij een windsnelheid van 6 m/s op 10 m hoogte

(dit is 7,4 m/s op rotorashoogte);

49,7 dB(A) bij een windsnelheid van 8 m/s op 10 m hoogte

(dit is 9,9 m/s op rotorashoogte).

Verweerders hebben voorschrift 1.9 met name gebaseerd op het akoestisch rapport van Jansen Raadgevend Ingenieursbureau van 28 oktober 1994, dat in opdracht van de leverancier van de windturbines is opgesteld.

De Afdeling overweegt dat voor de vaststelling van het equivalente geluidniveau voor een inrichting als hier in het geding in beginsel aansluiting dient te worden gezocht bij het referentieniveau van het omgevingsgeluid ter plaatse.

De Afdeling overweegt verder dat het van de windturbines afkomstige geluid afhankelijk is van de windsnelheid, in die zin dat het geluidniveau hoger wordt naar mate de windsnelheid toeneemt. Ook het referentieniveau van het omgevingsgeluid zal in het algemeen hoger zijn, naar mate de windsnelheid toeneemt.

Volgens het onderzoeksverslag van de Adviseur Beroepen Milieubeheer, zal het door de windturbines op de relevante meetpunten geproduceerde geluidniveau bij de zogeheten kritische windsnelheid - die in dit geval ongeveer 4 à 5 meter per seconden bedraagt - het referentieniveau van het omgevingsgeluid niet overschrijden, zodat op zichzelf geen grond bestaat voor het oordeel dat van de inrichting onaanvaardbare geluidhinder is te duchten.

Dit neemt niet weg dat aan voorschrift 1.9 het gebrek kleeft dat hierin niet de maximaal toegestane geluidbelasting van alle vijf vergunde windturbines tot uitdrukking is gebracht.

Om die reden verdraagt voorschrift 1.9 zich niet met artikel 8.11, derde lid, van de Wet milieubeheer. Het beroep is op dit punt gegrond en het besluit moet wat dit voorschrift betreft worden vernietigd.

Ter voorkoming van (slag-)schaduw hinder is voorschrift 1.17 aan de vergunning verbonden. Ingevolge dit voorschrift is het verboden dat de windturbines langdurige hinderlijk schaduw effecten veroorzaken in woningen of andere plaatsen waar personen plegen te verblijven. Verweerders hebben laten onderzoeken of het draaien van de wieken van de windturbines hinderlijke (slag-)schaduw veroorzaakt. Door Wind Service Holland te Utrecht is een rapport opgesteld, gedateerd 26 september 1995, waarin de duur is aangegeven dat (slag-)schaduw hinder vanwege het in werking zijn van de inrichting optreedt. Uit dit onderzoek blijkt dat door de ligging van de windturbines ten opzichte van woningen van derden, de afstand tussen de windturbines onderling en de wisselende weersomstandigheden, slechts enkele uren per jaar sprake kan zijn van (slag-)schaduw die als hinderlijk kan worden ervaren. In het onderzoeksverslag van de Adviseur Beroepen Milieubeheer worden de uitkomsten van dit onderzoek bevestigd. Op grond van het onderzoeksrapport van Wind Service Holland en het verslag van de Adviseur Beroepen Milieubeheer is de Afdeling dan ook van oordeel dat voor onaanvaardbare schaduw hinder als gevolg van het draaien van de rotorbladen niet behoeft te worden gevreesd. De Afdeling stelt vervolgens vast dat de in voorschrift 1.17 voorkomende begrippen 'langdurige' en 'hinderlijke' niet zijn gedefinieerd. Aldus is onduidelijk wat met deze begrippen wordt bedoeld. De Afdeling ziet hierin aanleiding het besluit in zoverre te vernietigen wegens strijd met het rechtszekerheidsbeginsel. Het beroep is op dit punt gegrond.

Verder zijn aan de vergunning voorschriften verbonden, gericht op het waarborgen van de veiligheid van derden. De voorschriften 1.2 tot en met 1.7 bevatten de technische eisen waaraan de windturbines moeten voldoen. Daarnaast zijn in de voorschriften 1.12 tot en met 1.15 jaarlijkse onderhouds- en controlevereisten opgenomen. Verder is in voorschrift 1.19 een specifieke bepaling opgenomen om gevaar ten gevolge van losrakende onderdelen te voorkomen. Ten slotte bepaalt voorschrift 1.11 dat de turbines niet mogen draaien indien gevaar voor ijsafzetting bestaat.

Gelet op de inhoud van deze voorschriften, is de Afdeling van oordeel dat aan de windturbines zodanige eisen zijn gesteld, dat het risico op

het losraken van onderdelen van de windturbines bij een normale bedrijfsvoering tot een aanvaardbaar niveau kan worden beperkt. Dit bezwaar is ongegrond.

Met betrekking tot de vrees van appellanten dat de turbines storingen zullen veroorzaken op elektrische apparatuur, waaronder radio- en televisie, overweegt de Afdeling het volgende.

Voorschrift 1.1 bepaalt dat de elektrische installatie geen storing mag veroorzaken op radio en/of televisieontvangst.

Verweerders hebben zich bij het nemen van het besluit gebaseerd op een rapport met betrekking tot de invloed van windpark Baburen op TV-ontvangst, gedateerd 14 juni 1995, dat is opgesteld ten behoeve van de onderhavige procedure. Uit dit rapport blijkt dat de elektrische installatie van de windturbines op de radio-ontvangst geen invloed heeft. Eventuele storingen in de televisieontvangst kunnen worden voorkomen door de antenne op een andere zender te richten, zo blijkt uit het rapport.

Uit bovengenoemd rapport met betrekking tot de invloed van windpark Baburen op de TV-ontvangst blijkt dat aan mogelijke storing van satellietontvangst geen aandacht is besteed, ofschoon appellanten dit uitdrukkelijk hebben aangevoerd. Uit meergenoemd onderzoeksverslag van de Adviseur Beroepen Milieubeheer blijkt echter dat zich ter plaatse van de omliggende woningen geen zodanige storingen van de satellietontvangst zullen voordoen, dat daartegen geen maatregelen kunnen worden getroffen.

Aangezien voorschrift 1.1. geen betrekking heeft op eventuele storingen door reflecties en/of verstrooiing van signalen door de aanwezigheid van de turbines en in dit voorschrift evenmin rekening is gehouden met mogelijke verstoringen van andere ontvangstapparatuur dan radio en televisie is dit voorschrift in zijn huidige redactie niet toereikend, zodat het zich niet verdraagt met artikel 8.11, derde lid, van de Wet milieubeheer.

Gezien het vorenstaande is het beroep op dit punt gegrond en moet het besluit wat dit voorschrift betreft worden vernietigd.

Ten slotte menen appellanten dat de aanwezigheid van de windturbines een inbreuk vormt op het agrarische landschap en een verlies van het uitzicht oplevert.

Naar het oordeel van de Afdeling dient de beoordeling van deze bezwaren, gelet op de aard daarvan, primair plaats te vinden in het kader van de planologische regelingen. Deze regelingen bieden het daartoe geschikte toetsingskader.

Voor de turbines is een vrijstellingprocedure als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de ruimtelijke ordening gevolgd, hetgeen heeft geleid tot verlening van de vrijstelling.

Met betrekking tot de milieuhygiënische beoordeling van de aangevoerde bezwaren overweegt de Afdeling het volgende. In de directe nabijheid van het windmolenpark staan drie windturbines, een poldermolen en is er uitzicht op nog enkele andere windturbines. Deze zijn medebepalend voor het landschapsbeeld ter plaatse. Verder worden de in het geding zijnde windturbines dicht bij een snelweg, een provinciale weg en een viaduct gesitueerd. Naar het oordeel van de Afdeling, dat mede is gebaseerd op het onderzoeksverslag van de Adviseur Beroepen Milieubeheer, kan niet staande worden gehouden dat enkel op grond van het plaatsen van vijf nieuwe windturbines het landschapsbeeld zodanig wordt aangetast, dat de vergunning had moeten worden geweigerd, dan wel nadere voorschriften ter zake aan de vergunning hadden moeten worden verbonden.

Verder stelt de Afdeling vast dat de turbines zich op een afstand van meer dan 400 meter van de woningen van appellanten bevinden. Gelet op deze afstand, alsmede op de omvang van de turbines, is de Afdeling van oordeel dat niet kan worden gesproken van onaanvaardbaar verlies van uitzicht. Het beroep is ook in zoverre ongegrond.

In hetgeen appellanten in hun nadere memorie van 23 september 1996 naar voren hebben gebracht, ziet de Afdeling geen aanleiding het bestreden besluit op andere onderdelen te vernietigen dan hiervoor is aangegeven.

Uit al het vorenstaande volgt dat het beroep ten dele gegrond is en dat het besluit moet worden vernietigd wat betreft de aan de daarbij verleende vergunning verbonden voorschriften 1.1, 1.9 en 1.17.

Gelet op het onderzoeksverslag van de Adviseur Beroepen Milieubeheer, acht de Afdeling termen aanwezig om ten aanzien van voorschrift 1.1 toepassing te geven aan artikel 8:72, vierde lid, van de Algemene wet bestuursrecht, op de in het dictum aangegeven wijze.

Ten aanzien van voorschrift 1.9 ziet de Afdeling aanleiding te bepalen dat verweerders een nieuw besluit dienen te nemen met inachtneming van deze uitspraak.

Ten aanzien van voorschrift 1.17 acht de Afdeling het niet noodzakelijk dat verweerders een nieuw besluit nemen.

De Afdeling acht termen aanwezig toepassing te geven aan artikel 8:75 van de Algemene wet bestuursrecht.

Beslissing

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State;

Recht doende in naam der Koningin:

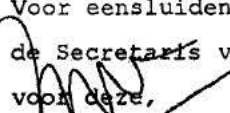
- I. verklaart het beroep gedeeltelijk gegrond;
- II. vernietigt het besluit van verweerders van 10 oktober 1995 wat betreft de aan de daarbij verleende vergunning verbonden voorschriften 1.1, 1.9 en 1.17;
- III. bepaalt dat het volgende voorschrift in de plaats treedt van voorschrift 1.1:
voorschrift 1.1
 Door of vanwege de inrichting mag geen storing worden veroorzaakt op radio- en/of televisieontvangst noch mogen storingen worden veroorzaakt op andere ontvangstapparatuur.;
- IV. bepaalt dat verweerders een nieuw besluit dienen te nemen ten aanzien van voorschrift 1.9 met inachtneming van deze uitspraak;
- V. verklaart het beroep voor het overige ongegrond;
- VI. veroordeelt verweerders in de door appellanten in verband met de behandeling van het beroep gemaakte kosten tot een bedrag van f 355,-- , geheel toe te rekenen aan door een derde beroepsmatig verleende rechtsbijstand; dit bedrag dient aan appellanten te worden vergoed door de gemeente Wünseradiel;
- VII. gelast dat de gemeente Wünseradiel aan appellanten het door hen gestorte recht (f 200,--) vergoedt.

Aldus vastgesteld te Den Haag door mr _____, Voorzitter,
 drs _____ en mr _____, Leden, in
 tegenwoordigheid van mr _____, ambtenaar van Staat, en
 uitgesproken op 24 OKT. 1996

ambtenaar van Staat

Voorzitter

Voor eensluidend afschrift,
de Secretaris van de Raad van State,
voor deze,



No. E03.95.1961/218-157.

Verzonden: 24 OKT. 1996



**Verdiepend onderzoek naar zesde
variant Windpark N33**

28 augustus 2014

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Verantwoording

| | | | |
|------------------------|--|----------|-----------|
| Titel | Verdiepend onderzoek naar zesde variant Windpark N33 | | |
| Opdrachtgever | Provincie Groningen | | |
| Projectleider | | | |
| Auteur(s) | | | (Ecofys), |
| | (Ecofys) en | (Ecofys) | |
| Projectnummer | 1224424 | | |
| Aantal pagina's | 42 (exclusief bijlagen) | | |
| Datum | 28 augustus 2014 | | |
| Handtekening | Ontbreekt in verband met digitale versie. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven. | | |

Errata Ondanks kwaliteitscontroles is gebleken dat er een fout is gemaakt in één van de berekeningen in hoofdstuk 2 van het rapport (MER N33: Technische ondersteuning variant 6, rapportage Ecofys met kenmerk WIENL15040) Het volgende was foutief gerapporteerd in het rapport van Ecofys: In tabel 6 (pagina 14) - "aantal gehinderden binnen" voor de vier verschillende varianten. Hierin zijn de aantallen woningen abusievelijk niet vermenigvuldigd met het gemiddeld aantal inwoners per woning (factor 2,2).

In het rapport van Tauw zijn de getallen van het aantal gehinderden uit het rapport van Ecofys B.V. overgenomen. Overigens is ook gebleken dat bureau Pondera, die in opdracht van de initiatiefnemer en onder regie van het Rijk het MER van de vijf eerder onderzochte varianten heeft uitgevoerd, in haar rapport verkeerde geluidscontouren heeft gebruikt voor variant 4. Ook zijn de BAG bestanden door Pondera geactualiseerd. Daardoor heeft er een aanpassing plaatsgevonden van tabel 3.1, figuur 3.2 en 3.3, tabel 3.5 en figuur 3.5 en de bijbehorende teksten. In een aparte memo zijn de verschillen tussen de versie van 7 augustus 2014 en 28 augustus 2014 weergegeven. De bovenstaande aanpassing heeft geen consequenties voor de conclusies (hoofdstuk 4) van het rapport.

Tauw bv
 BU Ruimtelijke Kwaliteit
 Australielaan 5
 Postbus 3015
 3602 GA Utrecht

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Om het Windpark N33 mogelijk te maken, dient een ruimtelijk besluit te worden genomen over de locatie en de randvoorwaarden voor een windpark. Omdat het een windpark van meer dan 100 MW betreft gebeurt dat met een rijksinpassingsplan, dat wordt vastgesteld door de Ministers van Economische Zaken (EZ) en Infrastructuur en Milieu (I&M). Het rijksinpassingsplan wordt direct onderdeel van, of vervangt het ter plaatse geldende gemeentelijke bestemmingsplan. Voor grootschalige windprojecten als deze geldt een verplichting voor het opstellen van een milieueffectrapport (MER).

In oktober 2011 is de procedure gestart voor een milieueffectrapportage (m.e.r.)¹ voor Windpark N33. Het betreft een gecombineerd plan- en projectMER (vanaf hier MER genoemd). Dit MER is nog niet openbaar en heeft nog een concept status.

Ten behoeve van het MER zijn in eerste instantie twaalf gebieden in Groningen en Drenthe onderzocht en afgewogen. Deze locatieafweging is opgenomen in een bijlage bij het MER. Vervolgens zijn op projectniveau (gedetailleerd) vijf varianten in het MER in beeld gebracht. Een eerder door de provincie voorgestelde variant (de locatie G5 uit de locatieafweging, vanaf hier variant 6 genoemd) is in het MER niet meegenomen. Wat opvalt is dat in de locatieafweging de locatie voor variant 6 op het aspect leefbaarheid (vooral geluid- en slagschaduw) en energieopbrengst aanmerkelijk beter scoort dan het plangebied N33. Om echter een gedegen en objectieve vergelijking van variant 6 met varianten 1 tot en met 5 te kunnen maken is het noodzakelijk dat deze op hetzelfde detailniveau worden uitgewerkt. In het MER is dat voor de zesde variant niet gedaan, daarom heeft de provincie Groningen voor een verdiepend onderzoek op de zesde variant gepleit.

De provincie heeft per brief verzocht aan de ministers van EZ en I&M² om de zesde variant alsnog als volwaardige variant in de afweging mee te nemen. Na behandeling in de Tweede Kamer is minister Kamp³ bereid om variant zes in overweging te nemen wanneer blijkt dat:

- Deze variant wezenlijk beter scoort op de in het MER onderzochte criteria
- Er overeenstemming is bereikt met de betrokken initiatiefnemers over een alternatief voorstel
- De betreffende initiatiefnemers beschikken over de grondposities om dit alternatief te realiseren

Deze rapportage gaat vooral in op het eerste punt: het in beeld brengen van de milieueffecten van variant 6 op basis van de criteria in het MER en op basis daarvan een objectieve vergelijking met de ander vijf varianten uit het MER.

¹ Concept Milieueffectrapport Windpark N33, Pondera Consults in opdracht van Ministeries van EZ en I&M, Samenwerkingsverband Windpark N33, december 2013

² Brief van de provincie Groningen aan ministers Kamp (EZ) en Schultz van Haegen - Maas Geesteranus (I&M) d.d. 9 april 2014

³ Brief van minister Kamp aan de voorzitter van de Tweede Kamer d.d. 20 mei 2014

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

1.2 Aanpak onderzoek

Opstellingen bepalen

Om de zesde variant op hetzelfde detailniveau te kunnen onderzoeken als de ander vijf varianten is het noodzakelijk dat er mogelijke opstellingen voor de zesde variant gemaakt worden. De opstellingen voor de zesde variant waarmee in dit rapport gerekend is, zijn realistische opstellingen die technisch uitvoerbaar zijn. Echter, bij het uiteindelijk vormgeven van een opstelling spelen meer factoren een rol dan alleen technische randvoorwaarden. Een uiteindelijke zesde variant kan daarom in de praktijk er anders uit komen te zien dan hier beschreven. De effecten van de opstellingen worden echter representatief geacht voor een windpark in dit gebied en kan daarmee dienen als vergelijking met de andere vijf onderzochte opstellingen.

Effecten variant 6

Vervolgens zijn de milieueffecten van variant 6 in beeld gebracht op basis van de criteria zoals gebruikt in het MER. Uitgangspunt hierbij is de Concept Notitie Reikwijdte en Detail (Startnotitie) van september 2011 en het nog niet gepubliceerde MER rapport d.d. 2 december 2013. Ten behoeve van het bepalen van de effecten zijn vergelijkbare reken- en onderzoeksmethoden gebruikt als in het MER. De effecten zijn weergegeven in absolute aantallen en gegevens.

Vergelijken variant 6 met variant 1 tot en met 5 uit het MER

Na het in beeld brengen van de effecten van variant 6 zijn de effecten vergeleken met de effecten van de varianten 1 tot en met 5. Hierbij is gekozen voor een vergelijking van absolute aantallen/ gegevens. Hierdoor kan een zo zuiver mogelijke vergelijking plaatsvinden van de effecten.

Conclusie

Op basis van voorgaande stappen wordt in de conclusie een antwoord gegeven op de vraag of variant 6 wezenlijk beter scoort dan varianten 1 tot en met 5 op de in het MER onderzochte criteria.

1.3 Leeswijzer

Een nadere beschrijving van variant 6 vindt plaats in hoofdstuk 2. In het derde hoofdstuk worden de effecten van variant 6 kort beschreven en vindt een vergelijking plaats met de varianten 1 tot en met 5 uit het MER. Een meer uitgebreide effectbeoordeling van variant 6 op de thema's geluid, slagschaduw, opbrengsten, veiligheid en zichtbaarheid is opgenomen in een apart bijlagenrapport (rapport; MER N33: Technische ondersteuning variant 6). Een quickscan op het onderdeel ecologie is opgenomen in bijlage 1. Het vierde en laatste hoofdstuk beschrijft de conclusie van het onderzoek.

2 Beschrijving variant 6

Voor variant 6 zijn vier opstellingen gedefinieerd. Het betreft hier geen eindbeelden, maar opstellingen die realistisch zijn en een goed beeld geven van de effecten in het gebied. De uiteindelijke opstellingen zullen bepaald worden in een (mogelijk) volgend proces waarmee de effecten op de omgeving ook wijzigen. Het plangebied voor de opstellingen is bepaald op basis van de grondposities van de ontwikkelende partijen en de oostgrens en noordgrens (A7) van het POP gebied. In onderstaande figuur is de globale begrenzing van dit gebied weergegeven.



Figuur 2.1 Globale ligging zoekgebied zesde variant

Bij het definiëren van de voorkeursopstellingen is rekening gehouden met de belangrijkste knelpunten voor de leefomgeving (geluid, slagschaduw, veiligheid).

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Daarnaast is in het ontwerpproces rekening gehouden met de volgende punten:

- Landschappelijke inpassing: de windturbines zijn zoveel mogelijk in een rasteropstelling geplaatst, waarbij de windturbines in lijnen staan
- Windopbrengst: de windturbines staan op een minimale afstand van 4 x de rotordiameter en een grotere afstand in de zuidwestelijke windrichting (overheersende windrichting)

De windturbintypes voor de opstellingen zijn op basis van de uitgangspunten van het MER Windpark N33 toegepast:

- 5-8 MW: ashoogte 120 tot 140 meter, rotordiameter tot 130 meter
- 3-5 MW: ashoogte 100 tot 140 meter, rotordiameter tot 120 meter

Op basis hiervan is in het MER Windpark N33 gekozen voor de volgende referentiewindturbines:

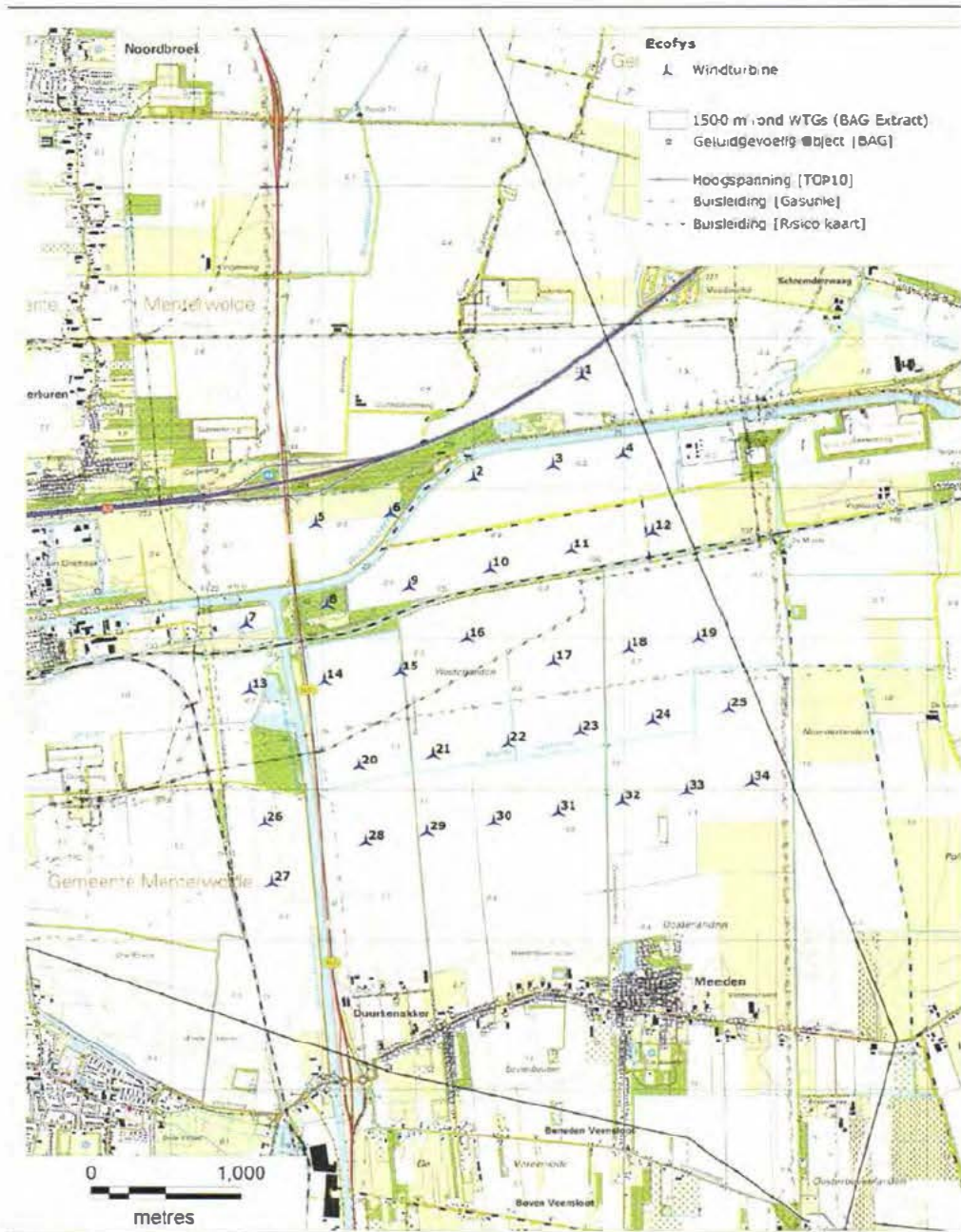
- Voor de 5-8 MW opstellingen, de Enercon E126 met een ashoogte van 135 meter en een rotordiameter van 127 meter en een vermogen van 7,5 MW
- Voor de 3-5 MW opstellingen, de Senvion⁴ 3.2M114 met een ashoogte 123 meter en een rotordiameter van 114 meter en een vermogen van 3,2 MW

Vervolgens is per windturbine type een maximale opstelling samengesteld (maximaal benutten van de aanwezige ruimte) en een zogenaamde leefomgevingsopstelling waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de verschillende leefomgevingaspecten. Het gehanteerde minimum voor de opstelling, zoals ook toegepast in het MER, is 100 MW. In onderstaande tabel en in figuur 2.2 tot en met 2.5 zijn de verschillende opstellingen weergegeven. Daarnaast zijn ter vergelijking de vermogens van de varianten uit het MER weergegeven. In figuur 2.6 zijn deze varianten afgebeeld. De varianten 4 en 6A zijn qua vermogen exact vergelijkbaar. Ook de varianten 1 en 6D hebben een vergelijkbaar vermogen.

Tabel 2.1 Varianten

| Naam variant | Vermogen |
|------------------------------------|------------------------|
| 1 (5 -8 MW turbines) | 23 x 7,5 MW = 172,5 MW |
| 2 (3 -5 MW turbines) | 32 x 3,2 MW = 102,4 MW |
| 3 (5 -8 MW turbines) | 23 x 7,5 MW = 172,5 MW |
| 4 (3 -5 MW turbines) | 34 x 3,2 MW = 108,8 MW |
| 5 (3 -5 MW turbines) | 33 x 3,2 MW = 105,6 MW |
| 6A (leefomgeving 3 -5 MW turbines) | 34x 3,2 MW = 108,8 MW |
| 6B (maximaal 3 -5 MW turbines) | 40x 3,2 MW = 128 MW |
| 6C (leefomgeving 5 -8 MW turbines) | 16x 7,5 MW = 120 MW |
| 6D (maximaal 5 -8 MW turbines) | 23x 7,5 MW = 172,5 MW |

⁴ Voorheen REpower

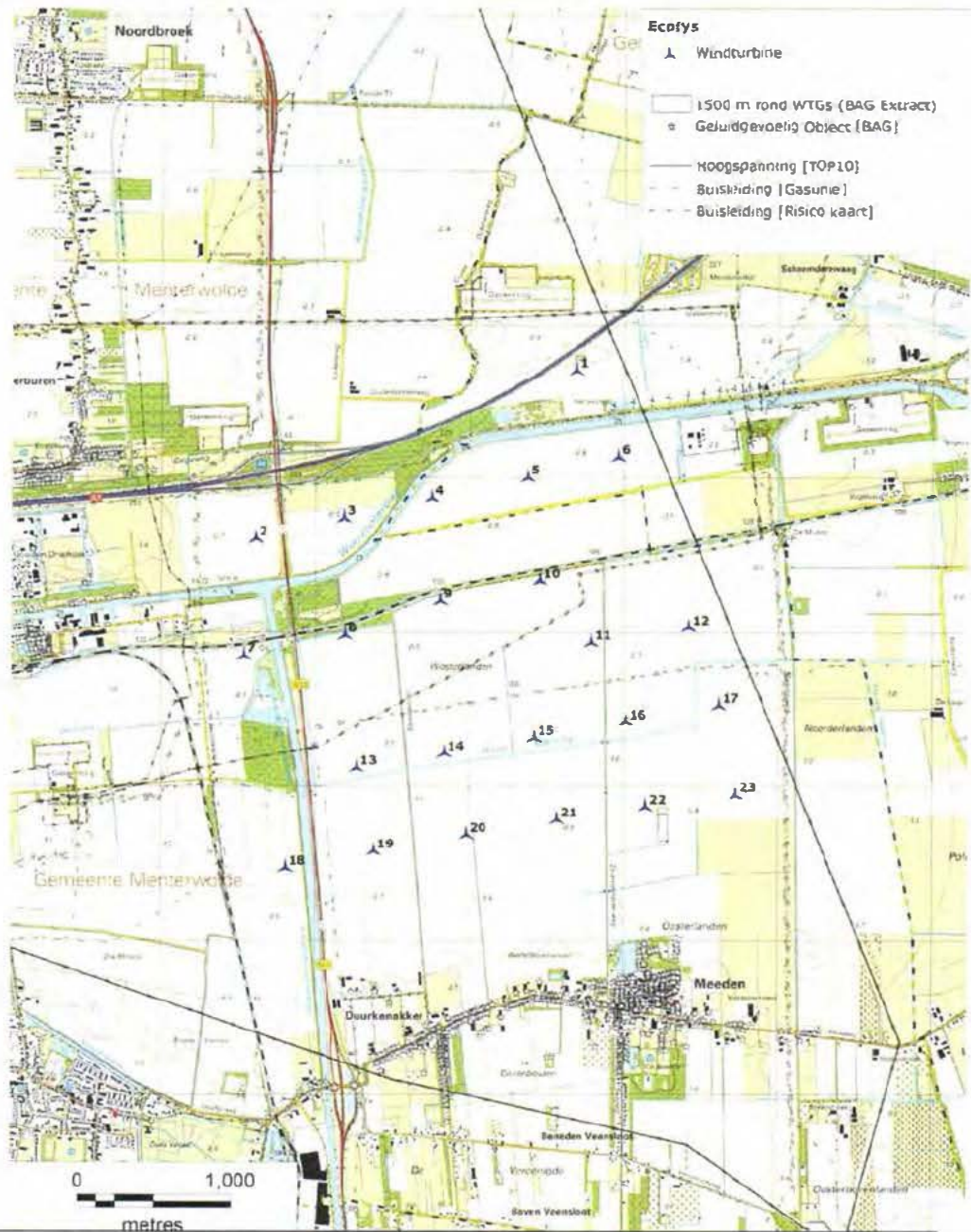


Figuur 2.2 Opstelling 6A (leefomgeving 3 - 5 MW turbines)

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

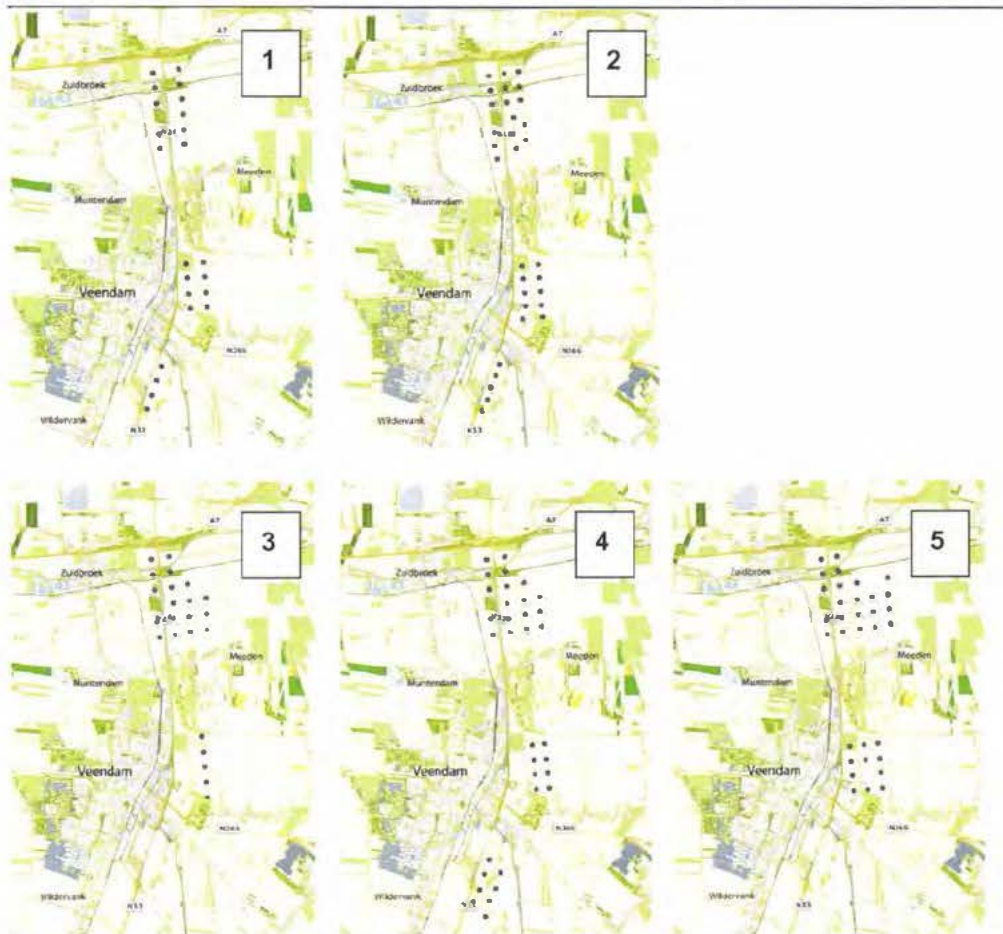


Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL



Figuur 2.5 Opstelling 6D (Maximaal 5 – 8 MW turbines)

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL



Figuur 2.6 Varianten 1 tot en met 5 bron: www.windparkn33.nl

3 Effecten variant 6 en vergelijking met varianten MER

3.1 Aanpak

In dit hoofdstuk worden de effecten van variant 6 per milieuthema beschreven en in beeld gebracht en vergeleken met de varianten 1 tot en met 5. Voor een uitgebreidere beschrijving van de effecten en de gehanteerde uitgangspunten wordt verwezen naar bijlagenrapport (rapport: MER N33: Technische ondersteuning variant 6). De effecten worden zoveel mogelijk in absolute getallen / gegevens gepresenteerd. Om een nauwkeurige vergelijking te kunnen maken vindt geen doorvertaling naar "plussen en minnen" plaats. Door de zuivere uitkomst te presenteren kan een zo goed mogelijk vergelijking plaatsvinden met de beoordeling van varianten 1 tot en met 5 uit het MER. Hiermee wordt ook voorkomen dat eventuele toe- of afnamen van effecten niet meer zichtbaar zijn doordat ze "wegvallen" in de verschillende klassegrenzen. Zo wordt bijvoorbeeld in het MER voor geluid een klassegrens (bij de 47 - 42 en 37-42 Lden) gehanteerd voor een negatief effect van 100 tot 500 gehinderden. Zo vallen bijvoorbeeld 101 gehinderden en 499 gehinderden in dezelfde klasse terwijl er in absolute zin toch een significant verschil is.

3.2 Geluid

3.2.1 Effecten Variant 6

Voor het onderdeel geluid zijn de opstellingen van variant 6 getoetst op de volgende criteria uit MER:

- Aantal woningen van derden boven de wettelijke geluidnorm (47 dB Lden en 41 dB Lnight)
- Aantal te verwachten gehinderden in de geluidcontour van Lden \approx 37-42 en Lden = 42-47
- Cumulatie van geluid op de omgeving t.g.v. industrie, rail- en wegverkeer en de windturbines
- Laag frequent geluid op maatgevende toetspunten (woningen)

Hierbij zijn zoals beschreven gelijke uitgangspunten en rekenmethoden toegepast als in het MER voor Windpark N33.

Woningen van derden boven de wettelijke geluidnorm (normstelling)

Op basis van de geluidberekening kan geconcludeerd worden dat geen van de woningen binnen de Lden 47 contour vallen.

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Aantal gehinderden in de geluidcontour van Lden = 37-42 en Lden = 42-47

Het aantal gehinderden binnen deze contouren is bepaald op basis van dosis-effectrelaties van het te verwachten percentage gehinderden binnenshuis. Het begrip gehinderden betekent hier "personen die in bepaalde mate een gevoel van afkeer, boosheid, onbehagen, onvoldaanheid of gekwetstheid ervaren, als gevolg van een bepaalde blootstelling aan geluid". Het toe te passen percentage is per dB(A) verschillend. Daarom wordt per vlak een range aan gehinderden weergegeven. Het aantal gehinderden binnen het Lden 47-42 dB vlak ligt tussen de 6.54 en 17.13 %. Binnen het Lden vlak 42-37 dB is dit tussen de 1.90 en 6.53 %. In tabel 3.1 is het aantal gehinderden van verschillende opstellingen binnen variant 6 weergegeven. Opstelling 6D kent binnen de 37 - 42 Lden contour relatief het meeste aantal gehinderden. Binnen de Lden 47-42 contour zijn dat de opstellingen 6B en D.

Cumulatie van geluid op de omgeving t.g.v. industrie, rail- en wegverkeer en de windturbines

Naast het geluid van het windpark zijn andere geluidsbronnen zoals industrie, wegverkeer en railverkeer relevant. Om het cumulatieve geluidsniveau te berekenen zijn verschillende beoordelingspunten gehanteerd (zie figuur 3.1). Aan de hand van berekeningen kan gesteld worden dat het cumulatieve geluidsniveau op de verschillende beoordelingspunten beperkt zal toenemen. Uitzondering vormt beoordelingspunt 1000. Hier zal een aanzienlijke toename zijn (tot 18 dB extra). Dit kan verklaard worden doordat dit punt in de huidige situatie relatief gevrijwaard is van omgevingsgeluid (grotere afstand tot de belangrijkste geluidsbronnen). Cumulatie van geluid in het midden en zuidelijke deel van het plangebied is niet aanwezig.

Laag frequent geluid op maatgevende toetspunten (woningen)

Laagfrequent (LF) geluid is geluid in het laagste hoorbare frequentiegebied. Afhankelijk van de geluidssterkte kan laagfrequent geluid leiden tot hinder bij omwonenden. Het effect van de varianten voor het windpark N33 is bepaald op basis van de zogenaamde Deense Norm. Deze norm schrijft voor dat de geluidsbelasting voor de frequenties 10-160 Hz binnenshuis niet meer mag bedragen dan 20 dB(A) bij een windsnelheid van 6 en 8 m/s op 10m. In tabel 3.2 zijn de resultaten van de berekening weergegeven. Van de verschillende opstellingen voor variant 6 zal alleen opstelling 6D op een aantal punten de norm overschrijden.

Kenmerk R001-1224424EMG- evp-V04-NL



Figuur 3.1 Toetspunten geluid⁵

⁵ De positie van de woningen zijn gebaseerd op het zonebeheermodel voor industrieterreinen 'Industrieterreinen Veendam', aangeleverde gegevens van KDE Energy en het BAG bestand (Basisregistratie Adressen en Gebouwen). De gebruikte nummers zijn ter identificatie.

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

3.2.2 Vergelijking varianten MER⁵

Woningen van derden boven de wettelijke geluidnorm

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van het aantal woningen binnen de 47 Lden contour. Voor variant 6 is dit voor alle opstellingen 0. Ook voor variant 4 geldt dat het aantal woningen 0 is. In de varianten 1, 2, 3 en 5 vallen wel woningen binnen deze contour. Variant 6 scoort samen met variant 4 op dit criterium dus gunstiger dan de andere varianten. Na het nemen van (verplichte) mitigerende maatregelen is het effect van de varianten 1, 2, 3 en 5 echter ook 0. Deze maatregelen zijn niet nodig bij variant 4 en 6.

Woningen van derden boven de wettelijke geluidnorm en gehinderden in de geluidcontour van Lden = 37-42 en Lden = 42-47

In tabel 3.1 en figuren 3.2 en 3.3 is een overzicht gegeven van de effecten van geluid van de verschillende varianten. In figuur 3.4 zijn twee contourenplaatjes opgenomen ter plaatse van het noordelijk gebied van variant 6A en variant 4. Op basis van de tabel kan gesteld worden dat het aantal gehinderden in variant 6 binnen de Lden 42 - 37 contouren een stuk lager is dan de varianten 1 tot en met 5. Binnen de Lden 47 - 42 contouren zijn de verschillen minder groot. Variant 3 en 4 scoren iets beter ten opzichte van de opstellingen van variant 6.

Voor de vergelijking van de geluidsgegevens is voor variant 1 tot en met 5 gebruik gemaakt van het nog niet gepubliceerde Akoestisch onderzoek, onderzoek naar slagschaduwinder en productieberekeningen van het op te richten windpark N33. Kenmerk: S11088 ASP WP N33 Veendam V6, 27 november 2013, Pondera Consult BV

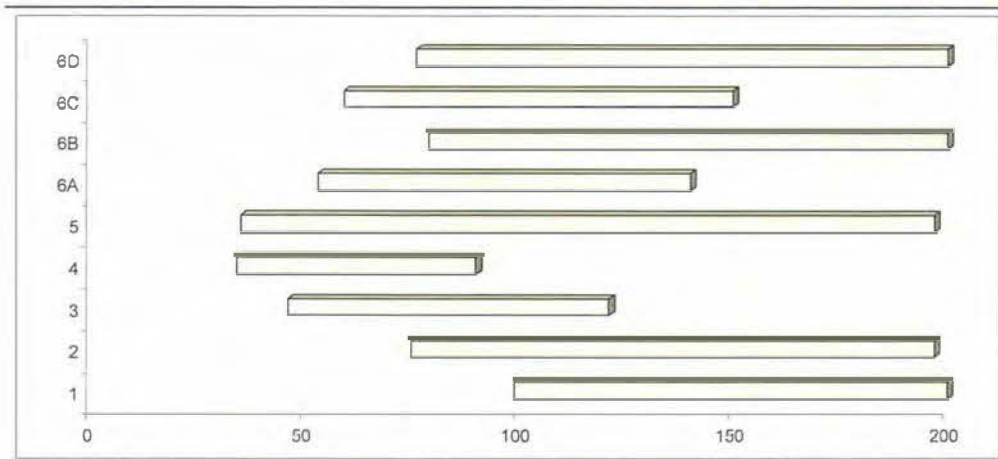
Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Tabel 3.1 Aantal woningen binnen de 47 Lden contour en aantal gehinderden binnen de Lden 47 - 42 en 42 - 37 contour

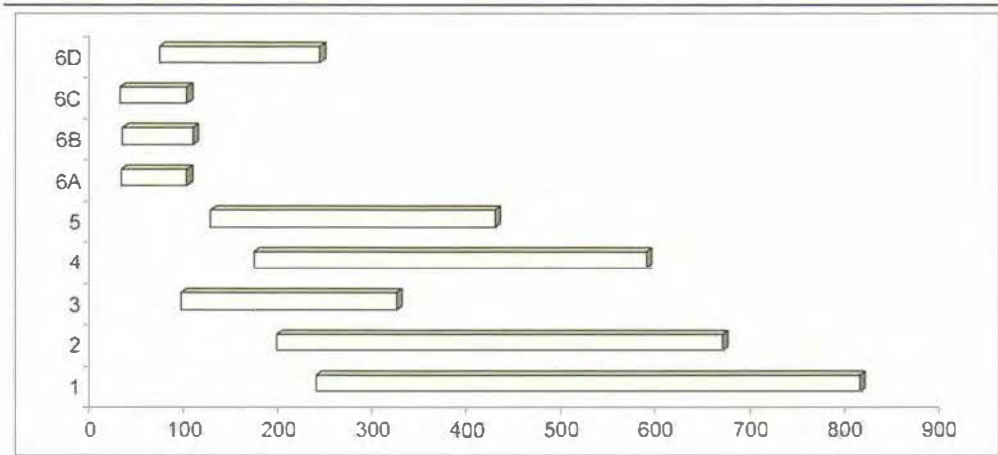
| Variant/ opstelling | Woningen > 47 Lden (zonder mitigatie) | Aantal gehinderden binnen | |
|---------------------|--|------------------------------|--------------|
| | | Lden 47-42 | Lden 42 - 37 |
| 1 | 2 | 99-261 | 236-812 |
| 2 | 2 | 75-197 | 194-666 |
| 3 | 3 | 46-121 | 93-321 |
| 4 | 0 | 34-90 | 170-586 |
| 5 | 2 | 34-197 | 124-426 |
| 6A | 0 | 51-133 | 28-96 |
| 6B | 0 | 80-209 | 31-105 |
| 6C | 0 | 60-156 | 29-98 |
| 6D | 0 | 77-202 | 70-240 |

N.B. Na mitigatie ligt voor de varianten 1 tot en met 5 geen enkele woning in de geluidscontour > 47 Lden

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

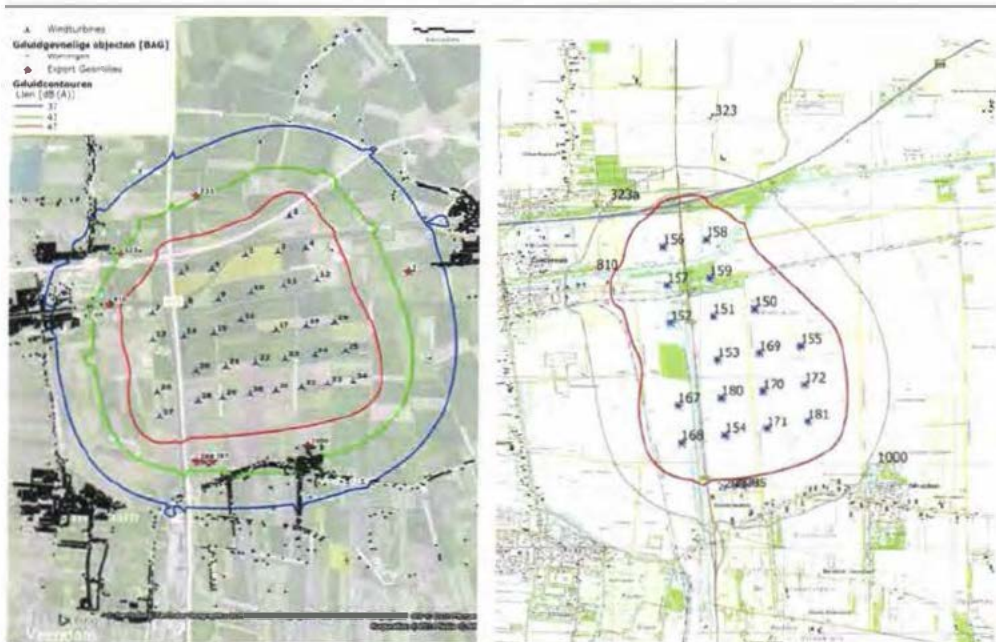


Figuur 3.2 Het minimale en maximale aantal gehinderden binnen de Lden 47 – 42 contour per variant



Figuur 3.3 Het minimale en maximale aantal gehinderden binnen de Lden 42 – 37 contour

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL



Figuur 3.4 Geluidscontouren variant 6A (links) en variant 4 (rechts)

Doordat het park zich in het noordelijke deel concentreert zal rondom de noordelijke locatie door toedoen van variant 6 het aantal gehinderden (vooral in het dorp Meeden) binnen de Lden 47 – 42 contouren toenemen ten opzichte van varianten 1, 2, 3 en 4. Variant 6 is voor de directe omgeving vergelijkbaar met variant 6. In de omgeving van het middengebied en zuidelijke gebied zal het aantal gehinderden gereduceerd worden naar 0.

Cumulatie van geluid op de omgeving t.g.v. industrie, rail- en wegverkeer en de windturbines
 Cp verschillende toetspunten rondom de noordelijke locatie zal het cumulatieve geluid toenemen. De toenames zijn in variant 6 over het algemeen iets minder dan de varianten 1 tot en met 5. Belangrijke uitzondering vormt punt 1000. Hier is de toename van de opstellingen van variant 6 aanzienlijk hoger dan varianten 1 tot en met 4. Cumulatie van geluid in het middengebied en zuidelijke gebied is niet aanwezig in variant 6 en scoort in die zin dus beter dan varianten 1 tot en met 5.

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Tabel 3.2 Effecten van cumulatie per variant in totaal

| Punt | L _{elrm} ind | L _{den} rail | L _{den} weg | L _{cum} dB | L _{cum} ind+rail+weg met windpark | | | | | | | | | |
|---------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|--|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|----|
| | | | | | Var 1 | Var 2 | Var 3 | Var 4 | Var 5 | Var 6A | Var 6B | Var 6C | Var 6D | |
| Gebied Noord | | | | | | | | | | | | | | |
| 323 | 26 | 0 | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 | 53 | 53 | 53 | 54 |
| 323a | 27 | 0 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 63 | 62 | 63 |
| 810 | 29 | 54 | 51 | 54 | 58 | 59 | 58 | 57 | 57 | 57 | 56 | 57 | 56 | 57 |
| 285 | 37 | 45 | 49 | 50 | 55 | 56 | 59 | 57 | 58 | 58 | 54 | 56 | 53 | 55 |
| 287 | 37 | 47 | 52 | 53 | 56 | 58 | 59 | 58 | 58 | 58 | 55 | 57 | 55 | 56 |
| 288 | 38 | 49 | 55 | 56 | 58 | 59 | 60 | 59 | 59 | 59 | 57 | 58 | 57 | 58 |
| 1000 | 33 | 0 | 38 | 39 | 43 | 44 | 51 | 49 | 54 | 54 | 53 | 57 | 53 | 55 |
| Gebied Midden | | | | | | | | | | | | | | |
| 403 | 0 | 48 | 49 | 50 | 56 | 55 | 54 | 55 | 56 | 56 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 945 | 59 | 61 | 45 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 275 | 0 | 54 | 52 | 54 | 59 | 59 | 55 | 56 | 59 | 59 | 54 | 54 | 54 | 54 |
| 946 | 59 | 52 | 55 | 62 | 63 | 63 | 62 | 62 | 63 | 63 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 923 | 0 | 0 | 53 | 53 | 55 | 56 | 54 | 55 | 55 | 55 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| 614 | 42 | 0 | 38 | 44 | 52 | 51 | 53 | 57 | 57 | 57 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Gebied Zuid | | | | | | | | | | | | | | |
| 1035 | 60 | 0 | 46 | 61 | 62 | 62 | 61 | 62 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 |
| 115 | 41 | 0 | 42 | 45 | 45 | 45 | 43 | 55 | 43 | 43 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| 784 | 44 | 0 | 41 | 46 | 52 | 52 | 47 | 55 | 47 | 47 | 46 | 46 | 46 | 46 |
| 654 | 0 | 0 | 48 | 48 | 54 | 56 | 49 | 51 | 49 | 49 | 48 | 48 | 48 | 48 |

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Tabel 3.3 Effecten van cumulatie per variant alleen in toename ten opzichte Lcum dB uitgedrukt

| Punt | L _{atm} ind | L _{den} rail | L _{den} weg | L _{cum} dB | Lcum ind+rail+weg met windpark (totaal – Lcum dB) | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|----|
| | | | | | Var 1 | Var 2 | Var 3 | Var 4 | Var 5 | Var 6A | Var 6B | Var 6C | Var 6D | |
| 323 | 26 | 0 | 51 | 51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 323a | 27 | 0 | 62 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 810 | 29 | 54 | 51 | 54 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 285 | 37 | 45 | 49 | 50 | 5 | 6 | 9 | 7 | 8 | 4 | 6 | 6 | 3 | 5 |
| 287 | 37 | 47 | 52 | 53 | 3 | 5 | 6 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 |
| 288 | 38 | 49 | 55 | 56 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 1000 | 33 | 0 | 38 | 39 | 4 | 5 | 12 | 10 | 15 | 14 | 18 | 18 | 14 | 16 |
| Gebied Midden | | | | | | | | | | | | | | |
| 403 | 0 | 48 | 49 | 50 | 6 | 5 | 4 | 5 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 945 | 59 | 61 | 45 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 275 | 0 | 54 | 52 | 54 | 5 | 5 | 1 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 946 | 59 | 52 | 55 | 62 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 923 | 0 | 0 | 53 | 53 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 614 | 42 | 0 | 38 | 44 | 8 | 7 | 9 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gebied Zuid | | | | | | | | | | | | | | |
| 1035 | 60 | 0 | 46 | 61 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1115 | 39 | 0 | 40 | 43 | 2 | 2 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 784 | 44 | 0 | 41 | 46 | 6 | 6 | 1 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 654 | 0 | 0 | 48 | 48 | 6 | 8 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Laag frequent geluid op maatgevende toetspunten (woningen)

In de varianten 1 tot en met 5 is volgens tabel 3.3 geen sprake van een overschrijding van de laagfrequent geluid norm van 20 dB. In variant 6 geldt alleen voor opstelling 6D dat er op verschillende punten een overschrijding is. Voor de overige varianten is geen overschrijding berekend.

Tabel 3.4 Laag frequent geluid in hoeveelheid dB

| 1 | Woning | 323 | 323a | 810 | 287 | 288 | 1000 | 285 | 1 |
|----|--------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|----|
| | 6 m/s | 5 | 9 | 11 | 10 | 10 | 4 | 10 | |
| | 8 m/s | 11 | 14 | 17 | 16 | 16 | 10 | 16 | |
| 2 | 6 m/s | 3 | 6 | 9 | 8 | 9 | 2 | 8 | |
| | 8 m/s | 8 | 12 | 14 | 14 | 14 | 8 | 13 | |
| 3 | 6 m/s | 6 | 9 | 11 | 13 | 13 | 9 | 13 | |
| | 8 m/s | 12 | 15 | 17 | 18 | 18 | 15 | 18 | |
| 4 | 6 m/s | 2 | 6 | 8 | 9 | 9 | 5 | 9 | |
| | 8 m/s | 7 | 11 | 13 | 14 | 14 | 10 | 14 | |
| 5 | 6 m/s | 2 | 6 | 8 | 8 | 8 | 7 | 8 | |
| | 8 m/s | 8 | 11 | 13 | 14 | 14 | 12 | 14 | |
| 6A | 6 m/s | 13 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 12 |
| | 8 m/s | 13 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 12 |
| 6B | 6 m/s | 14 | 15 | 16 | 16 | 16 | 17 | 16 | 13 |
| | 8 m/s | 14 | 15 | 16 | 17 | 16 | 17 | 16 | 13 |
| 6C | 6 m/s | 17 | 18 | 18 | 18 | 18 | 19 | 18 | 15 |
| | 8 m/s | 17 | 18 | 19 | 18 | 18 | 19 | 18 | 15 |
| 6D | 6 m/s | 18 | 19 | 19 | 20 | 19 | 20 | 20 | 17 |
| | 8 m/s | 19 | 19 | 20 | 20 | 20 | 21 | 20 | 17 |

Conclusie

Voor het onderdeel geluid kan op basis van voorgaande geconcludeerd worden dat variant 6 over het geheel genomen een gunstiger effect heeft dan de varianten 1 tot en met 5. Het totaal aantal gehinderden neemt af en de effecten van cumulatief geluid treden, in tegenstelling tot de varianten 1 tot en met 5, niet op in het midden en zuidelijk gebied. Een belangrijke nuance is hierbij wel dat het aantal gehinderden binnen vooral de 47 - 42 Lden contouren in de directe omgeving van het noordelijk gebied toenemen ten opzichte van de varianten 1 tot en met 4 in het MER.

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04.NL

3.3 Slagschaduw

3.3.1 Effecten variant 6

De draaiende rotorbladen van windturbines kunnen een bewegende schaduw op hun omgeving werpen. Deze 'slagschaduw' kan als hinderlijk worden ervaren. De mate van hinder wordt bepaald door de duur van de slagschaduw. Voor het onderdeel geluid zijn de opstellingen van variant 6 getoetst op de volgende criteria:

- Aantal woningen van derden boven 6 uur slagschaduw per jaar (wettelijk mag een woning niet meer dan 6 uur slagschaduw per hebben)
- Aantal woningen van derden onder 6 uur slagschaduw per jaar (dit zijn dus de woning die wel last ondervinden van slagschaduw maar minder dan de wettelijke norm)

Om de effecten van slagschaduw te toetsen zijn drie contouren inzichtelijk gemaakt. Hierin is, net als in het MER, de conservatieve 5-uur contour gehanteerd in plaats van de 6-uurscontour. Vervolgens is inzichtelijk gemaakt hoeveel woningen binnen deze contouren vallen.

In tabel en figuur 3.5 zijn de effecten van variant 6 weergegeven. Wat betreft het aantal woningen binnen de wettelijke contour scoort opstelling 6A het meest gunstig en opstelling 6D het meest ongunstig. Ook wat betreft het aantal woningen van derden buiten de 5 uur contour geldt deze verdeling. Voor de eerste categorie geldt dat deze effecten niet optreden aangezien deze verplicht moeten worden gemitigeerd.

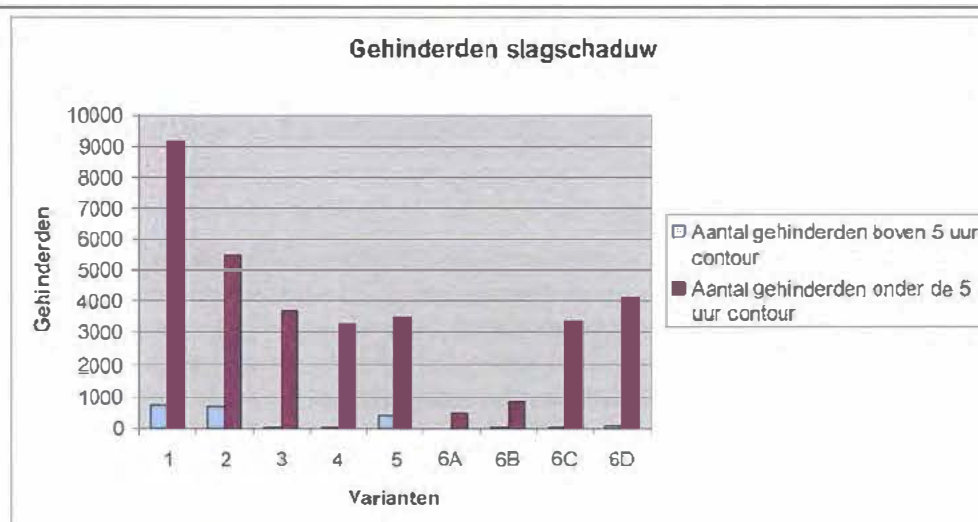
3.3.2 Vergelijking varianten MER

Tabel 3.5 geeft een overzicht van het aantal woningen per variant en slagschaduw contour. Wat betreft de contour aantal woningen van derden boven de 5 uur contour scoort variant 6A het meest gunstig. Vervolgens zijn dit varianten 6B en 6C. De varianten 1 en 2 scoren het meest ongunstig. De effecten van de verschillende varianten binnen deze contour zullen echter niet optreden vanwege de verplichte mitigerende maatregelen. Wat betreft het aantal woningen van derden onder de 5 uur contour scoren opstellingen 6A en B opmerkelijk beter dan de overige varianten. Variant 1 scoort het minst gunstig. Vervolgens zijn dit opstellingen 2 en 6D. Opvallend is dat in alle varianten het dorp Meeden binnen de contour "woningen van derden onder 5 uur contour" valt. Alleen in opstelling 6A is dit maar een beperkt deel van het dorp.

Kenmerk R001-1224424EMG.evp.V04-NL

Tabel 3.5 Aantal slagschaduw gehinderden. Wat betreft de aantallen bij de varianten 1 tot en met 5 betreft het een getal bij benadering

| Variant / opstelling | Aantal woningen van derden boven 5 uur contour (zonder mitigatie) | Aantal woningen van derden onder 5 uur contour |
|----------------------|---|---|
| 1 | 720 | 9184 |
| 2 | 692 | 5481 |
| 3 | 42 | 3684 |
| 4 | 45 | 3294 |
| 5 | 397 | 3507 |
| 6A | 10 | 465 |
| 6B | 32 | 820 |
| 6C | 39 | 3385 |
| 6D | 86 | 4115 |



Figuur 3.5 Aantal gehinderden slagschaduw per variant

3.4 Ecologie

3.4.1 Effecten variant 6

In de beoordeling van het onderdeel ecologie is onderscheid gemaakt tussen de effecten op:

- Beschermde gebieden: Natuurbeschermingswet 1998 (NBwet), Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en het natuurbeleid van de provincie Groningen
- Beschermde soorten: Flora- en Faunawet (Ffwet)

In de beoordeling van variant 6 is geen gebruik gemaakt van berekeningen om effecten inzichtelijk te maken. De beoordeling (quickscan) is uitgevoerd op basis van aanwezige informatie: MER rapport en bijhorende natuutoets. Omdat het onderzoeksgebied in voorgaande studies anders is dan het onderzoeksgebied voor variant 6 is niet alle informatie volledig. In dat geval is een beoordeling uitgevoerd op basis van expert judgement of is er aangegeven dat er een leemte in kennis is. De meer uitgebreide beschrijving is opgenomen in bijlage 1.

Beschermde gebieden

Natura 2000

Voor de meeste omliggende Natura 2000 gebieden en bijhorende instandhoudingdoelstellingen kan worden uitgesloten dat effecten optreden. Uitzondering vormt het Natura 2000 gebied Zuidlaardermeergebied. Voor dit gebied zijn ook de soorten kleine zwaan, toendrarietgans en kolgans aangewezen als een instandhoudingsdoelstelling. Het voorkomen van deze soorten in het plangebied, kan niet worden uitgesloten omdat hun maximale foerageerafstand groter is dan de afstand tussen Natura 2000 gebied en plangebied. Inschatting is echter dat er geen effecten optreden op het Natura 2000 gebied. In een verdiepingsslag zal dit echter nader berekend moeten worden.

Beschermde natuurmonumenten en Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Effecten op Beschermde natuurmonumenten en Ecologische Hoofdstructuur kunnen worden uitgesloten. Soorten van beschermde natuurmonumenten maken geen gebruik van het plangebied als foerageergebied. De EHS maakt geen onderdeel uit van het plangebied.

Provinciaal beschermde gebieden vanwege vogels van het landelijk gebied

De provincie Groningen heeft het plangebied van variant 6 aangewezen als akkervogelkerngebied. Alleen het gebied ten westen van de N33 ligt niet in dit gebied. Het effect van de exacte versterking van windturbines zal nader berekend moeten worden.

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Beschermde soorten

Vleermuizen

Voor vleermuizen is vooral de zogwerking van windturbines van invloed op de functionaliteit van de bomerij als foerageergebied en vliegroute. Eventuele plaatsing van een windturbine bij deze bomerij zorgt voor een risico. Wanneer voldoende afstand tot de bomerij wordt aangehouden is een effect te verwaarlozen. De exacte effecten op vleermuizen zullen echter nader berekend moeten worden.

Vogels

Voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten geldt dat deze weliswaar in potentie kunnen voorkomen in het gebied. Veel bosjes in het gebied rondom variant 6 kunnen een nest van een jaarrond beschermde soort bevatten. Deze vogels kunnen variant 6 als foerageergebied gebruiken zodat zij slachtoffer kunnen worden van windturbines. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen wat de precieze effecten zijn.

Wat betreft de Rode Lijst soorten komen alleen gele kwikstaart, graspieper, grauwe gors, kwartelkoning en patrijs mogelijk als broedvogel voor in het akkerland. Het windpark heeft een mogelijk effect op deze soorten maar dit zal nader onderzocht moeten worden. Overige soorten van de Rode Lijst broeden in bebouwing of bosschages die niet worden aangetast door de aanwezigheid van het windturbinepark, zodat effecten op deze soorten zijn uitgesloten.

3.4.2 Vergelijking varianten MER

In vergelijking met variant 1 tot en met 5 zullen de effecten van variant 6 in grote lijnen vergelijkbaar zijn. Variant 6 zal in positieve of negatieve zin niet sterk onderscheidend zijn. Hierbij moeten wel een aantal nuances gemaakt worden:

- De effecten op het Natura 2000-gebied Zuidlaardermeer zijn niet in het zelfde detail onderzocht als de andere varianten. Nader onderzoek zal dus moeten uitwijzen of er inderdaad geen onderscheidende effecten optreden
- Variant 6 overlapt evenals de andere varianten met een Akkervogelkerngebied. In tegenstelling tot de andere vijf varianten is variant 6 verder van de N33 gelegen. Daarentegen heeft een hoogspanningsverbinding ook een versturende werking. Dit kan betekenen dat het aantal broedvogels hier anders is en zodoende het mogelijk is dat het effect anders zal zijn. Meer gedetailleerde berekening moet uitwijzen of dit inderdaad het geval is
- Voor de effecten op vleermuizen zijn voor variant 6 geen gedetailleerde berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen moeten nog bevestigen of de varianten wat betreft het effect vleermuizen vergelijkbaar zijn

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

3.5 Cultuurhistorie

3.5.1 Effecten variant 6

Voor het onderdeel cultuurhistorie is in het MER het effect op archeologische waarden getoetst. Om een dubbele beoordeling te voorkomen is het effect op de historische geografie bij het aspect landschap in het beoordelingscriterium 'Effect op bestaande landschappelijke en cultuurhistorische waarden' meegenomen.

De opstellingen van variant 6 liggen in een gebied met verschillende archeologische verwachtingswaarden⁷. Door het plaatsen van windturbines kan er een verstoring plaatsvinden, vinden van deze mogelijk aanwezige archeologische waarden. Geen van de windturbines tast bekende archeologische waarden aan.

Op basis van het grotere aantal windturbines zouden de varianten met de meeste windturbines (variant 6a en 6b) slechter scoren dan de varianten met minder windturbines (variant 6c en 6d). Door de omvangrijkere grondverstoring per windturbine vanwege grotere opstelplaten in de varianten 6c en 6d, is de mate aan totale bodemverstoring per variant vergelijkbaar en daarmee niet onderscheidend.

De aanleg van de wegen, opstelplaatsen en vooral de elektrische bekabeling kan invloed hebben op mogelijke archeologische waarden in het gebied. De huidige tracés zijn echter nog niet specifiek bepaald exacte effecten zijn daardoor niet in beeld te brengen.

3.5.2 Vergelijking varianten MER

Net als variant 6 leiden de varianten 1 tot en met 5 uit het MER tot een mogelijk verstoring van archeologische waarden. Bekende archeologische waarden worden in de MER varianten niet aangetast. De varianten 1 tot en met 5 en variant 6 kennen voor het criterium archeologie vergelijkbare effecten.

3.6 Landschap

3.6.1 Effecten variant 6

Voor het onderdeel landschap is variant 6 getoetst op de onderstaande criteria:

- Effect op bestaande landschappelijke en cultuurhistorische waarden
- Herkenbaarheid van de opstelling
- Mogelijkheid tot samenhang met andere windparken
- Effect op de visuele iust

⁷ Op basis van de IKAW 3 (2009) en AMK (2012) kaarten

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Effect op bestaande landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Om het effect te bepalen op de bestaande landschappelijke en cultuurhistorische waarden is getoetst op de zichtbaarheid van het park, oftewel hoe groot is het gebied waarin het windpark zichtbaar is. Naast de mogelijke zichtbaarheid is ook de opstellingsvorm van invloed op het effect op de openheid. Hoe groter het horizonbeslag hoe groter de invloed op de openheid.

Wat betreft de zichtbaarheid is evenals in het MER een analyse uitgevoerd met Viewsheds (zie ook bijlagenrapport hoofdstuk 6). De analyse laat zien dat de varianten 6A tot en met D niet sterk onderscheidend zijn van elkaar. De zichtbaarheid van de opstellingen zal in het open landschap logischerwijs groot zijn. In de omliggende dorpen zullen de windturbines beperkt tot niet zichtbaar zijn. Alleen in de straten georiënteerd op het windpark en aan de rand van de dorpen zal het windpark zichtbaar zijn.

In het MER is als stelregel voor horizonbeslag gehanteerd: hoe minder en geconcentreerder de windturbines hoe kleiner het horizonbeslag. In dat opzicht scoren de opstellingen 6C en 6D gunstiger dan de opstellingen 6A en 6B.

Herkenbaarheid van de opstelling

Windturbines vormen een aparte laag in het landschap met een eigen vorm en patroon. De herkenbaar van het opstellingspatroon heeft een landschappelijke waarde. Een lijn is als opstellingsvorm, naast een cluster, het beste herkenbaar. De opstellingen binnen variant 6 vormen allen een helder cluster met een duidelijk ordeningsprincipe. Op dit criterium zal variant 6 dus goed scoren.

Mogelijkheid tot samenhang met andere windparken

In de keuze bij welk landschap grootschalige windparken het beste passen en welke ordeningsprincipes deze parken hebben kan een samenhang zitten: een plaatsingsstrategie. Het eerste naar waar gekeken wordt voor de mogelijkheid om te komen tot samenhang is of de windparken als zelfstandig herkend worden. Wanneer binnen een afstand van 5 km een ander windpark aanwezig is kan interferentie optreden tussen windparken. Dit is het fenomeen dat van de windparken niet langer duidelijk is waar het ene windpark eindigt en het andere windpark begint. De opstellingen binnen variant 6 liggen allen op voldoende afstand van andere parken waardoor dit effect niet optreedt. Windparken kunnen elkaar versterken. Wanneer bijvoorbeeld twee lijnopstellingen vrijwel haaks op elkaar staan zal interferentie niet optreden en kan er sprake zijn van samenhang. Gezien de afstand van variant 6 tot andere parken is hier geen sprake van.

Kenmerk R001-1224424EMG-esp-V04-NL

Effect op de visuele rust

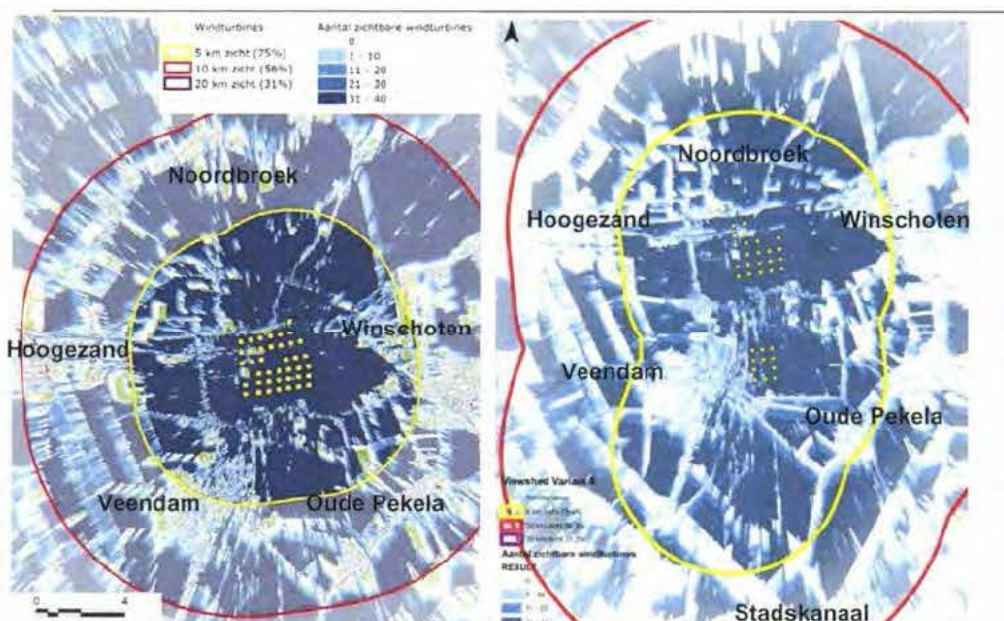
De mate van regelmaat in de opstelling van windturbines kan leiden tot minder of meer rust in het beeld van de opstelling. De vuistregel zoals in het MER gehanteerd voor de beoordeling is hoe meer rotoren en hoe sneller de rotoren lijken te draaien, hoe groter het effect op de visuele rust in het landschap. De alternatieven met minder en grotere windturbines en dus ook minder rotoren/langzamer draaiende rotoren hebben dus een minder negatief effect op de rust. Deze vuistregel volgend geldt voor de opstellingen binnen variant 6 dat de opstellingen met een beperkter aantal windturbines gunstiger scoren (6C en D) dan varianten met meer windturbines (6A en B).

3.6.2 Vergelijking varianten MER

Effect op bestaande landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Op basis van de zichtbaarheidsanalyse die voor verschillende varianten is uitgevoerd wordt het volgende gesteld:

1. Doordat er meer windturbines worden geplaatst is de impact lokaal in het noordelijk deelgebied groter in variant 6A, B en C dan in de varianten 1 tot en met 5. Voor variant 6D is de impact vergelijkbaar
2. Door alleen gebruik te maken van het noordelijk gebied zal de zichtbaarheid in totaliteit een kleiner gebied beslaan dan varianten 1 tot en met 5. In onderstaande figuren is dit goed zichtbaar



Figuur 3.6 Viewsheds van variant 6 (links) en variant 5 (rechts)

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Door de geconcentreerde opstellingen zal het horizonbeslag van de opstelling van variant 6 kleiner zijn dan in de varianten 1 t/m 5. Hierdoor is score op dit thema positiever. Wel zal variant 6 door de meer "verspreide" opstelling van de windturbines een groter "beslag" nemen van de horizon ter plaatse van de noordelijke locatie.

In het Provinciaal omgevingsplan van Groningen 2009 - 2013 (POP) maakt de noordelijke locatie onderdeel uit van het "grootschalig open landschap". Deze hoge landschappelijke waarde wordt in de provinciale verordening beschermd. Door de aanleg van een windpark ter plaatse van de noordelijke locatie zal deze openheid worden aangetast. Dit gebeurt in alle varianten. In het MER is dit gegeven niet meegenomen in de beoordeling van de varianten en zodoende is het in deze studie ook niet als criterium gebruikt. Bij het verder volmaken van het MER zal dit criterium nog nader beschouwd moeten worden.

Herkenbaarheid van de opstelling

De herkenbaarheid van de opstelling van varianten 2 en 3 is negatief beoordeeld in het MER. Vooral variant 5 wordt positief beoordeeld doordat deze bestaat als 2 clusteropstellingen waarbinnen de ordeningsprincipes waarneembaar zijn. Variant 6 wordt vanwege de heldere clusteropstelling eveneens op dit criterium positief beoordeeld. In die zin zijn variant 5 en variant 6 vergelijkbaar. Variant 4 scoort neutraal en die zin dus minder goed dan variant 6.

Mogelijkheid tot samenhang met andere windparken

Variant 6 interfereert niet met de geplande opstellingen in Drentse Monden en scoort op dit punt positiever dan de varianten 1, 2 en 4. De afstand van variant 6 tot dit park is namelijk groter dan 5 km. Wat betreft de varianten 3 en 5 zal de beoordeling vergelijkbaar zijn.

Effect op de visuele rust

Door de grotere concentratie van windturbines ter plaatse van de noordelijke locatie zal de visuele rust in dit gebied door vooral de opstellingen 6A en 6B sterker worden verstoord dan de varianten 1 tot en met 5. Opstelling 6D scoort vergelijkbaar met de variant 5 voor de noordelijke locatie gezien het vergelijkbaar aantal windturbines. Opstelling 6C scoort na variant 1 door het relatief beperkte aantal windturbines het minst ongunstig voor de noordelijke locatie. Variant 6 heeft geen effect op de midden- en zuidelijke locatie en scoort daarom gunstiger dan de MER varianten.

Naast de windturbines zelf kunnen ook andere hoogopgaande elementen zorgen voor interferentie en verstoring van de visuele rust. Ter plaatse van de noordelijke locatie loopt bijvoorbeeld een hoogspanningverbinding samen met een windpark kan dit leiden tot een verdere verstoring van de visuele rust. Dit aspect is als zodanig niet in het MER opgenomen. Bij het verder volmaken van het MER zal dit nog nader beschouwd moeten worden voor de verschillende varianten.

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Conclusie

Op basis van voorgaande kan geconcludeerd worden dat vooral variant 6A en B op lokaal niveau (lokaal grotere zichtbaarheid, grotere verstoring visuele rust) iets minder gunstig zijn dan de varianten 1 tot en met 5. Op regionaal niveau zal het effect van variant 6 kleiner zijn. In totaliteit zal het windpark in een kleiner gebied zichtbaar zijn dan de varianten 1 tot en met 5. Daarnaast zal geen interferentie optreden met de opstelling Drentse Monden terwijl deze mogelijk wel optreedt bij de varianten 1, 2 en 4.

3.7 Bodem en water

3.7.1 Effecten variant 6

Voor het onderdeel bodem en water is variant 6 evenals in het MER getoetst op de volgende criteria:

- Grondwater
- Oppervlaktewater
- Hemelwaterafvoer
- Overstromingsgevoeligheid

Grondwater

In het MER is als uitgangspunt genomen dat de windturbines waarschijnlijk een betonnen fundering krijgen en op een aantal heipalen geplaatst worden. Door gebruik te maken van niet-uitlogende bouwmaterialen, wordt uitspoelen van stoffen voorkomen. Uitspoelen van stoffen, en daarmee veranderingen van de grondwaterkwaliteit, wordt niet verwacht. Als de windturbines eenmaal in werking zijn, dus nadat mogelijke bemalingen tijdens de bouwfase zijn beëindigd, is er geen relatie met het grondwater. Variant 6 zal daarom geen effect hebben op dit criterium.

Oppervlaktewater

Mogelijk treden door het realiseren van variant 6 effecten op aan watergangen. Met mitigerende maatregelen, bijvoorbeeld door het een paar meter verplaatsen van een windturbine of watergang iets omleiden, zijn deze echter makkelijk te voorkomen.

Hemelwater

Door de plaatsing van windturbines en eventueel de aanleg van een ontsluitingsweg neemt het verhard oppervlak toe. Door de toename van verhard oppervlak zal het hemelwater sneller afstromen dan in de huidige situatie. Wanneer de toename van verhard oppervlak groter is dan 1500 m² dan dient er gecompenseerd te worden. Naar verwachting is het verhard oppervlak van de verschillende opstellingen in variant 6 groter dan 1500 m². Het effect van variant 6 zal daarom neutraal zijn.

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Overstromingsgevoeligheid

Het gehele noordelijk gebied ligt in overstromingsgevoelig gebied. Er treden zeer negatieve effecten op bij overstroming. Mitigerende maatregelen om het risico op schade aan het windpark te voorkomen zijn overstromingsbestendig inrichten van de windturbines (platform bovengronds en interne elektronica verhoogd ingebouwd) en verhoogd aanleggen van civiele werken, elektrische werken (eventueel transformatorstation). Ook kan bijvoorbeeld de fundatie bovengronds worden gerealiseerd waardoor toegang en interne inrichting regulier kunnen worden gerealiseerd. Door deze maatregelen neemt de schade die ontstaat als gevolg van een overstroming niet toe waardoor ook het overstromingsrisico niet toeneemt. Het effect na mitigerende maatregelen is voor variant 6 neutraal.

3.7.2 Vergelijking varianten MER

Voor de varianten 1 tot en met 5 in het MER treden vergelijkbare effecten op als beschreven voor variant 6. De varianten, mede gezien het vergelijkbaar aantal windturbines en bijhorende infrastructuur, zijn niet onderscheidend van elkaar.

3.8 Veiligheid

3.8.1 Effecten variant 6

Het effect van variant 6 op de veiligheidssituatie in de omgeving is, net als in het MER, beoordeeld op een aantal criteria. Deze criteria zijn afgeleid uit wetgeving en voorwaarden van beheerders van infrastructurele werken:

- Bebouwing
- Wegen, waterwegen en spoorwegen
- Industrie
- Ondergrondse transportleidingen
- Hoogspanningslijnen
- Dijklichamen en waterkeringen
- Vliegverkeer en radar

Van belang is dat windturbines zich niet binnen de veiligheids/ hindercontouren bevinden van bovengenoemde functies. Voor variant 6 geldt, zie ook het bijlagenrapport hoofdstuk 5, dat dit in geen van de opstellingen het geval is.

3.8.2 Vergelijking varianten MER

Voor de varianten 1 tot en met 5 geldt dat in een aantal gevallen windturbines binnen de toetsafstand van wegen en waterwegen (variant 1,2 en 4), buisleidingen (variant 1 t/m 5) en hoogspanningsinfrastructuur (variant 1,2 en 4) komen. Hiermee is het effect van deze variant minder gunstig dan variant 6.

Kenmerk R001-1224424EMG- evp-V04-NL

3.9 Ruimtegebruik

3.9.1 Effecten variant 6

De aanleg en exploitatie van een windpark heeft invloed op het ruimtegebruik omdat een deel van de ruimte in het plangebied niet gebruikt kan worden voor de huidige doeleinden. Dit kan zijn op de grond maar ook in de lucht (straalpaden voor data overdracht en radio en tv signalen). Daarom is variant 6 getoetst op de volgende criteria:

- Is een combinatie van functies mogelijk?
- Treedt er een verstoring op van straalpaden?

Combinatie van functies

Het ruimtebeslag van windturbines is beperkt en daardoor goed te combineren met bijvoorbeeld akkerbouw. Dit is de functies die het meest voorkomt in het gebied. Hierdoor treden er geen wezenlijk negatieve effecten op door toedoen van variant 6.

Straalpaden

Door een klein deel van het noordelijk gebied loopt een straalpad. Mogelijk zijn de windturbines binnen variant 6 van invloed op deze verbinding. De effecten zijn echter met kleine mitigerende maatregelen te voorkomen (kleine verschuiving van posities).

3.9.2 Vergelijking varianten MER

In het MER zijn de varianten 1 tot en met 5 voor wat betreft ruimtegebruik neutraal beoordeeld. Een effect wordt niet verwacht. Variant 6 is hiermee vergelijkbaar met de MER varianten. Varianten 1 en 2 leiden mogelijk tot een verstoring van straalpaden. Bij de varianten 3 tot met 5 treedt dit effect niet op. In variant 6 kan er mogelijk ook een effect optreden. In alle gevallen geldt echter dat met beperkte mitigerende maatregelen effecten te voorkomen zijn. De effecten zijn daarmee niet onderscheidend.

3.10 Energieopbrengst

3.10.1 Effecten variant 6

De energieopbrengst evenals de evenals de CO₂-emissiereductie en de reductie van NO_x, en SO₂ is voor variant 6 op gelijke wijze beoordeeld als in het MER. De volgende criteria zijn hierbij gehanteerd:

- Opbrengst in MWh per jaar
- Efficiëntie windpark in vollasturen (MWh/MW)
- CO₂-emissiereductie in ton per jaar
- NO_x- en SO₂ emissiereductie in ton per jaar

De waarden zijn een inschatting van de energieopbrengst en emissiereductie en daadwerkelijke hoeveelheden kunnen in de realiteit afwijken.

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

De berekende waarden zijn wel van voldoende betrouwbaarheid om een goede afweging van de milieueffecten te maken. In tabel 3.6 zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven.

3.10.2 Vergelijking varianten MER

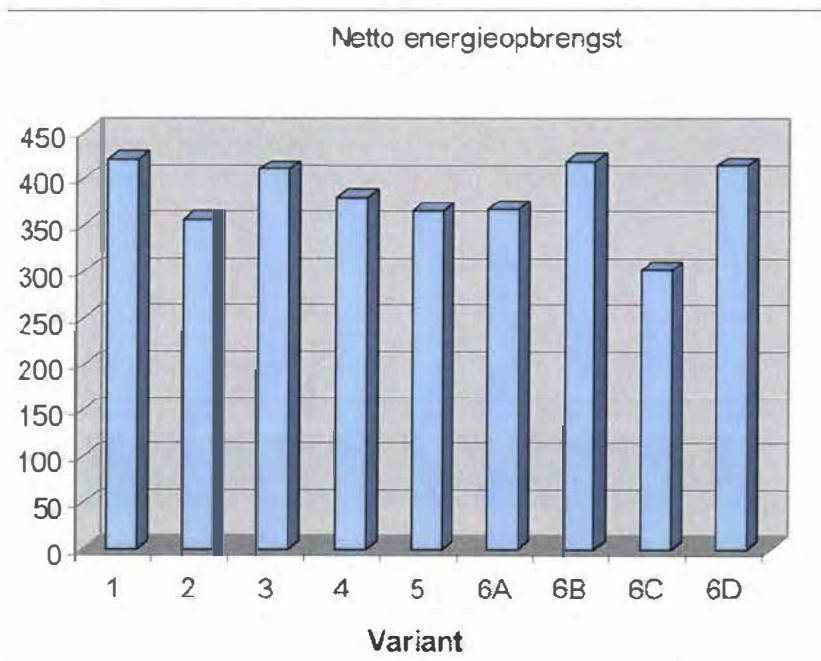
In tabel 3.6 en figuur 3.7 zijn de effecten van de verschillende varianten weergegeven. Op basis hiervan is zichtbaar dat opstelling 6C in opbrengst en reductie van emissie van CO₂, SO₂ en NO_x duidelijk minder goed scoort dan andere varianten. De opstelling 6A scoort min of meer vergelijkbaar met de varianten 2, 4 en 5. Opstelling 6b scoort vergelijkbaar met variant 1 en 3.

Tabel 3.6 beoordeling varianten energieopbrengsten en emissies^a

| Onderwerp/ variant | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6A | 6B | 6C | 6D |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Totaal vermogen [MW] | 172.5 | 102.4 | 172.5 | 108.8 | 105.6 | 108.8 | 128 | 120 | 172.5 |
| Netto energieopbrengst in GWh/ per jaar (P50) | 420 | 354 | 409 | 384 | 364 | 366 | 418 | 302 | 414 |
| Parkverliezen | 11% | 11.4% | 10% | 9.6% | 12.0% | 12% | 15% | 9% | 13% |
| Efficiëntie per MW in vollasturen | 2433 | 3452 | 2373 | 3525 | 3444 | 3367 | 3267 | 2519 | 2398 |
| CO ₂ - emissie in ton per jaar | 243837 | 205334 | 237826 | 222803 | 211263 | 213500 | 241380 | 175307 | 239684 |
| SO ₂ - emissie in ton per jaar | 71 | 59 | 69 | 64 | 61 | 61 | 71 | 52 | 70 |
| NO _x - emissie in ton per jaar | 212 | 179 | 207 | 194 | 184 | 183 | 212 | 152 | 212 |

^a Variant 1 tot en met 5 op basis van: Akoestisch onderzoek, onderzoek naar slagschaduw hinder en productieberekeningen van het op te richten windpark N33. Kenmerk: S11088 ASP WP N33 Veendam V6, 27 november 2013, Pondera Consult BV.

Kenmerk R001-1224424EMG-exp-V04-NL



Figuur 3.7 Netto energieopbrengst in in GWh/ per jaar

4 Conclusies

In dit hoofdstuk wordt de vraag beantwoord of variant 6 wezenlijk beter scoort dan varianten in het MER. Om deze vraag te beantwoorden is in onderstaande tabel een overzicht gegeven van de effecten van variant 6. Per milieuthema is op basis van de beoordeling in het voorgaande hoofdstuk aangegeven of er sprake is van een wezenlijk onderscheidend effect in positieve of negatieve zin.

Tabel 4.1

| Variant/ milieuthema | 6A | 6B | 6C | 6D |
|---|--------|--------|--------|--------|
| Geluid | | | | |
| 47 dB contour (zonder mitigatie) | Green | Green | Green | Green |
| Lden 47 - 42 contour | Yellow | Yellow | Yellow | Yellow |
| Lden 42 - 37 contour | Green | Green | Green | Green |
| Cumulatie van geluid | Green | Green | Green | Green |
| Laag frequent geluid | Yellow | Yellow | Yellow | Orange |
| Slagschaduw | | | | |
| Boven de 5 uur contour (zonder mitigatie) | Green | Yellow | Yellow | Yellow |
| Onder de 5 uur contour | Green | Green | Yellow | Yellow |
| Ecologie | | | | |
| Beschermde gebieden | Yellow | Yellow | Yellow | Yellow |
| Beschermde soorten | Yellow | Yellow | Yellow | Yellow |
| Cultuurhistorie | | | | |
| Archeologie | Yellow | Yellow | Yellow | Yellow |
| Landschap | | | | |
| Landschappelijke waarden | Green | Green | Green | Green |
| Herkenbaarheid opstelling | Yellow | Yellow | Yellow | Yellow |
| Samenhang | Yellow | Yellow | Yellow | Yellow |
| Visuele rust | Green | Green | Green | Green |
| Bodem en water | | | | |
| Alle criteria | Yellow | Yellow | Yellow | Yellow |
| Veiligheid | | | | |
| Wegen en waterwegen, busleidingen en | Green | Green | Green | Green |

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

| Variant/ milieuthema | 6A | 6B | 6C | 6D |
|-------------------------|----|----|----|----|
| hoogspanningsinfra | | | | |
| Overige criteria | | | | |
| Ruimtegebruik | | | | |
| Alle criteria | | | | |
| Energieopbrengst | | | | |
| Alle criteria | | | | |

N.B. Vergelijking 47 dB contour is gebaseerd op een situatie zonder mitigatie

Legenda

| | |
|--|--|
| Wezenlijke verbetering t.o.v. de MER varianten | |
| Geen wezenlijk onderscheid t.o.v. de MER varianten | |
| Wezenlijk verslechtering t.o.v. de MER varianten | |

Op basis van bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat vooral variant 6A en vervolgens 6B op de milieuthema's geluid, slagschaduw, landschap en veiligheid een wezenlijke verbetering laten zien ten opzichte van de MER varianten. De verbetering treedt vooral regionaal op. Lokaal nemen effecten in een aantal gevallen wel toe. Het aantal "gehinderden" binnen de 47 – 42 Lden geluidscontour zal in directe omgeving (vooral ter plaatse van Meeden) bijvoorbeeld toenemen. Ook voor landschap geldt dat negatieve effecten lokaal sterker optreden. Een groter aantal windturbines zal namelijk leiden tot grotere verstoring van de visuele rust. Het middengebied en zuidelijk gebied worden echter gevrijwaard van effecten.

Alle opstellingen van variant 6 zijn, na het toepassen van mitigerende maatregelen, binnen de wettelijke normen te realiseren. De effecten buiten de wettelijke contouren voor geluid (47 - 42 Lden contour) op het dorp Meeden kunnen gemitigeerd worden door windturbines van de meest zuidelijke lijnopstelling terug te regelen (lagere bronsterkte). Slagschaduw is eenvoudig te mitigeren met een stilstandsvoorzieningen (boven op de stilstand ten behoeve van de wettelijke verplichting).

Voor landschap zijn de lokale effect minder eenvoudig te voorkomen. Een nader landschappelijk inpassingplan kan effecten mogelijk verzachten. Gedacht kan worden aan specifiek kleurgebruik, lokaal aanbrengen van beplanting (afscherming) of het iets anders situeren van specifieke windturbines. In alle gevallen betreft dit maatwerk.

Kenmerk R001-1224424EMG-evp-V04-NL

Bijlage

1

Quicksan ecologie



Notitie

Contactpersoon

Datum 7 juli 2014

Kenmerk N001-1224424RVJ-cri-V01-NL

Quickscan natuurwaarden variant 6 N33

Deze notitie beschrijft de ligging ten opzichte van huidige natuurgebieden van een 6^e variant voor een windturbinepark langs de N33 ten oosten van Zuidbroek en Muntendam en ten noorden van Meeden in de gemeente Menterwolde in de provincie Groningen. Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens uit de natuurtoets van Bureau Waardenburg (met hun kenmerk 12-185). Hun systematiek volgend is een inschatting van effecten gemaakt op:

- Natura 2000-gebieden (Natuurbeschermingswet 1998)
- Beschermde natuurmonumenten (Natuurbeschermingswet 1998)
- Gebieden die deel uitmaken van de EHS (via Wet ruimtelijke ordening)
- Provinciaal beschermde gebieden vanwege natuurwaarden van het landelijke gebied
- Beschermde flora en fauna (Flora- en faunawet)
- Bedreigde soorten van de rode lijst die niet beschermd zijn

In deze quickscan is voor variant 6 voor iedere natuurwaarde (beschermde gebied danwel beschermde of bedreigde soort) getracht om een score te geven volgens de systematiek die in het MER is gevolgd. Voor enkele criteria bleek dat echter niet met zekerheid mogelijk omdat hieraan gedetailleerde berekeningen ten grondslag liggen. Deze scores worden eventueel in een verdiepingsslag nader berekend.

Plangebied

Het projectgebied voor het windpark ligt ten noordoosten van Veendam bij de N33 aan weerszijden van de N33 vanaf de kruising A7/N33 in het noorden en de kruising Dalweg/N33 in het zuiden. Variant 6 ligt het meest noordoostelijk gelegen deel van het projectgebied. Bureau Waardenburg beschrijft het plangebied als volgt: het maakt onderdeel uit van de Groninger Veenkoloniën, een relatief open agrarisch landschap met grootschalige akkerbouwgebieden. Maïs, graan, aardappels en suikerbieten zijn de meest voorkomende gewassen. Daarnaast komt verspreid in het gebied een aantal kleine graslandpercelen voor. Vooral langs de N33 en rondom boerderijen zijn groenstroken, singels en laanbeplanting met hogere bomen aanwezig. De verspreid in het plangebied aanwezige bosschages bestaan in het algemeen uit nog jonge boomaanplant. In het plangebied zijn weinig open watergangen aanwezig, de belangrijkste worden gevormd door het A.G. Wildervanckkanaal tussen Veendam en het Winschoterdiep en het Veendam - Musselkanaal in het zuidelijk deel van het plangebied.

Kenmerk N001-1224424RVJ-cri-V01-NL

Natura 2000-gebieden

De ligging van variant 6 verschilt wezenlijk niet van het in het MER onderzochte plangebied voor zover het de afstand tot aan Natura 2000-gebieden betreft. Bureau Waardenburg concludeerde het volgende: het plangebied ligt zelf niet in een Natura 2000-gebied. Wel liggen er verschillende Natura 2000-gebieden in de ruime omgeving van het plangebied, namelijk Drentsche Aa-gebied, Zuidlaardermeergebied, Waddenzee, Drouwenerzand, Elperstroomgebied en Lieftingsbroek. Voor de meeste van deze Natura 2000-gebieden zijn habitattypen en habitatrictlijnsoorten (zoals vissoorten, kamsalamander en een enkele ongewervelde) aangewezen maar voor het Zuidlaardermeergebied en Waddenzee zijn ook vogelsoorten aangewezen, Het dichtstbijzijnde gebied ligt op meer dan tien km van het plangebied. Vanwege de grote afstand van het plangebied, inclusief dat van variant 6, tot aan Natura 2000-gebieden, hoeven effecten niet getoetst te worden. Effecten op habitattypen of habitatrictlijnsoorten worden vanwege deze grote afstand uitgesloten. Dezelfde reden geldt ook voor de broedvogelsoorten van het Zuidlaardermeergebied: zij maken geen gebruik van het plangebied vanwege hun biotoopvoorkeur zodat zij aan het Natura 2000-gebied gebonden zijn: effecten op broedvogelsoorten van het Zuidlaardermeergebied zijn uitgesloten. Voor de broedvogels van de Waddenzee geldt dat zij hetzij gebonden zijn aan het Natura 2000-gebied, hetzij toch vooral kustgebonden zijn. In beide gevallen maken zij geen gebruik van het plangebied. Deze conclusies stemmen overeen met die van Bureau Waardenburg.

Het Zuidlaardermeergebied en Waddenzee zijn beide ook aangewezen voor een aantal niet-broedvogelsoorten. Voor de Waddenzee geldt dat het soorten betreft die kustgebonden zijn. Vanwege de binnenlandse ligging van het plangebied is dit voor deze soorten niet van belang. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van niet-broedvogelsoorten van de Waddenzee zijn uitgesloten. Voor het Zuidlaardermeergebied geldt dat het voorkomen van de niet-broedvogelsoorten slobend en smient wordt uitgesloten hetzij omdat de afstand tussen Natura 2000-gebied en plangebied groter is dan de maximale foerageerafstand (slobend), hetzij omdat het plangebied niet bestaat uit het preferente foerageerhabitat (smient die bij voorkeur op gras foerageert). Effecten op deze instandhoudingsdoelstellingen worden uitgesloten. Voor het Zuidlaardermeergebied zijn ook de soorten kleine zwaan, toendrarietgans en kolgans aangewezen als een instandhoudingsdoelstelling. Het voorkomen van deze soorten in het plangebied, inclusief dat van variant 6, kan niet worden uitgesloten omdat hun maximale foerageerafstand groter is dan de afstand tussen Natura 2000-gebied en plangebied. Naar verwachting treedt er op de ze soorten, evenals in varianten 1 tot en met 5, geen effect op. Nadere berekeningen moeten dit echter nog bevestigen.

Kenmerk N001-1224424RVJ-ari-V01-NL

Tabel 1 Slaapplaatsdoelstelling voor Natura 2000-gebied Zuidlaardermeergebied voor drie niet-broedvogelsoorten. -: geen doelstelling geformuleerd

| Relevante niet-broedvogelsoorten | Instandhoudingsdoelstelling | |
|----------------------------------|-----------------------------|------------------|
| | Maximumaantal | Gemiddeld aantal |
| Kleine zwaan | - | 4 |
| Toendrarrietgans | - | 210 |
| Kolgans | 10.100 | - |

Beschermde natuurmonumenten

De ligging van variant 6 verschilt wezenlijk niet van het in het MER onderzochte plangebied voor zover het de afstand tot aan Beschermde natuurmonumenten betreft. Met de intredewerking en permanent maken van de Crisis- en Herstelwet is het niet meer nodig om Beschermde natuurmonumenten binnen de begrenzing van een definitief aangewezen Natura 2000-gebied apart te toetsen. De beoordeling kan hier beperkt worden tot een beoordeling van effecten op het zelfstandige Beschermde natuurmonument Oeverlanden van het Schildmeer dat volgens Bureau Waardenburg op een afstand van meer dan tien km van het plangebied ligt. Hierbij worden alleen soorten in de discussie betrokken die met soort en toenaam worden genoemd in het aanwijzingsbesluit van het Beschermde natuurmonument Vanwege deze afstand kunnen effecten op flora en gebiedsgebonden habitatrictlijn- en broedvogelsoorten worden uitgesloten. De broedvogelsoort bruine kiekendief kent een maximale foerageer afstand van kleiner dan tien km zodat een effect op deze soort ook is uitgesloten. Van de niet-broedvogelsoorten kan de meerkoet buiten het broedseizoen worden opgevat als een gebiedsgebonden soort gedurende deze periode, zodat ook voor deze soort negatieve effecten zijn uitgesloten. Tenslotte geldt voor kuifeend dat het plangebied binnen bereik ligt maar geen foerageerbiotoop biedt. Om deze reden is het voorkomen van deze soort slechts incidenteel te noemen zodat effecten op deze soort worden uitgesloten. Effecten van een windturbinepark op variant 6 zijn uitgesloten voor de natuurwaarden van Oeverlanden Schildmeer.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Er liggen geen gebieden van de EHS of ecologische verbindingzones binnen het plangebied voor variant 6 (<http://kaarten.provinciegroningen.nl/viewer/app/natuurbeheerplan>). Omdat een externe werking op EHS niet getoetst hoeft te worden, kunnen negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS worden uitgesloten.

Provinciaal beschermde gebieden vanwege vogels van het landelijke gebied

De provincie Groningen heeft het plangebied van variant 6 aangewezen als akkerfaunagebied (code A01.02).

Kenmerk N001-1224424RVJ-cri-V01-NL

Het plangebied grenst aan botanisch landschapsgebieden maar ligt op een afstand van circa tien kilometer van weidevogelkerngebieden of ganzenfoerageergebieden (<http://kaarten.provinciegroningen.nl/viewer/app/natuurbeheerplan>). Omdat geen effecten optreden op botanische natuurwaarden door een windturbinepark, en er vanwege de grote afstand geen uitstralingseffecten zijn op weidevogelkern- of ganzenfoerageergebieden, worden in deze quickscan alleen de effecten op de functie van akkerfaunagebied meegenomen. Om het effect op deze functie in te schatten, zijn echter gedetailleerde berekeningen van de draagkracht van het gebied in de directe omgeving nodig. Deze kunnen in de verdiepingslag nader worden uitgewerkt.

Beschermde flora en fauna

Variante 6 betreft alleen bouwland met daarin een aantal sloten. Er is geen bebouwing of bosschages aanwezig. Dit type landschap herbergt slechts weinig soorten, en zeer weinig beschermde soorten. Bovendien ligt noordoost-Groningen buiten het verspreidingsgebied van veel beschermde soorten (zoals reptielen) zodat met slechts een beperkte selectie rekening hoeft te worden gehouden.

Binnen deze beperkte selectie kan vanwege het ontbreken van geschikt biotoop het voorkomen van beschermde terrestrische flora en grondgebonden zoogdieren (behalve steenmarter) worden uitgesloten. De sloten zijn niet geschikt voor beschermde aquatische soorten (flora, vis, amfibieën en waterspitsmuis) vanwege het eutrofe karakter van deze sloten. Verder kunnen alle strikte bossoorten binnen de vleermuizen en broedende vogels worden uitgesloten wegens het ontbreken van geschikte biotoop.

Met deze inperking resteert slechts een beperkt aantal beschermde soorten die kunnen voorkomen in het plangebied (samengevat in tabel 2). Dit betreft de steenmarter, enkele soorten vleermuizen en een aantal vogelsoorten waarvan een aantal valt in de categorie met jaarrond beschermde nesten. Effecten op deze soorten worden hierna verder besproken.

Het plangebied grenst aan een bomenrij in het noordwesten, die van betekenis kan zijn voor steenmarter, vleermuizen en vogelsoorten. Biotoop wordt echter niet vernietigd zodat als mogelijk effect alleen een aanvaring met windturbines (met de dood tot gevolg) speelt. Vanwege deze redenering zijn effecten op de steenmarter uitgesloten.

Voor vleermuizen geldt dat bomen in de bomenrij kunnen dienen als verblijfplaats, en dat de gehele bomenrij kan dienen als foerageergebied en vliegroute. Het bouwland kan dienen als foerageergebied maar is vermoedelijk van ondergeschikt belang vanwege de afwezigheid van grote aantallen insecten. De aanwezigheid van een windturbinepark heeft geen effect op de functie van verblijfplaats van vleermuizen omdat de bomenrijen niet worden aangetast.



Kenmerk N001-1224424RVJ-cri-V01-NL

Wel kan via zogwerking van windturbines de functionaliteit van de bomenrij als foerageergebied en vliegroute worden aangetast. Volgens figuur 4.1 in het concept-MER ligt de planvariant op 200 meter of meer van de meeste bosgebieden en bomenrijen behalve bij de bomenrij in het uiterste noordwesten van het plangebied. Eventuele plaatsing van een windturbine bij deze bomenrij zorgt voor een risico (zie ook kaarten met risicolocaties in hoofdstuk 10 in Bureau Waardenburg). Dit betreft dan vooral een effect op de gewone en de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger, omdat de andere soorten volgens de data in Bureau Waardenburg niet of nauwelijks op variant 6 voorkomen (kleine dwergvleermuis, rosse vleermuis, watervleermuis) of anderszins geen risico lopen omdat zij laag boven het wateroppervlakte vliegen en foerageren (meervleermuis). Wanneer echter voldoende afstand tot de bomenrij wordt aangehouden is een effect echter te verwaarlozen. Bouwland kan dienen als foerageergebied voor vleermuizen maar is van geringe importantie. Vleermuizen foerageren bij voorkeur in insektenrijkere biotopen. Aannemelijk is dat dit ook voor variant 6 geldt. Nadere berekening zullen dit echter nog moeten uitwijzen.

Voor de vogelsoorten geldt dat deze weliswaar in potentie kunnen voorkomen in het gebied maar uiteindelijk niet zijn aangetroffen tijdens gerichte inventarisaties (zie Bureau Waardenburg). Veel bosjes in het gebied rondom variant 6 hebben echter een nest van een jaarrond beschermde soort zodat hierover meer informatie beschikbaar moet komen. Deze vogels kunnen immers variant 6 (en de andere vijf varianten) als foerageergebied gebruiken zodat zij slachtoffer kunnen worden van windturbines. Vermoedelijk onderscheidt variant 6 zich niet hiermee van de andere vijf varianten zodat dit voor het MER geen verschil maakt.

Rode lijst-soorten

In deze notitie worden alleen Rode lijst-soorten behandeld niet ook al onder de beschermde flora en fauna vallen. Noordoost-Groningen kent slechts weinig soorten die op de Rode Lijst staan maar niet beschermd zijn. Bureau Waardenburg noemde als flora waterdriehblad, kleine zonnedauw, moerasdroogbloem, dwergviltkruid en stijve ogentroost, maar voor deze soorten ontbreekt het juiste biotoop in het plangebied. Het plangebied biedt geen biotoop voor Rode Lijstsoorten onder vissen, amfibieën en reptielen. Als gebiedsgebonden zoogdieren kunnen hermelijn en wezel voorkomen. Beide soorten kunnen in het gehele areaal aan bouwland voorkomen, en hiermee onderscheidt variant 6 zich niet van de andere varianten.

Kenmerk N001-1224424RVJ-cri-V01-NL

Tabel 2: beschermde soorten die mogelijk voorkomen binnen het plangebied

| Soort | Biotoop | Beschermingsregime |
|---|--------------------|--------------------|
| <i>Grondgebonden zoogdieren</i> | | |
| Steenmarter | Bomenrij | Tabel 2 |
| <i>Vleermuizen</i> | | |
| Gewone dwergvleermuis | Bouwland, bomenrij | Tabel 3 |
| Kleine dwergvleermuis | Bouwland, bomenrij | Tabel 3 |
| Laatvlieger | Bouwland, bomenrij | Tabel 3 |
| Meer leermuis | Bouwland, bomenrij | Tabel 3 |
| Rosse vleermuis | Bouwland, bomenrij | Tabel 3 |
| Ruige dwergvleermuis | Bouwland, bomenrij | Tabel 3 |
| Watervleermuis | Bouwland, bomenrij | Tabel 3 |
| <i>Vogelsoorten met jaarron bescherm e nesten</i> | | |
| Boomvalk | Bomenrij | Cat. 1-4 |
| Buizerd | Bomenrij | Cat. 1-4 |
| Ransuil | Bomenrij | Cat. 1-4 |
| Roek | Bomenrij | Cat. 1-4 |
| Sperwer | Bomenrij | Cat. 1-4 |
| Stenuil | Bomenrij | Cat. 1-4 |

Onder de broedvogels kwamen in de periode 2003-2008 de Rode Lijstsoorten boerenzwaluw, gele kwikstaart, graspieper, grauwe gors, huismus, koekoek, kneu, kwartelkoning, patrijs, ringmus, spotvogel en veldleeuwerik voor in of in de directe omgeving van het plangebied. Van deze soorten komen alleen gele kwikstaart, graspieper, grauwe gors, kwartelkoning en patrijs mogelijk als broedvogel voor in het akkerland. De overige soorten broeden in bebouwing of bosschages die niet worden aangetast door de aanwezigheid van het windturbinepark, zodat effecten op deze soorten zijn uitgesloten.

In tegenstelling tot de vijf andere onderzochte varianten ligt variant 6 verder van de N33 vandaan. Daarmee is variant 6 minder door de N33 verstoord zodat dichtheden aan akkervogels groter kunnen zijn dan op de andere vijf varianten de langs de N33 zijn gelegen. Dit vermoeden zou in de verdiepingsslag nader moeten worden getoetst.



Kenmerk N001-1224424RVJ-cri-V01-NL

Knelpunten

Hierboven is bepaald dat er alleen effecten kunnen optreden op:

- Beschermde natuurwaarden van het Natura 2000-gebied Zuidlaardermeergebied (namelijk de drie niet-broedvogelsoorten kleine zwaan, kolgans en toendrarietgans)
- Natuurwaarden die geassocieerd zijn met akkervogelkerngebieden
- Individuen van soorten die beschermd zijn via de Flora- en faunawet of van soorten die zijn opgenomen op de Nederlandse Rode lijsten. Concreet betreffen dit de vleermuissoorten gewone en ruige dwergvleermuis, de broedvogelsoorten gele kwikstaart, graspieper, grauwe gors, kwartelkoning en patrijs, en eventueel de soorten met jaarrond beschermde nesten

Deze conclusie is conform de natuurtoets door Bureau Waardenburg behalve waar het de vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten betreft. Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten maken vermoedelijk echter niet het onderscheid in de beoordeling tussen varianten voor het MER, zodat eventuele effecten van een windturbinepark op variant 6 direct vergelijkbaar zijn met de al eerder onderzochte varianten. Op MER-niveau resulteert dit in een score voor effecten op de diverse typen natuurwaarden van de nieuwe variant die vergelijkbaar is met scores voor de andere varianten.

Knelpunten om tot een volledige score te komen vergelijkbaar met het MER betreffen:

- Het ontbreken van exacte slachtofferberekeningen onder vleermuizen door toedoen van windturbines
- Het uitvoeren van gedetailleerde berekeningen voor de draagkracht van het gebied voor Natura 2000-soorten (kleine zwaan, kolgans en toendrarietgans) en natuurwaarden die geassocieerd zijn met akkerfaunagebieden (zowel broedvogels van de Rode Lijst als ook wintervogels)
- Het ontbreken van data van de exacte nestlocaties van beschermde vogelsoorten. In veel bosjes in de omgeving zitten dergelijke nesten en de betreffende vogels kunnen variant 6 als foerageergebied gebruiken zodat zij risico lopen om slachtoffer te worden van windturbines. Dit geldt overigens ook voor de alternatieve vijf varianten

Deze knelpunten kunnen echter in een verdiepingsslag worden opgelost bij het beschikbaar komen van voldoende data.

Een knelpunt van andere orde is dat bij het optreden van slachtoffers onder beschermde soorten (zoals vleermuizen) dit een overtreding van de Flora- en faunawet betreft. Hiervoor moet een ontheffing worden aangevraagd. Dit komt echter pas in een later stadium van het project aan de orde.



Tauw

Notitie

Contactpersoon Roland Van der Vliet en Niels Jeurink

Datum 14 april 2016

Kenmerk N001-1234473RVJ-mwl-V05-NL

Bevindingen over documentatie van het windpark de Drentse Monden - ecologie

1 Inleiding

In de omgeving van Stadskanaal worden door het Rijk voorbereidingen getroffen voor de realisatie van een groot windmolenpark, het windpark 'de Drentse Monden en Oostermoer'. Voor dit project is inmiddels een Rijksinpassingsplan in procedure gebracht. Het plan en talrijke bijlagen, waaronder een milieueffectrapport (MER), een natuurtoets en een passende beoordeling, zijn ter visie gelegd. Advocatenkantoor Li & van Wieringen heeft Tauw gevraagd de delen daarvan die betrekking hebben op ecologie te beoordelen. Deze notitie bevat de resultaten daarvan.

2 Bevindingen met betrekking tot de documentatie over ecologie

2.1 Vooraf

In het geval de conclusies in de rapportages over het Voorkeursalternatief (VKA) gunstiger zijn dan de conclusies in de rapportages van de varianten, zijn alleen de conclusies over het VKA beoordeeld. Uiteindelijk zullen immers de effecten van het VKA een belangrijke basis zijn voor de keuze het voornemen uit te voeren. Deze werkwijze heeft bijvoorbeeld betrekking op de overschrijding van de 1 %-norm van de gewone dwergvleermuis bij enkele varianten. Deze wordt bij het VKA echter niet meer overschreden.

2.2 Methoden

Diverse data lijken nogal oud. Zo stammen data van het Natuurloket (aanwezigheid en verspreiding van watervogels binnen en rondom het plangebied zijn verkregen via het Natuurloket) uit de periode juli 2007 tot en met juni 2012. Het broeden van de roek in het plangebied wordt bijvoorbeeld op basis van deze gegevens uitgesloten maar dit is een soort die in of rondom het plangebied in potentie kan opduiken. Vanwege de vliegbewegingen vormen windmolens dan een risico op aanvaringen bij de soort.

Bovendien is deze soort een van de weinige soorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn dus deze leemte in kennis is een risico (van roeken iets verder van de locaties omdat in 2015 wel is gekeken naar nesten in de directe omgeving). Conclusies over vleermuizen zijn vooral gebaseerd op data van vleermuistellingen uit 2012. Bij toetsingen aan de Flora- en faunawet worden doorgaans meer dan drie jaar oude gegevens (mobiele soorten als vogels en vleermuizen) respectievelijk meer dan vijf jaar oude gegevens (niet-mobiele soorten) als verouderd beschouwd.

Broedvogels zullen een verstoring ondervinden vanwege de aanwezigheid van windmolens. Deze verstoring wordt beperkt in afstand genoemd. Juist van soorten van open landschappen zoals die voorkomen in een rondom het plangebied zal deze verstoring groot zijn. Het zou daarom goed zijn om een exacte bronverwijzing toe te voegen voor bijvoorbeeld de volgende bewering: 'In de soortspecifieke beoordeling van de verstoring is hier rekening mee gehouden en is gewerkt met een voor de desbetreffende soort toepasselijke verstoringsafstand, voor ganzen en zwanen bijvoorbeeld 400 m.' Het is onduidelijk waar deze 400 meter vandaan komt terwijl dit een essentiële aanname is in de berekeningen.

Zie ook bijlage waar voor zwanen een afstand van 500-600 meter wordt genoemd. De vraag is verder of deze afstand ook algemeen geldig is voor soorten die via de akkerfaunagebieden van de provincie worden beschermd.

2.3 Flora- en faunawet

De effecten op enkele slaappleaatsen en kolonies in de directe omgeving lijkt onvoldoende onderzocht. Zo wordt de Plas Langebosch (Zeilplas) bij Veendam gebruikt als slaappleaats van eenden en meeuwen maar wordt deze niet genoemd. Deels kunnen deze soorten in de omgeving van het plangebied foerageren. Echter, een soort als wilde eend foerageert ook heel vaak 's nachts, zodat deze soort tijdens reguliere tellingen wordt gemist. Is hier rekening mee gehouden? In de vloeivelden broeden onder andere kokmeeuw en visdief, kunnen de effecten op deze soorten kwantitatief worden bepaald?

Het rapport over ganzenvliegbevingen roept de vraag op waarom het plangebied zo in trek is bij ganzen als foerageergebied. Is het geen risico om alle omliggende akkergebieden van een even goede kwaliteit te veronderstellen zoals in de berekeningen in de natuurtoets gebeurt? Verder wordt bijvoorbeeld in figuur 3.4 van dat rapport aangegeven dat "Groepen ganzen die in het donker alleen met de radar zijn waargenomen, maar waarvan het exacte aantal vogels onbekend is gebleven" niet in de figuur zijn opgenomen. Een toelichting waarom dat zo is, ontbreekt. Als dit een aanmerkelijk aantal ganzen betreft, kan dit achterwege laten wel het beeld van dit figuur kleuren (er wordt niet in de tekst naar dit figuur verwezen zodat een eventuele toelichting hierop ook niet in de tekst is te vinden).



Tauw

Kenmerk N001-1234473RVJ-mwl-V05-NL

We merken verder op dat een incidenteel aanvaringslachtoffer van een zeer zeldzame soort als de grauwe kiekendief toch een effect op de gunstige staat van instandhouding kan hebben. Daar komt bij dat op pagina 114 van de natuurtoets al wordt vermeld dat de verwachte sterfte onder vogels en vleermuizen als gevolg van dat windpark niet als incidenteel gezien mocht worden.

Over de vleermuizen wordt geconcludeerd dat de laatvlieger geen effecten ondervindt. Op basis van welke data dit wordt geconcludeerd is niet direct duidelijk. Vooral nog lijken de effecten op deze soort (te) snel weggeschreven. Van de rosse vleermuis wordt geconcludeerd dat deze hooguit zeer incidenteel in het plangebied voorkomt. Daarom wordt ingeschat dat de kans op aanvaringslachtoffers onder rosse vleermuizen in het plangebied verwaarloosbaar is. Maar is voor deze rode lijst-soort een kwantificering hiervan mogelijk?

Voor vleermuizen wordt erkend dat "In algemene zin ... nog weinig bekend [is] over de relatie met windturbines. Het is niet duidelijk hoe de aantallen slachtoffers zich verhouden tot het werkelijke aantal langs trekkende exemplaren en tot dichtheden / populatieomvang. Door uit te gaan van een worst case inschatting wordt deze onzekerheid ondervangen."

Gezien deze passage is onduidelijk waarop men de mededeling baseert dat sprake is van een worst case scenario waarvan in de beoordeling wordt uitgegaan.

Het is een juiste werkwijze dat wordt ingegaan op effecten op (bedreigde) rode lijst-soorten binnen het plangebied. Echter, er wordt (te) snel geconcludeerd dat er geen effecten zullen zijn op de meeste soortgroepen ("Het is uitgesloten dat (al dan niet) beschermde soorten planten, ongewervelden, vissen, reptielen en amfibieën en grondgebonden zoogdieren gedood worden als gevolg van in gebruik zijn van windturbines. Dit geldt overigens ook voor de Rode Lijstsoorten binnen deze soortgroepen."). Waarom geldt dat laatste voor alle rode lijst-soorten? Zijn er geen rode lijst-soorten die zodanig ecologisch afwijken dat hiervoor een aparte afweging moet worden gemaakt? In een aantal gevallen wordt vermeld dat een beschermde of rode lijst-soort "hooguit lokaal en zeldzaam voorkomen in het plangebied" voorkomen. Zijn met deze formulering effecten dan volledig uitgesloten? Hoe werkt bemaling door op vochtminnende soorten van de rode lijst? Plaatsen van funderingen. Deze worden normaal gesproken geheid, wat leidt tot trillingen die in een gebied rondom een molen merkbaar zullen zijn. Daarnaast leidt de aanwezigheid van een heimachine en personeel tot verstoring van fauna in de directe omgeving, met name vogels. Plaatsen van mast en turbine. Deze worden normaal met behulp van een hoogwerker geplaatst. De werkzaamheden kunnen leiden tot verstoring van fauna in de directe omgeving. Voor het plaatsen van turbines zullen ook transportwegen en opstelplaatsen noodzakelijk zijn. De bouwactiviteiten kunnen langs de transportwegen, rond de opstelplaatsen en rond de locaties van de windmolens tot versturende effecten leiden op bijvoorbeeld vogels, zoals ganzen.

Advies:

Wij adviseren de mogelijke effecten van de (oprichting en de) exploitatie van dit windmolenpark op vleermuizen nader te onderbouwen. Van welke soorten dreigt de natuurlijke sterfte met meer dan 1 % toe te nemen?

2.4 Natuurbeschermingswet 1998

Het valt op dat de focus bij de Duitse Natura 2000-gebieden direct ligt op alleen de zwanen en ganzen. Voor deze gebieden zijn echter ook enkele soorten eenden, reigers en meeuwen aangewezen die alle in theorie in het plangebied kunnen foerageren. Het lijkt goed om ook aan deze soorten meer aandacht te besteden.

Er is verder een fout geslopen in de beschrijving van de kleine zwaan. Op pagina 423 van het MER staat: "De soorten kleine zwaan en toendrarietgans zijn regelmatig in het plangebied aanwezig. De actieradius van de kleine zwaan is 6 kilometer (van Gils & Tijssen 2007 in van der Vliet et al. 2011). ... (Significant) versturende effecten (inclusief sterfte) van de aanleg en het gebruik van Windpark De Drentse Monden - Oostermoer op de populatie kleine zwanen in het Natura 2000-gebied Bargerveen zijn op voorhand met zekerheid uit te sluiten. "Dit is onjuist: de in het artikel genoemde afstand voor kleine zwaan bedraagt 12 kilometer (dus het dubbele van wat hier genoemd wordt) zodat effecten op kleine zwaan vanuit deze gebieden niet om deze reden kunnen worden uitgesloten. Dit heeft zijn doorwerking in andere rapporten waaronder de passende beoordeling. Ook het op Duits grondgebied gelegen Vogelrichtlijngebied Emstal van Lathen bis Papenburg (DE2909-401) is mede vanwege het belang van dat gebied voor kleine én wilde zwaan aangewezen.

Bij lezing van de effecten viel verder op dat er geen toetsing is gedaan van de effecten van bemaling op Natura 2000-gebieden. Liggen deze op een te grote afstand hiervoor? Verder geldt voor vogelsoorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen dat zij ook via (stikstofgevoelige) leefgebieden effecten kunnen ondervinden van stikstofdepositie. Dit wordt niet verder beschreven, ook niet in de aanvullende notitie.

Ten slotte wordt over cumulatie met andere projecten vermeld dat een cumulatietoets niet wordt uitgevoerd omdat het totaaleffect dusdanig klein dat ook projecten in cumulatie geen probleem vormen. Maar juist voor een dergelijke bewering moet een cumulatietoets worden uitgevoerd. Er zijn in dit gebied diverse andere projecten die de effecten van het windpark de Drentse Monden en Oostermoer zouden kunnen versterken. Voorbeelden zijn de windparken nabij de N33 bij Veendam en die bij Emmen. In een cumulatietoetsing zou in elk aan deze projecten aandacht besteedt moeten worden.

Advies:

Wij adviseren de effecten van (de oprichting en) de exploitatie van dit windmolenpark op vogels met een relatief grote actieradius nader te beschouwen. Op welke soorten is een effect mogelijk en voor welke soorten geldt dat hierdoor de natuurlijke sterfte met meer dan 1 % toeneemt? We raden u aan deze analyse vooral voor kwetsbare soorten als kleine en wilde zwaan en toendrarietgans, maar ook voor andere soorten met een grote actieradius (zoals bepaalde soorten meeuwen) te onderzoeken.



Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

> Retouradres Postbus 20191 2500 EC Den Haag

KDE Energy B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 4
9620 AA SLOCHTEREN

Directoraat-generaal voor
Energie, Telecom en Markten
Directie Energie en
Duurzaamheid

Bezoekadres
Bezuideind 30
2591 AV Den Haag

Postadres
Postbus 20191
2500 EC Den Haag

Factuuradres
Postbus 16180
2500 BD Den Haag

T 070 379 8011 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ener

Behandeld door



Ons kenmerk
ETM/ED / 10162150

Uw kenmerk
DKE/N33/3468

Datum - 8 NOV 2010

Betreft Toepassing van de RCR op het voorgenomen windpark N33

Geachte [REDACTED]

Hierbij reageer ik op uw brief van 21 oktober 2010, waarin u mij verzocht een Rijksinpassingsplan op te stellen ten behoeve van uw Initiatief om in de gemeenten Veendam en Menterwolde een grootschalig windpark te realiseren en de Rijkscoördinatieregeling op dit initiatief toe te passen.

Getet op de in uw brief genoemde beoogde omvang van het project van circa 120 MW bevestig ik u bij deze dat op grond van artikel 9b, eerste lid, aanhef en onder a, van de Elektriciteitswet 1998, geldt dat over een dergelijk project wordt besloten met toepassing van de Rijkscoördinatieregeling (artikel 3.35, eerste lid, aanhef en onder c, van de Wet ruimtelijke ordening). Dat betekent dat, anders dan gebruikelijk, de planologische verankering van het project niet plaatsvindt in een bestemmingsplan maar in een (Rijks)inpassingsplan.

Dit inpassingsplan wordt vastgesteld door de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de minister van Infrastructuur en Milieu. De Rijkscoördinatieregeling (RCR) behelst daarnaast ook dat de procedures voor een groot aantal overige voor realisatie van het project benodigde besluiten (vergunningen e.d.), worden gecoördineerd door de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Dit houdt kort gezegd in dat alle besluiten inhoudelijk worden voorbereid en vastgesteld door het orgaan dat daartoe normaal gesproken bevoegd is (zoals het college van burgemeester en wethouders). Echter, anders dan gebruikelijk, doorlopen alle besluiten tegelijkertijd de uniforme openbare voorbereidingsprocedure uit afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, waarbij de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie de procedure coördineert en onder meer de beslisttermijnen bepaalt.

Ik teken bij het bovenstaande het volgende aan:

1. De rol en inzet van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie in kader van de RCR richt zich, samen met het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, op de ruimtelijke inpassing en coördinatie van vergunningen.
2. U als initiatiefnemer bent en blijft verantwoordelijk voor het realiseren van een gezonde businesscase en het voldoen aan alle geldende wettelijke eisen.



Directoraat-generaal voor
Energie, Telecom en Markten
Directie Energie en
Duurzaamheid

Ons kenmerk
ETMED / 10162150

3. Tevens bent u in eerste instantie verantwoordelijk voor het verkrijgen van draagvlak voor het project in de regio.

Binnenkort zal ik samen met de minister van Infrastructuur en Milieu het Initiatief nemen voor een bestuurlijk overleg met de provincie Groningen en de gemeenten Veendam en Menterwolde, om hen te informeren over de start van het RCR-traject en afspraken te maken over rol en betrokkenheid van deze overheden. Ik hoop op een goede vruchtbare samenwerking ten aanzien van uw initiatief en ga er vanuit dat dit uiteindelijk leidt tot de realisatie van het door u beoogde windpark.

Hoogachtend,

De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,

~~dr. M.J.M. Verhagen~~

140640gjt
ETM

Sp advies/
reactie

B¹⁰/4



provincie
groningen

bezoekadres: Martinikerkhof 12

postadres: Postbus 610
9700 AP
Groningen

algemeen telefoonnr: 050 316 49 11

algemeen faxnr: 050 316 49 33

www.provinciegroningen.nl
info@provinciegroningen.nl

Ministerie van Economische Zaken
t a v minister H.G.J. Kamp
Postbus 20 401
2500 EK DEN HAAG

Datum: 9 APR. 2014
 Briefnummer: 2014-15 313/15 RS
 Zaaknummer: 513527
 Behandeld door: [redacted]
 Telefoonnummer: [redacted]
 Antwoord op: [redacted]
 Bijlage: kaartmateriaal (8/8)
 Onderwerp: Windpark N33 in de Structuurvisie Wind op Land

Geachte heer Kamp,

Onder uw regie wordt gewerkt aan de planologische voorbereiding van het windpark N33. De in de afgelopen periode is informatie aan ons beschikbaar gesteld voor het maken van een ruimtelijke keuze. Op basis van deze informatie verzoeken wij u een inrichtingsvariant in het onderzoek te betrekken die, zo mag worden verwacht, leidt tot een betere en meer acceptabele inpassing van het windpark bij een tenminste gelijklopende opwekkingscapaciteit. Onderstaand lichten wij ons verzoek nader toe.

Vanaf 2010 zijn de provincies met het Rijk in gesprek over de ruimtelijke opgave voor windenergie op land. Dit proces is uitgemond in samengevat de afspraak dat de provincie de ruimtelijke regio houdt op de inpassing van windparken,mits wordt volstaan aan de prestatieafspraken dat in het jaar 2020 een opwekkingsvermogen van ten minste 6.000 megawatt (MW) aan windturbines operationeel kan zijn. Deze afspraak is voor het Rijk een belangrijk uitgangspunt geweest op basis waarvan de Structuurvisie Wind op Land (SvWol) vormgegeven is welke op 24 april a.s. door de Tweede Kamer wordt besproken. In de SvWol zijn gebieden voor grootschalige windparken opgenomen welke door de provincie zijn voorgesteld. In Groningen betreft het de windparken Eemshaven, Delfzijl en N33.

In november 2010 heeft u de Rijkscoördinatieregeling (RCR) van toepassing verklaard voor windpark N33 ter voorbereiding van een inpassingsplan en vergunningen. Als vertrekpunt is genomen het gebied dat de provincie Groningen in haar Provinciaal Omgevingsplan (POP) heeft aangemerkt als locatie voor een grootschalig lintvormig windpark. Hoewel de provincie op grond van de RCR geen bevoegd gezag is voor dit windpark, had en heeft zij wel een belang bij een goede inpassing. Uit de onderzoeken is gaandeweg en in toenemende mate informatie beschikbaar gekomen, waaruit blijkt dat de realisatie van een samenhangend windpark in een lintvorm langs de N33 niet tot de mogelijkheden behoort. Het windpark in het POP plangebied dreigt uiteen te vallen in drie verschillende onderdelen, waarvan het meest zuidelijke deel visueel zal gaan interfereren met de geplande windparken in de Drentse Veenkoloniën. Dat beeld is met name goed zichtbaar geworden in de bewegende 3-D-visualisatie die de provincie heeft laten vervaardigen om een beter inzicht te krijgen van de inpassing en de impact van de verschillende oostelingsvarianten op de omgeving.

GEDEPUTEERDE STATEN



In het kader van het onderzoek, in de vorm van een gecombineerde plan/project-MER waarvoor u bevoegd gezag bent, is van onze zijde voorgesteld om, naast de twee opstellingsvarianten in het POP-plangebied, aanvullend een viertal varianten te onderzoeken om te bezien of dit tot een betere ruimtelijk en een voor de omgeving minder belastend vormgegeven windpark leidt. Deze voorgestelde varianten vallen allen deels buiten het POP-plangebied en daarmee overigens ook deels buiten het gebied dat in de SvWoL is overgenomen voor het windpark N33. U heeft ons verzoek deels gehonoreerd. Aan de twee oorspronkelijk te onderzoeken opstellingsvarianten zijn drie varianten toegevoegd. De zogeheten zesde variant (situering van het windpark in het gebied ten noorden van Meeden) is door u afgewezen omdat dit niet binnen de scope van de procedures viel te brengen zonder een aanmerkelijk deel van de procedure opnieuw te moeten opstarten. Daarnaast beschikken de initiatiefnemers niet volledig, maar slechts deels over de benodigde gronden.

Het mer-onderzoek is vervolgens van start gegaan. Daarin zijn op planniveau 12 gebieden in Groningen en Drenthe onderzocht. Daaronder ook het gebied van de zesde variant (in het MER-rapport aangeduid als G-5). Op projectniveau zijn gedetailleerder de vijf opstellingsvarianten onderzocht. Uit het rapport blijkt dat:

- een samenhangend lintvormig windpark onmogelijk is te realiseren,
- twee van de drie aanvullend onderzochte varianten leiden tot vermindering van de belasting van de omgeving, evenwel in de vorm van drie versnipperde onderdelen,
- de derde aanvullend onderzochte variant leidt tot een minder versnipperde inpassing – twee in plaats van drie deelgebieden – maar wel met zich meebrengt dat de belasting van de omgeving niet wordt gereduceerd.

Opvallend in het MER-rapport is dat de zogeheten zesde variant, die in het rapport op planniveau is onderzocht, op het aspect leefbaarheid aanmerkelijk beter scoort en op het aspect natuur en landschap evenwaardig scoort. De zesde variant dringt zich daarmee nadrukkelijk op als beter alternatief.

De provincie stelt zich op het standpunt dat beslissinginformatie, welke wordt vergaard in het kader van de voorbereiding van het Inpassingsplan en de vergunningen, serieus moet worden genomen. Nu in het onderzoeksproces er duidelijke aanwijzingen zijn dat de zesde variant aanmerkelijke winst op het aspect leefbaarheid oplevert en bovendien landschappelijk niet slechter scoort, moet redelijkerwijs deze variant als voorwaardig alternatief in beeld komen. In het overleg dat op 4 maart 2014 plaatsvond met vertegenwoordigers van de ministeries EZ en I&M, gemeenten Veendam en Mechterwolde en initiatiefnemers heeft de provincie daarom ook gepleit voor een verdiepingsslag.

Wij realiseren ons dat een keuze voor de zesde variant ertoe leidt dat de procedure ten dele opnieuw moet worden doorlopen, dat het onderzoek moet worden aangevuld en dat daar extra tijd mee gemoeid is. Bovendien is er de complicatie dat de zesde variant deels in een gebied ligt waar een andere ontwikkelaar dan de initiatiefnemers de beschikking heeft over de gronden. Dit betekent echter niet dat de zesde variant niet realiseerbaar is en operationeel kan zijn in 2020. De ontwikkelaar, die het beschikkingsrecht heeft op een deel van de gronden van de zesde variant, heeft kenbaar gemaakt deze gronden beschikbaar te willen stellen voor het realiseren van een windpark en heeft bovendien hiertoe de ontwikkelkracht. Bovendien is die ontwikkelaar bereid om samen te werken met de initiatiefnemers van het oorspronkelijke windpark N33.

Inmiddels is ons ook gebleken dat een aantal belangrijke stakeholders de winst van de zesde variant ten opzichte van de andere varianten nadrukkelijk onderkent. Dat is een belangrijk gegeven omdat het windpark N33 (100 – 120 MW) in het oorspronkelijk beoogde plangebied in de omgeving en bij de bezetting weinig sleun geniet en tot veel verzet heeft geleid veel meer dan bij de andere windparken (730 – 750 MW) die in de provincie Groningen worden ontwikkeld. Dit alles gevoerd bij de onderkenning dat een grootschalig windpark zeer veel impact heeft op de omgeving, brengt ons tot de overtuiging dat de zesde variant, die bovendien tenminste evenveel vermogen in MW's oplevert als een volwaardig alternatief moet worden onderzocht en in procedure worden gebracht als deze – zoals nu zichtbaar is geworden – tot een betere en meer aanvaardbare inpassing leidt.

Wij verzoeken u de ruimte te bieden voor het door ons gewenste verdiepend onderzoek naar de zesde variant. De provincie is, zo u dat wenst, bereid dat onderzoek ter hand te nemen. Wij vragen u op dit moment nog niet tot een aanpassing van de SvWol. Wel is het gewenst om de lopende PCR-procedure voor het N33 windpark aan te houden, totdat het verdiepend onderzoek is verricht. Als daarnaast finaal blijkt dat de zesde variant een beter alternatief is, zullen wij Provinciale Staten verzoeken de daarvoor benodigde ruimtelijke reservering in ons POF op te nemen in plaats van het huidig aangegeven gebied. In samenhang daarmee kan nader bepaald worden hoe de wijziging doorvertaling komt naar uw ruimtelijk beleid.

Wij zijn graag hereid het overleg met u en stakeholders voort te zetten en onverminderd op voortvarende wijze onze bijdrage te leveren aan het realiseren van afgesproken taakstelling voor windenergie op land.

Deze brief is tevens gestuurd aan uw ambtsgenoot, de minister van Infrastructuur en Milieu, mevrouw M.H. Schultz van Haegen-Maas Geesteranus.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Groningen




voorzitter

secretaris






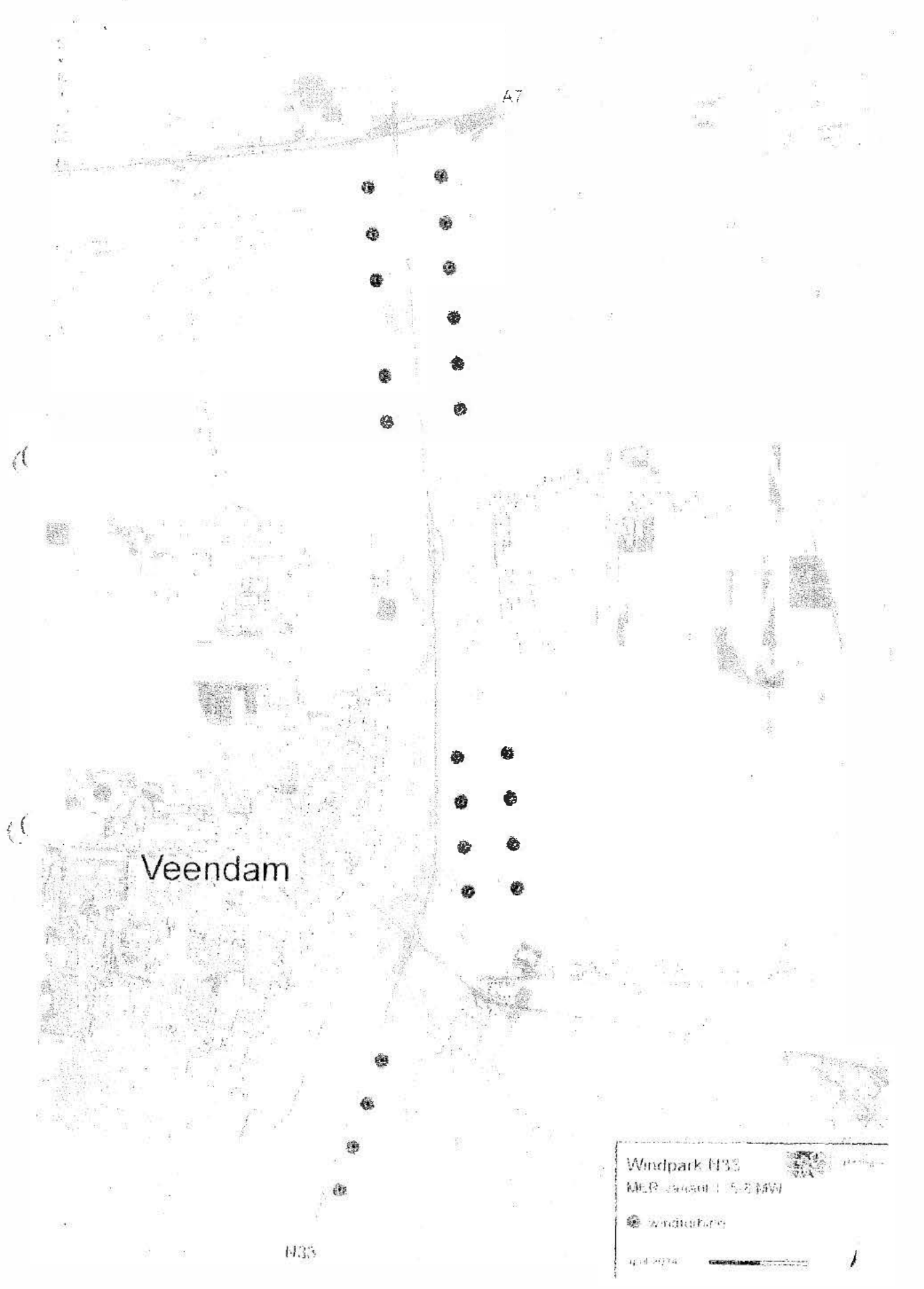
47

Veendam

N33

Windpark N33
Aankomend 1400
www.n33.nl



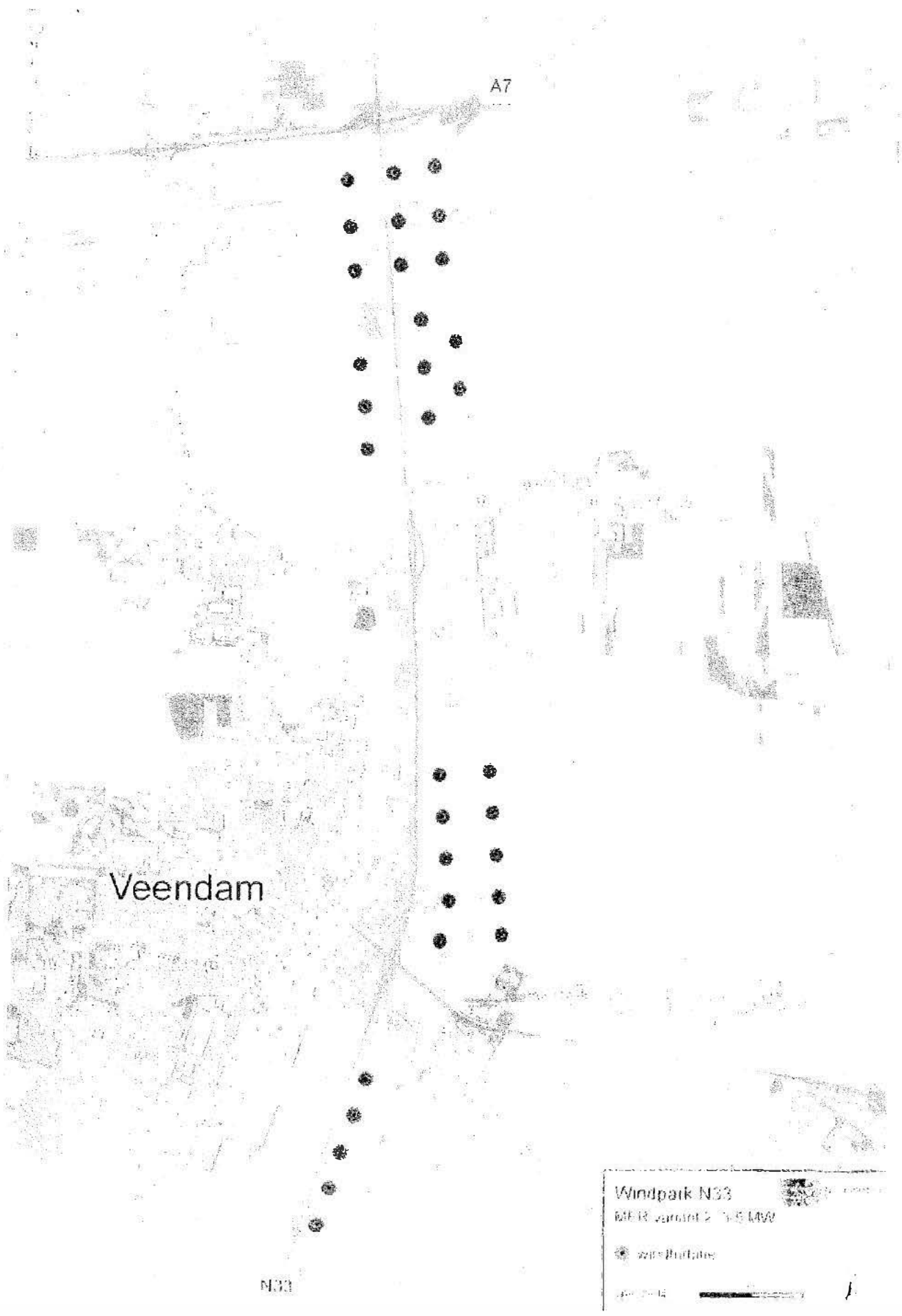


Veendam

A7

N33

Windpark N33
M.P. (aanvullend) 15.2 MW
windturbine



A7

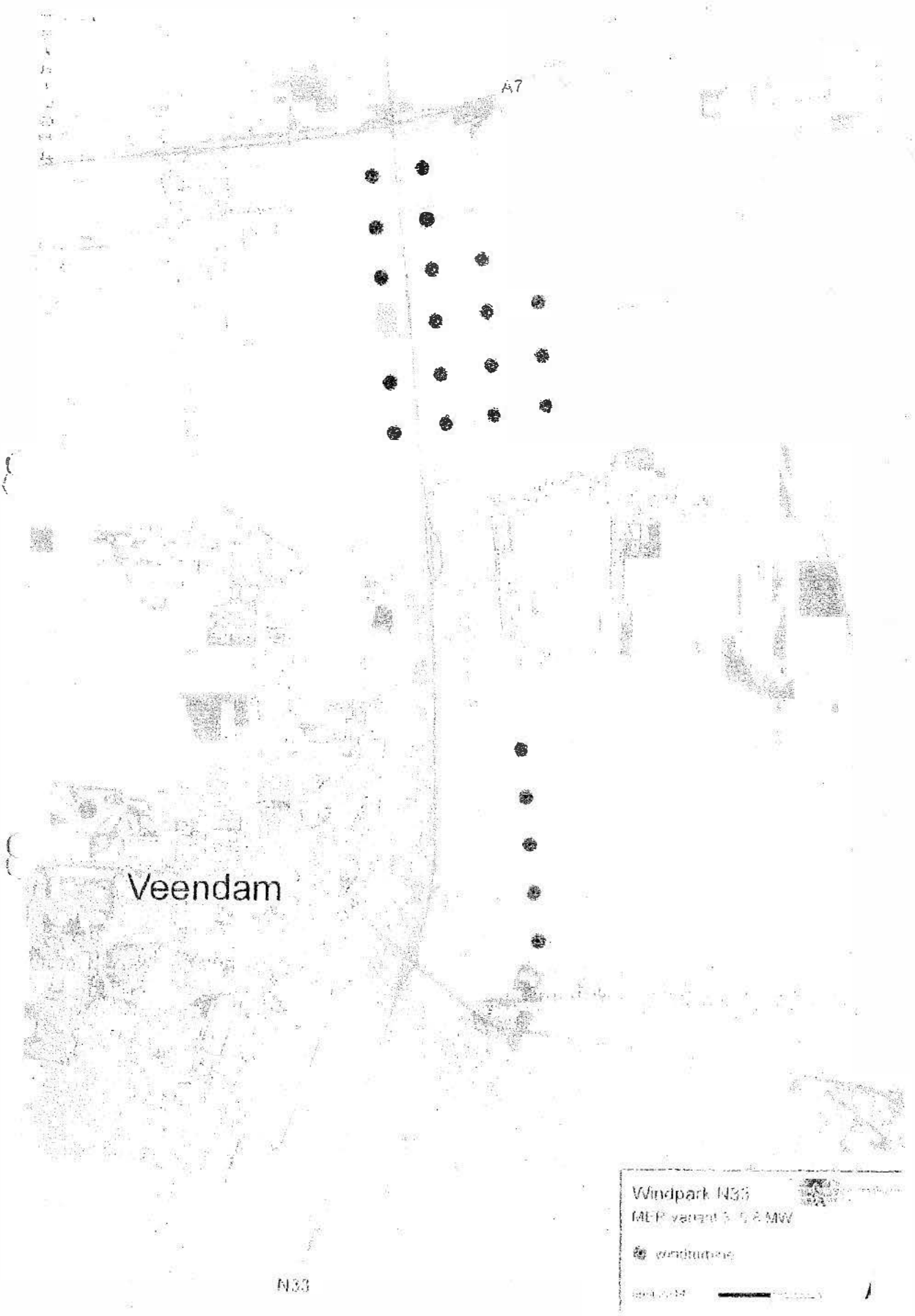
Veendam

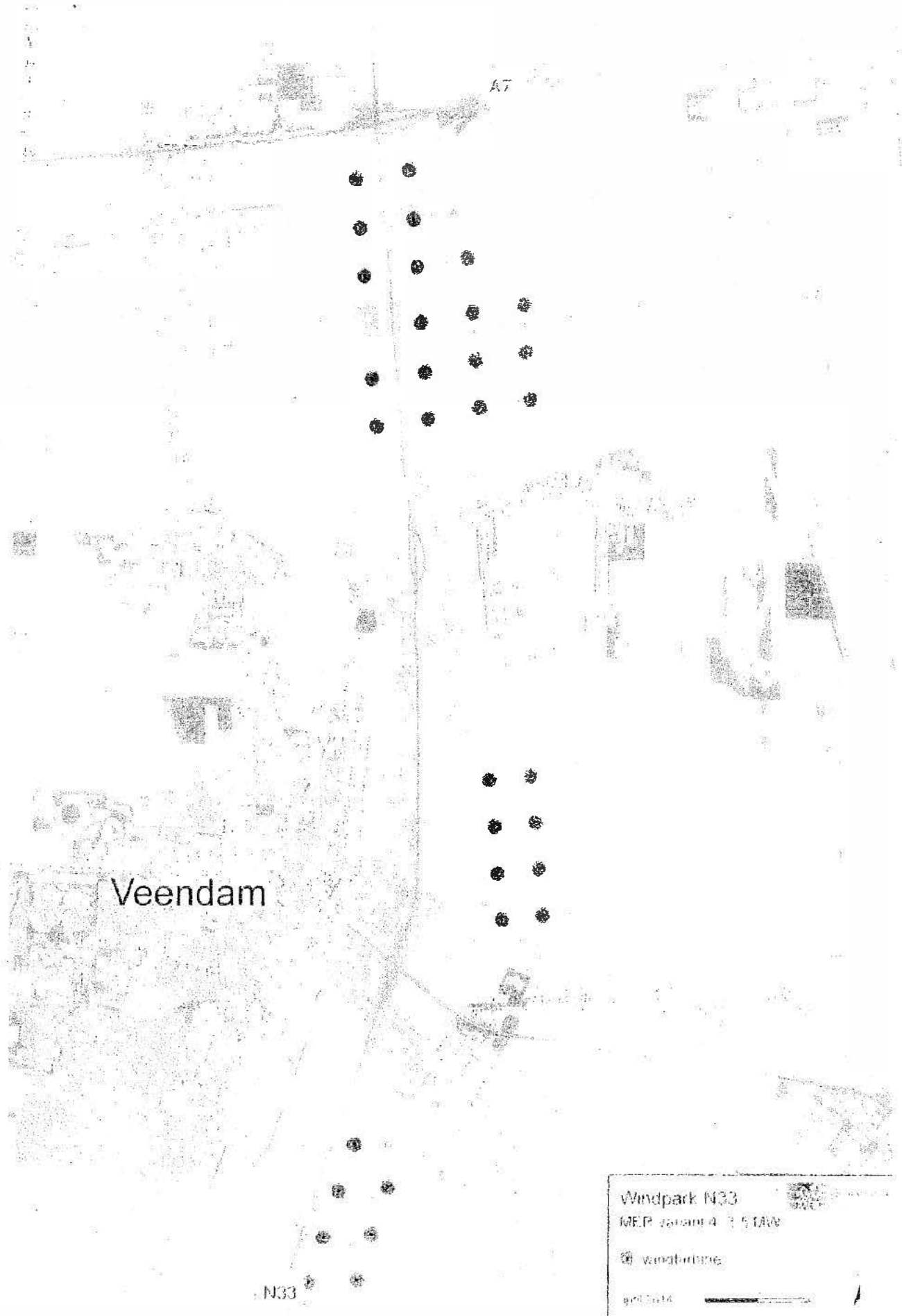
N33

Windpark N33
MER variant 2 35 MW

● windturbine







Veendam

A7

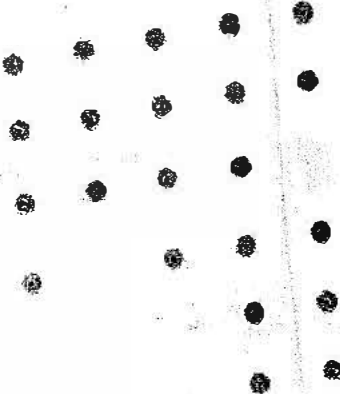
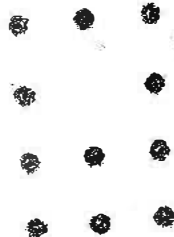
N33

Windpark N33
MEP variant 4 3 5 TAW
windturbine
1:10000

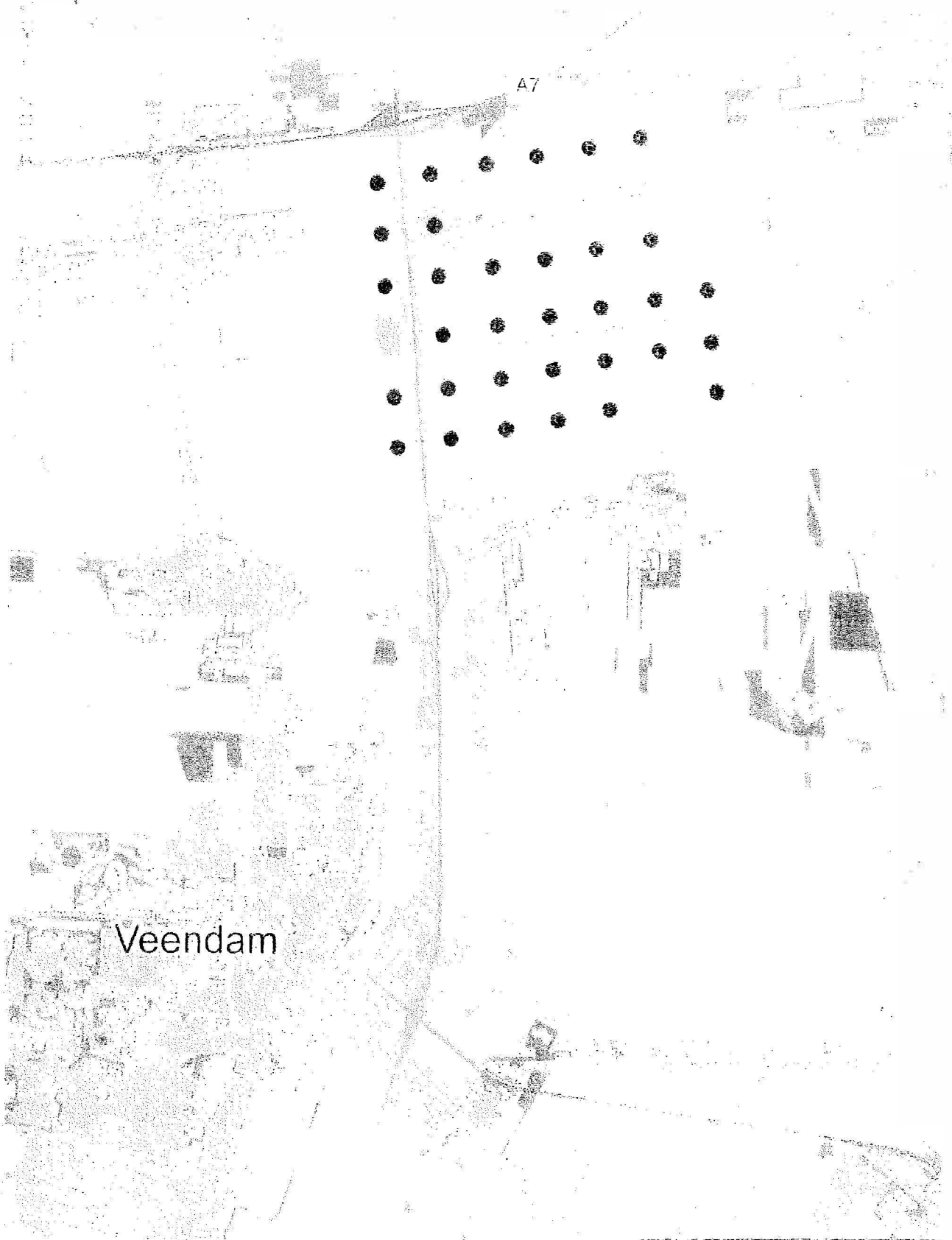
Windpark N33
 MFB van 10.0 MW
 1000000000
 1000000000

N33

Veendam



A7



Veendam

A7

N33

Windpark N33

aanpak van de MER aanvraag
 windpark
 te situeren op de locatie

● windturbine

— grens



Ned. Vereniging Omwonenden Windenergie

directeur
Grevelling 8
9654 PT Annerveenschekanaal
www.nlvow.nl

De Minister van Economische Zaken
Zijne Excelentie de Heer H.G.J. Kamp
Postbus 20401
2500 EC Den Haag

Annerveenschekanaal, 10 april 2014

Onderwerp: Windpark N33, verdiepingsslag 6^{de} variant

Zeer geachte heer Kamp,

Namens de NLVOW ben ik door de verschillende partijen van het gebied waar het windpark N33 zou moeten worden gerealiseerd gevraagd om u met onderstaand verzoek te benaderen.

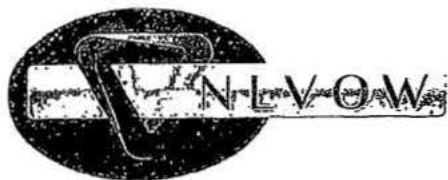
Zoals u weet, is het gebied rond Veendam/Meeden langs de N33 op voordracht van de provincie Groningen opgenomen in de SWOL voor de realisatie van een windpark maar is hier al langer sprake van een initiatief dat op basis van zijn omvang onder regie van uw ministerie valt (RcR). Gedurende de afgelopen 2 jaar zijn er diverse stappen gemaakt om te komen tot realisatie. Hiertoe zijn er 5 varianten onderzocht in de plan-MER. Door de bewoners van het gebied zijn deze varianten niet enthousiast ontvangen wegens de u wel bekende redenen maar vooral om de volgende twee redenen:

- Er is heel veel bebouwing (woningen) in het gebied en de windturbines komen hier dicht op te staan. Er worden heel veel woningen op deze manier direct getroffen zowel door geluidsoverlast als door slagschaduw
- Er is sprake van insluiting van woonkernen (Meeden en Ommelandervijk)

Recentelijk is door de provincie Groningen bij monde van het verzoek neergelegd om een additionele variant, de 6^{de} variant, te mogen onderzoeken als een verdiepingsslag van dit project. Hierbij wordt er gekeken of de geplande hoeveelheid opgesteld vermogen, gerealiseerd zou kunnen worden aan de noordkant van het dorp Meeden (o.a. de Eckerpolder langs de A7). Dit gebied is gedeeltelijk buiten het gebied zoals vermeld in de SWOL en ook zoals vermeld in het huidige POP. Het lijkt echter wel een gebied dat beter geschikt is voor deze realisatie maar tot nu toe niet is meegenomen in de afwegingen.

Tijdens gesprekken met diverse betrokken partijen, hebben wij geconstateerd, dat er veel draagvlak is voor het onderzoeken van deze 6^{de} variant omdat partijen hier een verbeterde inpassing uit verwachten. Het betreft zowel maatschappelijk als bestuurlijk partijen, te weten:

- Provincie Groningen
- Gem. Menterwolde
- Gem. Veendam
- Natuur en milieu federatie Groningen
- Actiegroep Tegenwind N33



Ned. Vereniging Omwonenden Windenergie

- directeur
Greveling 8
9654 PT Annerveenschekanaal
www.nlvow.nl

- Actiegroep Storm Meeden

Ook de exploitanten en houders van grondposities zijn van belang voor het onderzoeken van de mogelijkheden. Ook met deze partijen hebben wij contact gehad of zullen dat doen als blijkt dat het onderzoeken van deze 6^{de} variant tot de mogelijkheden behoort. Hier is het van belang dat er een win-win situatie gaat ontstaan.

Het lijkt er op, dat met deze 6^{de} variant er een breed maatschappelijke samenwerking kan worden opgezet om te komen tot een inpassingsvariant die voor de een als "minst siecht" en door de ander als "beste" variant zal worden betiteld. Het lijkt mij uiterst waardevol indien er hier een breed gedragen variant uit zou komen. Op dit moment is er heel veel weerstand in het gebied en totaal geen acceptatie. Ik verwacht niet dat de bewoners zullen gaan staan juichen voor deze variant, maar wel dat er een vorm van acceptatie zal zijn.

Natuurlijk is er geen zekerheid dat deze "6^{de} variant" uiteindelijk een betere oplossing is dan de nu reeds onderzochte varianten, maar gezien de impact op de woon en leefomgeving van de bewoners van dit gebied, vinden wij het van het grootste belang om hier toch serieus naar te kijken. Natuurlijke hebben alle betrokken partijen hun wensen en eisen. In onderling overleg zal bekeken moeten worden in hoeverre dit conflicterend is en daarmee blokkerend voor het uitwerken van deze variant, Voor als nog is mijn inschatting dat er een gereede kans is dat deze 6^{de} variant door alle partijen als een verbetering zal worden ervaren.

Ik verzoek u derhalve om de provincie Groningen de ruimte te geven om, in gezamenlijkheid met de in deze brief genoemde partijen, deze variant verder te onderzoeken om het windpark N33 ten noorden van Meeden te kunnen realiseren e.e.a. in afwijking van de huidige plannen en het gebied vermeld in de SvWOL.

Hoogachtend

Directeur NLVOW

.cc

- Wordvoerders 2^{de} kamer fracties CIE I&M
- Provincie Groningen t.a.v. gedeputeerde
- NMF Groningen t.a.v.
- Gem. Menterwolde t.a.v. wethouder
- Gem. Veendam t.a.v. wethouder
- Stichting Tegenwind N33

Tweede Kamer der Staten-Generaal**2**

Vergaderjaar 2013–2014

33 612**Structuurvisie Windenergie op land****Nr. 27****MOTIE VAN HET LID ALBERT DE VRIES C.S.**

Voorgesteld 24 april 2014

De Kamer,

gehoord de beraadslaging,

constaterende dat bij het project N33 de zogenaamde zesde variant in de Eekerpolder verreweg het beste scoort en de provincie Groningen hiernaar een verdiepend onderzoek wil laten uitvoeren;

verzoekt de regering om de provincie Groningen, onder de voorwaarde dat deze haar taakstelling voor 2020 realiseert, de ruimte te bieden voor onderzoek naar en realisatie van een betere variant die meer draagvlak geniet en om de lopende RCR-procedure aan te houden totdat dit onderzoek is uitgevoerd,

en gaat over tot de orde van de dag.

Vergaderjaar 2013–2014

33 612

Structuurvisie Windenergie op land

Nr. 44

BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 20 mei 2014

Op 24 april 2014 hebben het AO en VAO windenergie (Handelingen II 2013/14, nr. 80) plaatsgevonden. Met deze brief informeer ik u, mede namens de Minister van Infrastructuur en Milieu, over de wijze waarop ik gevolg geef aan de door uw Kamer aangenomen moties.

Algemeen kader voor windenergie

Het beleid en instrumentarium voor windenergie is vastgelegd in een aantal (beleids)documenten alsook in wet- en regelgeving. Deze zaken zijn bij diverse gelegenheden in meerderheid gesteund door uw Kamer. Ik acht mij hier dan ook aan gebonden bij de uitvoering van de door uw Kamer aangenomen moties.

Concreet hanteer ik daarom vier uitgangspunten waarbinnen ik gevolg geef aan de moties. Deze uitgangspunten komen overeen met hetgeen ik tijdens het VAO van 24 april 2014 naar voren heb gebracht:

1. Doelstelling 14% hernieuwbare energie in 2020 en 16% hernieuwbare energie in 2023: Deze doelstellingen zijn gebaseerd op de Europese richtlijn hernieuwbare energie (2009/28/EG) en vastgelegd in het Energieakkoord voor Duurzame Groei. Een meerderheid van uw Kamer heeft het Energieakkoord gesteund, waarbij diverse fracties hebben aangedrongen op tijdige realisatie van de doelen voor hernieuwbare energie. In het Energieakkoord wordt ter invulling van de doelstelling van 14% uitgegaan van de realisatie van 6000 MW windenergie op land in 2020;
2. Rijkscoördinatieregeling: Conform de Elektriciteitswet 1998 is de rijkscoördinatieregeling (RCR) van toepassing op windparken van 100 MW en groter. De RCR zorgt voor een vereenvoudiging en versnelling van de (vergunning)procedures en de ruimtelijke inpassing. De RCR is essentieel voor het tijdig realiseren van grootschalige windparken en daarmee voor het behalen van de doelstelling van 14% duurzame energie in 2020;
3. Structuurvisie Windenergie op land: Op 28 maart 2014 heeft het kabinet de Structuurvisie Windenergie op land vastgesteld. Dit is het

beleidskader voor mijn inzet ten aanzien van windparken groter dan 100 MW die van rechtswege onder de Rijkscoördinatieregeling (RCR) vallen;

4. **Afspraken met provincies:** Op 31 januari 2013 heeft het kabinet afspraken gemaakt met de provincies over de realisatie van 6000 MW windenergie op land in 2020. Daarbij is per provincie een resultaatafspraken gemaakt over de minimale hoeveelheid te realiseren windenergie op land.

Conform de afspraken moeten de provincies uiterlijk 30 juni 2014 voldoende ruimte voor de met hen afgesproken taakstellingen hebben vastgelegd in provinciale ruimtelijke visies. Deze deadline van 30 juni 2014 is vastgelegd rekening houdend met het feit dat de gemiddelde doorlooptijd van de besluitvorming over een windpark van start tot aan uiteindelijke plaatsing van de windmolens 5 tot 7 jaar bedraagt. Dat betekent dat het tijdpad vanaf 30 juni 2014 uiterst kritisch is¹. Het naar achteren verplaatsen van het tijdpad kan niet aan de orde kan zijn, omdat het behalen van de doelstelling van 14% hernieuwbare energie in 2020 daarmee in gevaar komt.

De Kamer vraagt het kabinet in haar moties de provincies Groningen en Friesland meer ruimte te geven voor het verkennen van alternatieven en met deze provincies specifieke afspraken te maken. Het kabinet volgt hierin de wens van de Kamer; zij het dat specifieke afspraken wel – onder meer – moeten passen in het licht van de vastgestelde Structuurvisie Wind op Land en de reeds gestarte RCR-procedures. Voor deze specifieke afspraken verwijs ik u naar de tekst onder de betreffende moties. De andere gebieden in de Structuurvisie Windenergie op land vallen buiten deze uitzondering en moeten, conform de bestuurlijke afspraken met het IPO, uiterlijk 30 juni 2014 ruimtelijk zijn vastgelegd.

Hieronder ga ik concreet in op de aangenomen moties.

Motie c.s. (Kamerstuk 33 612, nr. 27) over windpark N33

Met de motie c.s. (Kamerstuk 33 612, nr. 27) verzoekt de Kamer de regering om de provincie Groningen, onder de voorwaarde dat deze haar taakstelling voor 2020 realiseert, de ruimte te bieden voor onderzoek naar een alternatief voor het beoogde windpark N33 en om de lopende RCR-procedure aan te houden totdat dit onderzoek is afgerond.

Met de provincie Groningen is een taakstelling van 855,5 MW windenergie op land in 2020 afgesproken. Conform de gemaakte afspraken tussen het kabinet en de provincie heeft de provincie Groningen tot uiterlijk 30 juni 2014 de tijd om de daarvoor benodigde ruimte in een ruimtelijke visie vast te leggen. Het is mogelijk dat de provincie daarbij alternatieven voor de locatie N33 in kaart brengt. Voor dit alternatief geldt conform de afspraken Rijk-IPO dat uiterlijk op 1 januari 2018 wordt begonnen met de bouw.

De provincie Groningen wil een alternatieve locatie welke geheel of gedeeltelijk buiten de in de SVWOL opgenomen locatie N33 ligt meer gedetailleerd onderzoeken. Ik geef de provincie tot uiterlijk 1 september 2014 de tijd om dit onderzoek uit te voeren en de resultaten daarvan aan mij toe te sturen.

Ik wil de provincie de ruimte bieden om het alternatief te realiseren indien uit dit onderzoek blijkt dat:

¹ Ten aanzien van alternatieven wordt vaak aangevoerd dat deze sneller zijn te realiseren, maar de praktijk heeft aangetoond dat naarmate een beoogd project concreter en dichter bij besluitvorming komt, de weerstand en bezwaren toenemen, met vaak vertraging als gevolg.

1. het alternatief op de in het MER voor windpark N33 onderzochte criteria wezenlijk beter scoort;
2. er overeenstemming is bereikt met de betrokken initiatiefnemers over een alternatief projectvoorstel dat aangemeld kan worden voor de RCR;
3. de betreffende initiatiefnemers beschikken over de voor het alternatief noodzakelijke grondposities.

Ik verwacht daarbij van de provincie Groningen dat zij bereid is de gevolgen van een wijziging in de lopende RCR-procedure op zich te nemen. De resultaten van het onderzoek die mij op 1 september 2014 bereiken zal ik betrekken bij de verdere besluitvorming in het kader van de RCR voor windpark N33.

Mocht op basis van de resultaten van het onderzoek de keuze vallen op een alternatieve locatie buiten het in de SWOL opgenomen gebied, dan dient de provincie voor 1 januari 2015 met een besluit van Provinciale Staten het betreffende gebied planologisch te hebben vastgesteld.

Daarmee geef ik, rekening houdend met mijn eerder genoemde uitgangspunten, maximaal uitvoering aan de motie.

Motie (Kamerstuk 33 612, nr. 28) over het windpark in de Drentse Veenkoloniën

Met de motie (Kamerstuk 33 612, nr. 28) verzoekt de Kamer de regering om bij het windpark in de Drentse Veenkoloniën de gebiedsvisie van de provincie als uitgangspunt te nemen, mits de provincie garandeert dat de taakstelling voor 2020 wordt gerealiseerd.

Ik heb uw Kamer op 7 januari 2014 geïnformeerd over hoe ik wil omgaan met de besluitvorming over RCR-windpark De Drentse Monden en Oostermoer². Ik heb u toen tevens mijn brief van 20 december 2013 aan de Commissaris van de Koning van de provincie Drenthe gestuurd. In laatstgenoemde brief heb ik aangegeven dat het Rijk zich inspant om de drie gebieden uit de gebiedsvisie van de provincie Drenthe als eerste stap te verkennen.

Ik heb in dat kader de Rijksadviseur voor het landschap gevraagd om zijn landschappelijke visie te geven over de inpassing van windenergie in het plangebied van het windpark. De landschappelijke visie zal op korte termijn met betrokken partijen worden besproken in een bestuurlijk overleg.

Met mijn geschetste lijn zoals verwoord in mijn brief aan de Commissaris van de Koning van de provincie Drenthe, alsmede de landschappelijke visie van de Rijksadviseur voor het landschap, waarin de drie gebieden uit de gebiedsvisie als eerste stap zijn verkend, geef ik invulling aan de motie.

Motie c.s. (Kamerstuk 33 612, nr. 29) over maximering Windpark Fryslân op 250 MW

Met de motie De Vries c.s. (Kamerstuk 33 612, nr. 29) verzoekt de Kamer de regering om de voorbereiding van windpark Fryslân vooralsnog te beperken tot een omvang van maximaal 250 MW en daarbij te kiezen voor het gedeelte van het plangebied dat het verst van de kust ligt. Tevens verzoekt de Kamer de regering om de provincie Fryslân de ruimte te geven om het resterende deel van de Friese taakstelling op land te

² Kamerstuk 31 239, nr. 174.

realiseren door middel van het initiatief van het comité Hou Friesland Mooi, de Friese Milieufederatie en het platform Duurzaam Friesland.

Met de provincie Fryslân is een taakstelling van 530,5 MW afgesproken. Daarbij was de inzet van de provincie Fryslân zelf om meer dan 250 MW windenergie in het IJsselmeer (windpark Fryslân) te realiseren. Deze wens van de provincie is overgenomen in de Structuurvisie Windenergie op land.

De provincie Friesland heeft binnen deze afspraken de mogelijkheid om uiterlijk 30 juni 2014 te komen met realistische alternatieven. Voor deze alternatieven geldt conform de afspraken Rijk-IPO dat uiterlijk op 1 januari 2018 wordt begonnen met de bouw.

De resultaten die mij op 30 juni 2014 bereiken, zal ik betrekken bij de verdere besluitvorming in het kader van de RCR voor windpark Fryslân. Als ik daarbij tot het oordeel kom dat er sprake is van realistische alternatieven, dan zal ik de provincie tot uiterlijk 1 januari 2015 de ruimte geven om de totale taakstelling planologisch in te vullen en vast te stellen. In dat geval zal ik tot dat moment geen ontwerp-inpassingsplan voor windpark Fryslân ter inzage leggen en zal ik bij het opstellen van het ontwerp-inpassingsplan rekening houden met de door de provincie vastgestelde planologische invulling van haar taakstelling.

Daarmee geef ik, rekening houdend met mijn eerder genoemde uitgangspunten, maximaal uitvoering aan deze motie.

Motie (33 612, nr. 30) over vooraf inschatten van mogelijke planschade

Met de motie (nr. 30) verzoekt de Kamer de regering om initiatiefnemers binnen de gebruikelijke procedures te verplichten bij windprojecten vooraf inschattingen te laten maken door erkende taxatiebureaus over mogelijke planschade.

Planschade is gekoppeld aan een aantal in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) genoemde oorzaken, met name de bepalingen van een bestemmingsplan of een inpassingsplan. De Wro en daaronder liggende regelgeving vereist dat in een toelichting bij een bestemmingsplan inzicht wordt gegeven in de uitvoerbaarheid van dat plan. Dit omvat in de praktijk ook de financiële uitvoerbaarheid, inclusief een inschatting van mogelijk te honoreren planschadeclaims. Deze verplichting geldt ook in het geval dat een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt verleend, waarbij wordt afgeweken van een bestemmingsplan.

Als ruimtelijke besluitvorming op verzoek van een initiatiefnemer plaatsvindt, zal de onderbouwing van de financiële uitvoerbaarheid (deels) van de initiatiefnemer moeten komen. De initiatiefnemer zal dan een voorafgaande inschatting van de kosten moeten maken, waaronder die voor planschade. In de praktijk is het – mede gezien de duur van ruimtelijke procedures – in dit stadium niet mogelijk om een volledig oordeel over planschade op te nemen, zoals de motie verzoekt. Dat is ook niet nodig, want de Wet ruimtelijke ordening kent een zelfstandige planprocedure die daarvoor meer geschikt is en die pas volgt na de ruimtelijke besluitvorming, waarbij op basis van een planvergelijking wordt beoordeeld of er planschade is. In deze procedure worden onafhankelijke adviseurs ingeschakeld die de planschade beoordelen.

Motie Mulder c.s. (Kamerstuk 33 612, nr. 31) over de gedragscode zoals neergelegd in het Energieakkoord

Met de motie c.s. (Kamerstuk 33 612, nr. 31) verzoekt de Kamer de regering om de regie te nemen in de totstandkoming van de gedragscode zoals neergelegd in het Energieakkoord en daarbij zowel de windsector en milieugroeperingen als omwonenden verenigd in de NLVOW te betrekken, en als Rijk en provincies deze code ook te ondertekenen.

In het Energieakkoord is de totstandkoming van een gedragscode nadrukkelijk bij de sector neergelegd. Het Rijk vindt het van belang dat burgers kunnen participeren in windprojecten. Daarbij worden twee typen participatie onderscheiden: planparticipatie en financiële participatie. Planparticipatie is onderdeel van de RCR. Daarbij wordt ook aan andere overheden gevraagd planparticipatie te organiseren. Burgers financieel laten participeren is echter een zaak van de initiatiefnemers. Het Rijk kan en wil dit niet opleggen, maar stimuleren initiatiefnemers wel om dit te doen. Door financiële participatie kan de acceptatie voor windenergie worden vergroot.

Gezien de diversiteit van de projecten en het maatwerk dat in samenwerking met publieke en private partijen nodig is, heeft het kabinet er niet voor gekozen om deze financiële participatie in een wet vast te leggen. Het kabinet is juist een voorstander van de gedragscode zoals neergelegd in het Energieakkoord in de vorm van zelfregulering door de sector. De private partijen hebben hier eigen verantwoordelijkheid genomen en zijn reeds voortvarend in gesprek om de gedragscode te realiseren.

Ik heb uw Kamer in het AO van 24 april 2014 toegezegd dat ik er op zal toezien dat de gedragscode voor de zomer van 2014 gereed zal zijn. Ik zal daarbij het belang van het betrekken van alle relevante partijen nog eens duidelijk onderstrepen richting de sector (via de branchevereniging NWEA).

Ik streef ernaar om de definitieve gedragscode, voorzien van een reactie, voor de zomer aan uw Kamer te sturen. Hiermee meen ik, binnen de mogelijkheden die ik heb en de afspraken uit het Energieakkoord, in voldoende mate invulling te geven aan de overwegingen achter deze motie.

Motie (Kamerstuk 33 612, nr. 37) over alternatieven voor grote windparken een kans geven

Met de motie (Kamerstuk 33 612, nr. 37) verzoekt de Kamer de regering om concrete alternatieven voor grote windmolenparken serieus een kans te geven, en de bevoegdheid voor de keuze van de alternatieven bij de provincie te leggen.

Op grond van de Elektriciteitswet 1998 is de RCR automatisch van toepassing op windparken van 100 MW en groter. Dat betekent dat de Ministers van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu onder meer het bevoegd gezag zijn voor de ruimtelijke inpassing van deze windparken. Gelet op deze wettelijke bepaling interpreteer ik deze motie zodanig dat deze alleen betrekking heeft op windparken kleiner dan 100 MW.

Zoals hierboven aangegeven moeten de provincies uiterlijk 30 juni 2014 de benodigde ruimte voor de taakstelling van 6000 MW in ruimtelijke visies hebben vastgelegd. Daarbij hebben de provincies de mogelijkheid om de in de motie genoemde alternatieven in de ruimtelijke visies op te

nemen. De resultaten die mij op 30 juni 2014 bereiken, zal ik, voor zover relevant, betrekken bij mijn besluitvorming in het kader van de projecten die onder de RCR vallen.³

Daarmee geef ik, rekening houdend met mijn eerder genoemde uitgangspunten, maximaal uitvoering aan deze motie.

Gewijzigde motie Verhoeven en Van Veldhoven (Kamerstuk 33 612, nr. 43) over het betrekken van reservelocaties bij de evaluatie van het Energieakkoord

Met de gewijzigde motie Verhoeven en Van Veldhoven (Kamerstuk 33 612, nr. 42) verzoekt de Kamer de regering om bij de evaluatie van het Energieakkoord in 2016 de opgave van de reservelocaties per provincie te betrekken.

In het VAO van 24 april 2014 heb ik aangegeven dat ik deze motie zal uitvoeren en de door uw Kamer gevraagde punten zal betrekken bij de evaluatie van het Energieakkoord in 2016.

Vervolg

Parallel aan verzending van deze brief aan uw Kamer informeer ik de verschillende betrokken provincies over de consequenties van de aangenomen moties, in het bijzonder daar waar het gaat om het vaststellen van de provinciale ruimtelijke visies voor de inpassing van windenergie op land en de lopende RCR-procedures.

De Minister van Economische Zaken,
H.G.J. Kamp

³ Zoals aangegeven in reactie op de moties o.s., Kamerstuk 33 612, nr. 27 en Kamerstuk 33 612, nr. 29, ben ik bereid om voor de provincies Friesland en Groningen specifieke afspraken te maken.

4-7-2014

27-6-2014



14108903 → EIM

Ned. Vereniging Omwonenden Windenergie

- directeur

www.nlvow.nl

De Minister van Economische Zaken
Zijne Excellentie de Heer H. Kamp
Postbus 20401
2500 EC Den Haag

Annerveenschekanaal, 23 juni 2014

Onderwerp: Uitwerking verdieplingslag 6^{de} variant Windpark N33

Zeer geachte heer Kamp,

In de afgelopen periode waren de bij windpark N33 betrokken partijen zeer tevreden over het feit dat er de gelegenheid was om een verdieplingslag te maken en een mogelijke 6^{de} variant te onderzoeken. Middels een schrijven aan u op 10 april hebben wij u ook namens diverse partijen gevraagd om de provincie hiervoor de ruimte te geven.

Wij waren echter zeer verbaast om van gedeputeerde Moorlag te vernemen dat hij echter niet meer ruimte van u had gekregen dat een in deze verdieplingslag de door hem zelf naar voren gebrachte opstellingsvariant als invulling van deze 6^{de} variant. De door de gemeente Menterwolde, actiegroepen en bewoners van Meeden geopperde opstellingsvariant zou niet als alternatie kunnen worden onderzocht omdat hiervoor geen ruimte zou zijn gegeven voor uw ministerie. Dit was een zeer zware teleurstelling voor de gemeente en bewoners van dit gebied. Middels dit schrijven en een schrijven aan de vaste Kamercommissie willen wij "Den Haag" vragen om toch de ruimte te geven om zowel de door de provincie voorgestelde variant als de door de gemeenten samen met de bewoners voorgestelde variant binnen deze verdieplingslag te kunnen onderzoeken. Bij deze brief de kaart waarop beide opstellingen zijn aangegeven en het schrijven aan de vaste Kamercommissie.

Namens de omwonenden hopen wij op een positief antwoord van u.

Hoogachtend,

Directeur NLVOW

Bijlage:

- 1) Brief aan Vaste Kamercommissie I&M
- 2) Tekening met opstellingsvarianten 5a en 5b

.cc

- Tweede Kamer CIE I&M
- Provincie Groningen t.a.v. Gedeputeerde W. Moorlag
- Gemeente Menterwolde
- Stichting Tegenwind N33
- Actiegroep Storm Meeden



Gemeente
Menterwolde

Aan provinciale staten van Groningen

Postbus 610

9700 AP Groningen

Muntendam: 28 mei 2014; verzenddatum: **28 MEI 2016**

Betreeft: Windpark N33

Behandeld door: ; ons kenmerk: 488-2014 | B&S

Telefoon: 0598-658 880

Bijlagen:

03 JUN 2016

SG

Hierbij zenden wij u een afschrift van onze brief aan gedeputeerde staten van Groningen, waarbij wij gedeputeerde staten verzoeken om als alternatief voor het Windpark N33 een variant uit te werken, waarbij ook gronden ten noorden van de A7 worden betrokken. Wij zijn van mening dat op deze manier een windpark kan worden ontworpen dat op gebied van leefomgeving en landschap veel meer aanvaardbaar is dan de door gedeputeerde staten gepresenteerde variant 6.

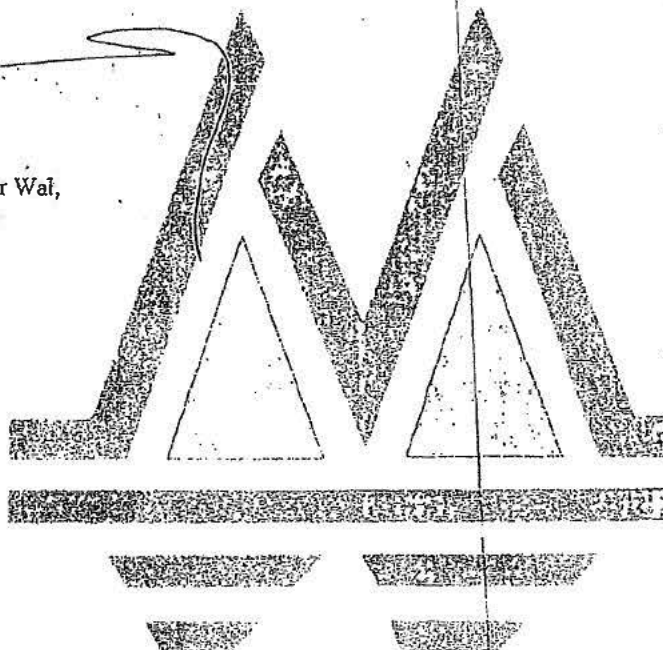
Ons initiatief wordt ondersteund door de groeperingen TegenwindN33, Storm Meeden en NLVOW.

Met vriendelijke groet,

Burgemeester en wethouders
van Menterwolde;

E.A. van Zijlen,
Burgemeester

H. van der Wal,
Secretaris



Postbus 2
9649 ZG Muntendam

Kerkstraat 2
Muntendam

Tel. (0598) 65 88 88

Fax (0598) 62 16 88

E-mail
info@menterwolde.nl

Bank Ned: Gemeenten
nr. 28.50.06.460



Gemeente

Menterwolde

Gedeputeerde staten van Groningen

Postbus 610

9700 AP Groningen

Muntendam: 28 mei 2014, verzenddatum:

Betreft: Windpark N33

Behandeld door: ; ons kenmerk: 488-2014 | B&S

Telefoon:

Bijlagen: 1

Geacht college,

Bij brief van de minister van Economische Zaken van 20 mei 2014 bent u in de gelegenheid gesteld om een alternatief voor Windpark N33 te onderzoeken. Dit alternatief zou gerealiseerd kunnen worden indien het op de in het MER voor het windpark onderzochte criteria aanmerkelijk beter scoort.

Zoals u bekend is bestaan bij ons grote bezwaren tegen de in het MER onderzochte varianten, met name ook tegen variant 4, de voorkeursvariant van initiatiefnemer KDE (Yard). Het gebied nabij de N33 is eenvoudigweg niet geschikt voor de plaatsing van een dergelijk groot windpark. Bovendien sluit een dergelijk park ook niet aan op de uitgangspunten van het Provinciaal Omgevingsplan, wat de basis is geweest waarom u het gebied N33 bij het rijk heeft ingebracht voor opname in de Structuurvisie Wind op Land.

U bent van mening dat het door u gepresenteerde alternatief 6 op het gebied van leefomgeving beter scoort dan de reeds onderzochte varianten. Deze mening kunnen wij niet delen. In dit alternatief worden alle molens in het grootschalig open gebied direct ten noorden van het dorp Meeden geplaatst en wordt de overlast van een windpark die in de eerdere varianten over verschillende plaatsen was verdeeld, afgewenteld op een enkel dorp. Dit plan heeft geen enkele relatie meer met de uitgangspunten van het Provinciaal Omgevingsplan.

In de brief die wij eerder hebben gezonden aan uw college en aan de ministers van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu hebben wij criteria aangegeven waaraan een alternatief voor de reeds onderzochte varianten moet voldoen. Eén hiervan is dat een park op meer dan twee kilometer afstand van de Hereweg wordt geplaatst. Wij hebben de criteria besproken met het raadspresidium. Gezamenlijk hebben we het afstandscriterium aangescherpt en bepaald dat deze afstand niet moet worden gemeten vanaf de Hereweg, maar vanaf de bebouwing van het dorp Meeden. Het presidium is verder met ons van mening dat tevens moet worden op ingezet op andere vormen van energieopwekking, zoals bijvoorbeeld zonne-energie.

Postbus 2
9649 ZG Muntendam

Kerkstraat 2
Muntendam

Tel. (0598) 65 88 88
Fax (0598) 62 16 88

E-mail
info@menterwolde.nl

Bank Ned. Gemeenten
nr. 28.50.06.460

Alternatief 6 is op de aspecten leefomgeving en landschap rampzalig voor het dorp Meeden. Voor het aspect landschap speelt dit vanzelfsprekend voor een veel groter gebied. Een park van een dergelijke omvang en hoogte kan niet op korte afstand van een dorp worden geplaatst. De gevolgen voor het dorp Meeden zijn onaanvaardbaar. Om deze reden hebben wij samen met een deskundig bureau op het gebied van ontwerp van windparken bezien of alternatief 6 zodanig kan worden aangepast en uitgewerkt, dat op een betere en aanvaardbare manier een windpark kan worden gerealiseerd. Dit is mogelijk door bij het park ook van de gronden ten noorden van de A7 te betrekken. Het wordt mogelijk geacht om in dit gebied in een zogenaamde wolk een park te realiseren met een vrijere opstelling van windturbines.

Bijgaand bieden wij u een aanzet voor het alternatief van een windmolenpark in de vorm van een wolk aan. Hierbij is globaal een zoekgebied aangegeven. Wij zien dit alternatief als meer aanvaardbaar voor het gebied. Op de aspecten landschap en leefomgeving zal dit alternatief aanmerkelijk beter scoren.

Wij verzoeken u dit alternatief verder uit te (laten) werken en te betrekken in het onderzoek naar een beter alternatief dan de in het MBR onderzochte varianten. Naast de verwachting dat dit alternatief beter scoort, zal deze bovendien op meer draagvlak kunnen rekenen dan de door u voorgestelde variant 6. Voor variant 6 zal in deze gemeente en vooral in het dorp Meeden geen draagvlak aanwezig zijn.

Het alternatief dat wij aan u voorleggen wordt ondersteund door de groepeningen TegenwindN33, Stroom Meeden en N1.VOW.

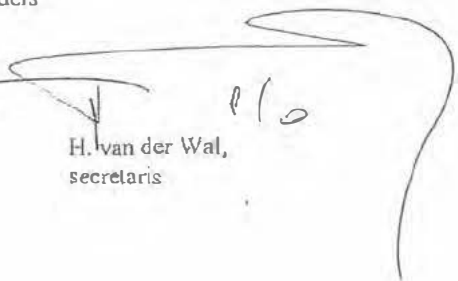
Wij hopen van harte dat u de door ons aan u voorgelegde aanzet verder zult onderzoeken.

Met vriendelijke groet,

Burgemeester en wethouders
van Menterwolde;



E.A. van Zijlen,
Burgemeester



H. van der Wal,
secretaris



Ministerie van Economische Zaken
t.a.v. minister H.G.J. Kamp
Postbus 20.401

2500 EK Den Haag

03 JUN 2014

Muntendam: 2 juni 2014; verzenddatum:

Betreft: Windpark N33; uitwerken alternatief

Behandeld door: ; ons kenmerk: 2014 ; B&S

Telefoon:

Bijlagen: -

Geachte heer Kamp,

Bij brief van 20 mei 2014 heeft u de provincie Groningen de ruimte geboden een alternatieve locatie voor het Windpark N33 te onderzoeken. U heeft daaraan een aantal voorwaarden verbonden.

Wij zijn van mening dat evenals de reeds onderzochte varianten het door gedeputeerde staten van Groningen aangedragen alternatief 6, zowel op gebied van leefomgeving en landschappelijk niet aanvaardbaar is en niet op draagvlak kan rekenen. Wij hebben daarom gedeputeerde staten van Groningen verzocht om een alternatief te onderzoeken, waarbij zowel ten zuiden als ten noorden van de A7 windturbines worden geplaatst. Een dergelijk park zal naar verwachting beter scoren en zal op meer draagvlak kunnen rekenen. Een afschrift van onze brief aan gedeputeerde staten van Groningen hebben wij bijgevoegd.

Ons verzoek aan gedeputeerde staten van Groningen wordt ondersteund door de groeperingen NLVOW, Tegenwind N33 en Storm Meeden.

Wij verzoeken u gedeputeerde staten van Groningen de tijd en ruimte te geven om het door ons aangedragen alternatief te onderzoeken.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders
van Menterwolde;

Postbus 2
9649 ZG Muntendam
Kerkstraat 2
Muntendam

E.A. van Zuijlen,
Burgemeester

H. van der Wal,
Secretaris

Tel. (0598) 65 88 88
Fax (0598) 62 16 88

E-mail
info@menterwolde.nl

Bank Ned. Gemeenten
nr. 28.50.06.460



Directie
Lorentpark 8
Postbus 101
9350 AC LERK
t (0594) 55 85 25
f (0594) 55 85 20
e info@alan.nl
i www.alan.nl

Provinciehuis Groningen
t.a.v. de heer
Postbus 610
9712 JN GRONINGEN

Datum
20 juni 2014

Ons kenmerk
d/rto/akn/040

Onderwerp
Windmolenpark N33

Geachte heer

Op 26 maart 2013 hebben wij op het Provinciehuis te Groningen gesproken, in de aanwezigheid van de heren _____ over mogelijke ontwikkelingen van windmolenparken. Wij vertegenwoordigden daarbij een groep van grondeigenaren ten Noorden van de A7 en ten Oosten van de N33.

Nu hebben wij via de media vernomen dat u mogelijk problemen krijgt met de ontwikkelingen van het Windmolenpark N33 bij Veendam en eventueel de Eekerpoolder en dan met name met het dorp Meeden.

De actiegroep Tegenwind N 33 heeft een alternatief aangedragen in het gebied ten Oosten van de N33 grenzend aan het door ons voorgestelde gebied. Wij vertegenwoordigen een groep van 12 grondeigenaren die bereid zijn, al dan niet met een ontwikkelaar het gebied te ontwikkelen in het kader van de windenergie. Nu heeft de media aangegeven dat er nog geen initiatieven zijn in dat gebied. Echter deze groep is bereid en heeft dit al eerder bij u aangegeven om tot Initiatieven te komen. Wij zijn daarvoor ook in gesprek met ontwikkelaars om op basis van die gesprekken een juiste keuze te kunnen maken.

Wij zijn van mening dat wij een gebied vertegenwoordigen die ook voor u de mogelijke problemen zou kunnen oplossen. Het gebied is veel minder dicht bevolkt en biedt daardoor veel meer kansen. Door de ruimere opzet ligt de afstand tussen windturbine en bewoning veel verder uit elkaar. Een prachtkans voor de ontwikkeling van windenergie in Groningen. Wij willen met een ontwikkelaar de plannen verder uitwerken en aan u overhandigen.

Alan Accountants en Adviseurs, ingeschreven in het Handelsregister Groningen onder nummer 02090208.
Op al onze overeenkomsten zijn de algemene leverings- en betalingsvoorwaarden van toepassing zoals die zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Groningen. Een exemplaar van deze voorwaarden kunt u op uw verzoek kosteloos ontvangen.

lid van:
SRA

Wij vertrouwen erop dat u deze brief met gedeputeerde de heer _____ bespreekt of in ieder geval onder zijn aandacht brengt.

Indien u nadere toelichting wenst, kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

directeur



INTENTIEOVEREENKOMST

DE ONDERGETEKENDEN:

KDE Energy b.v.

gevestigd te Groningen, Verengde Hereweg 163; postbus 6261 9702 HG, ten deze vertegenwoordigd door haar directeur, de heer drs. , op haar beurt vertegenwoordigd door , hierna te noemen: "KDE";

en

Wonende/gevestigd in de gemeente Menterwolde.

hierna te noemen: "Grondeigenaar";
KDE en Grondeigenaar samen aan te duiden als: "Partijen"

OVERWEGENDE ALS VOLGT:

- A. KDE wenst een windturbinepark te ontwikkelen, op te richten, te onderhouden en te exploiteren in de gemeenten Veendam en Menterwolde aangegeven op het in bijlage 1 gemarkeerde gebied bij deze overeenkomst;
- B. KDE wenst daartoe de beschikking te verkrijgen over gronden waarop hun windturbines kunnen worden geplaatst, in hierboven aangegeven gebied;
- C. Grondeigenaar beschikt over grond c.q. heeft grond in eigendom, kadastraal bekend als: sectie Noordbroek en percelen , die in beginsel in aanmerking komt voor het oprichten, onderhouden en exploiteren van het op te richten windturbinepark in boven aangegeven gebied;
- D. Partijen wensen afspraken met elkaar te maken, waarbij KDE een ontwikkeltraject zal initiëren voor de realisering van het beoogde windturbinepark in het hierboven aangegeven gebied en daartoe de benodigde vergunningen zal trachten te verkrijgen en waarbij Grondeigenaar de genoemde Percelen exclusief in dat kader ten behoeve van KDE beschikbaar zal houden;
- E. Partijen wensen hun afspraken als volgt vast te leggen;

ZIJN OVEREENGEKOMEN ALS VOLGT:

Artikel I

- 1.1. Partijen verplichten zich om samen te werken om binnen het in de considerans/overwegingen genoemde gebied een windturbinepark te realiseren.
- 1.2. De in lid 1 genoemde samenwerking houdt in dat Grondeigenaar voor KDE Percelen



ontwikkeling van het mogelijk op die Percelen op te richten windpark ter hand neemt, als in de navolgende artikelen bepaald.

- 1.3. De definitieve locaties van de windturbines zullen in overleg met Grondeigenaar worden vastgesteld. De ontsluitende civiele en kabel infrastructuur zal na overleg met Grondeigenaar worden bepaald, waarbij geldt dat voor beide partijen de minst bezwarende ontsluiting zal worden nagestreefd.

Artikel 2 – Verplichtingen Grondeigenaar

- 2.1. Grondeigenaar verbindt zich hierbij tegenover KDE tot het onbezwaard beschikbaar houden van de Percelen, om te zijner lijd de benodigde opstalrechten en erfdienstbaarheden te verlenen/vestigen voor tenminste 30 jaren voor het in de toekomst kunnen oprichten, onderhouden en exploiteren van een of meer windturbineplaatsen inclusief maar niet gelimiteerd tot, windturbine(s) opstelplaatsen, wind meet apparatuur, kabelinfrastructuur en ontsluitingswegen, deel uitmakend van het beoogde windturbinepark. Grondeigenaar is zich er bewust van dat de windturbine(s) die op de Percelen geplaatst kunnen of zullen worden, deel kunnen uitmaken van een groter windturbinepark.
- 2.2. De samenwerking tussen partijen is exclusief en de in lid 1 bedoelde rechten zullen exclusief ten behoeve van KDE worden gevestigd, dat wil zeggen dat het Grondeigenaar niet is toegestaan soortgelijke rechten aan derden te verlenen of andere rechten aan derden te verlenen die de ontwikkeling, realisatie, instandhouding en/of exploitatie van het windpark alsmede eventuele modificatie(s) daarvan nadelig kunnen beïnvloeden. Soortgelijke of andere rechten zijn ook niet verleend.
- 2.3. Grondeigenaar zal medewerking verlenen aan de realisatie van de ontwikkeling van het gehele windturbinepark door KDE in de gemeenten Veendam en Menterwolde en zich zowel direct als indirect onthouden van verzet tegen deze ontwikkeling.
- 2.4. Het is Grondeigenaar niet toegestaan direct of indirect windturbineplaats(en) of windturbinepark(en) of delen daarvan in de ruimste zin des woords te ontwikkelen, te realiseren, in stand te houden en/of te exploiteren op de Percelen en/of binnen de gemeente(n) dan wel overeenkomst(en) of samenwerking(en) met derden aan te gaan die dit mogelijk zouden maken.

Artikel 3 – Verplichtingen KDE

- 3.1 KDE zal de ontwikkeling van het beoogde windturbinepark ter hand nemen, inhoudende maar niet beperkt tot een verzoek tot wijziging bestemmingsplan, zorg dragen voor het ontwikkelen van een inrichtingsplan en het verkrijgen van benodigde vergunningen/ontheffingen en uitvoeren van benodigde (milieu) technische onderzoeken.

Artikel 4 – Nadere overeenkomst

- 4.1 Partijen zullen nadere afspraken over hun samenwerking maken, waaronder afspraken over de projectspecifieke uitwerkingen en invullingen, voor zover de realisatie van het windturbinepark naar het oordeel van KDE haalbaar blijkt te zijn.



- 4.2 Partijen zullen de in het vorige lid bedoelde nadere overeenkomst uiterlijk voordat het bestemmingsplan onherroepelijk is ondertekenen.
- 4.3 De vergoeding die KDE met ingang van de bouwstart van de windturbine(s) jaarlijks vooraf aan de Grondeigenaar zal voldoen voor de rechten uit hoofde van deze nadere overeenkomst bedraagt € 10 000,- (excl. BTW) per te installeren MegaWatt per windturbine.
- 4.4 Indien uiterlijk binnen 15 jaren na ondertekening van deze intentieovereenkomst nog geen zekerheid bestaat over de realisatie van het windturbinepark of op dat moment geen zicht bestaat op enige zekerheid daarover, zullen Partijen in overleg treden over het al dan niet verlengen van deze overeenkomst.
- 4.5 Indien Grondeigenaar een aanbieding van een derde tot oprichting van windturbines op de locatie ontvangt en voor zover Grondeigenaar overweegt de aanbieding te accepteren zal hij gedurende een periode van vijf jaar na de periode als genoemd in artikel 4.4 van deze intentieovereenkomst gehouden zijn om KDE het recht te geven een aanbieding van een derde tot oprichting van windturbines op de locatie te evenaren. Indien KDE een dergelijk aanbod evenaart, is de Grondeigenaar verplicht te zake met KDE te contracteren.
- 4.5 Partijen zullen hun nadere overeenkomst vastleggen in een notariële akte of aanhechten aan de notariële akte waarbij de in artikel 2 genoemde rechten worden gevestigd.

Artikel 5 - Geheimhouding

- 5.1 Partijen verplichten zich de inhoud van deze intentieovereenkomst geheim te houden tegenover derden, behoudens enige wettelijke verplichting tot openbaarmaking.

Artikel 6 - Overdracht aan derden

- 6.1 Indien en voorzover Grondeigenaar (een deel van) de onderhavige Percelen zal willen verkopen en overdragen, verplicht hij zich de inhoud van deze overeenkomst aan de (potentiële) koper kenbaar te maken en de verplichtingen uit hoofde van deze overeenkomst mee over te dragen c.q. aan de koper op te leggen. KDE ontvangt van Grondeigenaar voorafgaand aan een voorgenomen verkoop/overdracht een kopie van het document waaruit de contractsoverneming blijkt en overige relevante gegevens omtrent de verkrijger.
- 6.2 Indien deze overeenkomst bij een overdracht als in lid 1 bedoeld niet correct wordt overgedragen, is Grondeigenaar gehouden de schade die KDE daardoor lijdt te vergoeden.

Artikel 7 - Overige bepalingen

- 7.1 Deze overeenkomst vormt de gehele overeenkomst tussen partijen met betrekking tot de daarin geregelde onderwerpen. De considerans/overwegingen en bijlagen maken onverbrekelijk deel uit van deze overeenkomst.



- 7.2 Deze overeenkomst vervangt eventuele andere afspraken tussen partijen met betrekking tot de in deze overeenkomst geregelde onderwerpen die vóór het sluiten van deze overeenkomst zijn gemaakt.
- 7.3 Het is Grondeigenaar slechts toegestaan rechten en/of verplichtingen uit deze overeenkomst geheel of gedeeltelijk over te dragen aan derden, met voorafgaande schriftelijke toestemming van KDE.
- 7.4 Het is KDE toegestaan rechten en/of verplichtingen uit deze overeenkomst geheel of gedeeltelijk over te dragen aan derden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Grondeigenaar. KDE zal Grondeigenaar hiervan op de hoogte stellen.
- 7.5 Deze overeenkomst kan slechts door beide partijen schriftelijk ondertekend worden gewijzigd, aangevuld of anderszins worden aangepast.
- 7.6 Indien een of meer bepalingen van deze overeenkomst nietig dan wel niet rechtsgeldig zijn of worden, zal deze overeenkomst voor het overige van kracht blijven. Partijen zullen over de vervangende bepalingen die nietig of niet rechtsgeldig zijn of worden overleg plegen, teneinde een vervangende regeling te treffen die zo dicht mogelijk aansluit bij de oorspronkelijke bepalingen, met inachtneming van de bedoeling van partijen ten aanzien van die oorspronkelijke bepalingen.

Artikel 8 - Geschillen en toepasselijk recht

- 8.1 Ter zake van alle geschillen verband houdende met deze overeenkomst, dan wel overeenkomsten die daaruit voortvloeien of daarmee verband houden, zal uitsluitend de burgerlijke rechter te Groningen bevoegd zijn, niettegenstaande het recht van partijen op hoger beroep en cassatie.
- 8.2 Op deze overeenkomst alsmede overeenkomsten die daaruit voortvloeien of daarmee verband houden is uitsluitend Nederlands recht van toepassing.

**ALDUS OVEREENGEKOMEN TE MENTERWOLDE OP _____ EN OPGEMAAKT
IN TWEEVOUD**

KDE ENERGY B.V.

NAAM (BEDRIJF) GRONDEIGENAAR

NAAM
FUNCTIE project development

NAAM: _____



INTENTIEOVEREENKOMST

DE ONDERGETEKENDEN:

KDE Energy b.v.

gevestigd te Groningen, Verlengde Hereweg 163; postbus 6261 9702 HG, ten deze vertegenwoordigd door haar directeur, de heer drs. , op haar beurt vertegenwoordigd door , hierna te noemen; "KDE";

en

Wonende/gevestigd in de gemeente Menterwolde.

hierna te noemen: "Grondeigenaar";

KDE en Grondeigenaar samen aan te duiden als: "Partijen"

OVERWEGENDE ALS VOLGT:

- A. KDE wenst een windturbinepark te ontwikkelen, op te richten, te onderhouden en te exploiteren in de gemeenten Veendam en Menterwolde aangegeven op het in bijlage 1 gemarkeerde gebied bij deze overeenkomst;
- B. KDE wenst daartoe de beschikking te verkrijgen over gronden waarop hun windturbines kunnen worden geplaatst, in hierboven aangegeven gebied;
- C. Grondeigenaar beschikt over grond c.q. heeft grond in eigendom, kadastraal bekend als: sectie Noordbroek en percelen die in beginsel in aanmerking komt voor het oprichten, onderhouden en exploiteren van het op te richten windturbinepark in boven aangegeven gebied;
- D. Partijen wensen afspraken met elkaar te maken, waarbij KDE een ontwikkeltraject zal initiëren voor de realisering van het beoogde windturbine park in het hierboven aangegeven gebied en daartoe de benodigde vergunningen zal trachten te verkrijgen en waarbij Grondeigenaar de genoemde Percelen exclusief in dat kader ten behoeve van KDE beschikbaar zal houden;
- E. Partijen wensen hun afspraken als volgt vast te leggen;

ZIJN OVEREENGEKOMEN ALS VOLGT:

Artikel 1

- 1.1. Partijen verplichten zich om samen te werken om binnen het in de considerans/overwegingen genoemde gebied een windturbinepark te realiseren.
- 1.2. De in lid 1 genoemde samenwerking houdt in dat Grondeigenaar voor KDE Percelen



ontwikkeling van het mogelijk op die Percelen op te richten windpark ter hand neemt, als in de navolgende artikelen bepaald.

- 1.3. De definitieve locaties van de windturbines zullen in overleg met Grondeigenaar worden vastgesteld. De ontsluitende civiele en kabel infrastructuur zal na overleg met Grondeigenaar worden bepaald, waarbij geldt dat voor beide partijen de minst bezwarende ontsluiting zal worden nagestreefd.

Artikel 2 – Verplichtingen Grondeigenaar

- 2.1. Grondeigenaar verbindt zich hierbij tegenover KDE tot het onbezwaard beschikbaar houden van de Percelen, om te zijner tijd de benodigde opstalrechten en erfdienstbaarheden te verlenen/vestigen voor tenminste 30 jaren voor het in de toekomst kunnen oprichten, onderhouden en exploiteren van een of meer windturbinelocaties inclusief maar niet gelimiteerd tot, windturbine(s) opstelplaatsen, wind meet apparatuur, kabelinfrastructuur en ontsluitingswegen, deel uitmakend van het beoogde windturbinepark. Grondeigenaar is zich er bewust van dat de windturbine(s) die op de Percelen geplaatst kunnen of zullen worden, deel kunnen uitmaken van een groter windturbinepark.
- 2.2. De samenwerking tussen partijen is exclusief en de in lid 1 bedoelde rechten zullen exclusief ten behoeve van KDE worden gevestigd, dat wil zeggen dat het Grondeigenaar niet is toegestaan soortgelijke rechten aan derden te verlenen of andere rechten aan derden te verlenen die de ontwikkeling, realisatie, instandhouding en/of exploitatie van het windpark alsmede eventuele modificatie(s) daarvan nadelig kunnen beïnvloeden. Soortgelijke of andere rechten zijn ook niet verleend.
- 2.3. Grondeigenaar zal medewerking verlenen aan de realisatie van de ontwikkeling van het gehele windturbinepark door KDE in de gemeenten Veendam en Menterwolde en zich zowel direct als indirect onthouden van verzet tegen deze ontwikkeling.
- 2.4. Het is Grondeigenaar niet toegestaan direct of indirect windturbine locatie(s) of windturbinepark(en) of delen daarvan in de ruimste zin des woords te ontwikkelen, te realiseren, in stand te houden en/of te exploiteren op de Percelen en/of binnen de gemeente(n) dan wel overeenkomst(en) of samenwerking(en) met derden aan te gaan die dit mogelijk zouden maken.

Artikel 3 – Verplichtingen KDE

- 3.1 KDE zal de ontwikkeling van het beoogde windturbinepark ter hand nemen, inhoudende maar niet beperkt tot een verzoek tot wijziging bestemmingsplan, zorg dragen voor het ontwikkelen van een inrichtingsplan en het verkrijgen van benodigde vergunningen/ontheffingen en uitvoeren van benodigde (milieu) technische onderzoeken.

Artikel 4 – Nadere overeenkomst

- 4.1 Partijen zullen nadere afspraken over hun samenwerking maken, waaronder afspraken over de projectspecifieke uitwerkingen en invullingen, voor zover de realisatie van het windturbinepark naar het oordeel van KDE haalbaar blijkt te zijn.



- 4.2 Partijen zullen de in het vorige lid bedoelde nadere overeenkomst uiterlijk voordat het bestemmingsplan onherroepelijk is ondertekenen.
- 4.3 De vergoeding die KDE met ingang van de bouwaanvang van de windturbine(s) jaarlijks vooraf aan de Grondeigenaar zal voldoen voor de rechten uit hoofde van deze nadere overeenkomst bedraagt € 10 000,- (excl. BTW) per te installeren MegaWatt per windturbine.
- 4.4 Indien uiterlijk binnen 15 jaren na ondertekening van deze intentieovereenkomst nog geen zekerheid bestaat over de realisatie van het windturbinepark of op dat moment geen zicht bestaat op enige zekerheid daarover, zullen Partijen in overleg treden over het al dan niet verlengen van deze overeenkomst.
- 4.5 Indien Grondeigenaar een aanbieding van een derde tot oprichting van windturbines op de locatie ontvangt en voor zover Grondeigenaar overweegt de aanbieding te accepteren zal hij gedurende een periode van vijf jaar na de periode als genoemd in artikel 4.4 van deze intentieovereenkomst gehouden zijn om KDE het recht te geven een aanbieding van een derde tot oprichting van windturbines op de locatie te evenaren. Indien KDE een dergelijk aanbod evenaart, is de Grondeigenaar verplicht terzake met KDE te contracteren.
- 4.5 Partijen zullen hun nadere overeenkomst vastleggen in een notariële akte of aanhechten aan de notariële akte waarbij de in artikel 2 genoemde rechten worden gevestigd.

Artikel 5 - Geheimhouding

- 5.1 Partijen verplichten zich de inhoud van deze intentieovereenkomst geheim te houden tegenover derden, behoudens enige wettelijke verplichting tot openbaarmaking.

Artikel 6 - Overdracht aan derden

- 6.1 Indien en voorzover Grondeigenaar (een deel van) de onderhavige Percelen zal willen verkopen en overdragen, verplicht hij zich de inhoud van deze overeenkomst aan de (potentiële) koper kenbaar te maken en de verplichtingen uit hoofde van deze overeenkomst mee over te dragen c.q. aan de koper op te leggen. KDE ontvangt van Grondeigenaar voorafgaand aan een voorgenomen verkoop/overdracht een kopie van het document waaruit de contractsoverneming blijkt en overige relevante gegevens omtrent de verkrijger.
- 6.2 Indien deze overeenkomst bij een overdracht als in lid 1 bedoeld niet correct wordt overgedragen, is Grondeigenaar gehouden de schade die KDE daardoor lijdt te vergoeden.

Artikel 7 - Overige bepalingen

- 7.1 Deze overeenkomst vormt de gehele overeenkomst tussen partijen met betrekking tot de daarin geregelde onderwerpen. De considerans/overwegingen en bijlagen maken onverbreekelijk deel uit van deze overeenkomst.



- 7.2 Deze overeenkomst vervangt eventuele andere afspraken tussen partijen met betrekking tot de in deze overeenkomst geregelde onderwerpen die vóór het sluiten van deze overeenkomst zijn gemaakt.
- 7.3 Het is Grondeigenaar slechts toegestaan rechten en/of verplichtingen uit deze overeenkomst geheel of gedeeltelijk over te dragen aan derden, met voorafgaande schriftelijke toestemming van KDE.
- 7.4 Het is KDE toegestaan rechten en/of verplichtingen uit deze overeenkomst geheel of gedeeltelijk over te dragen aan derden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Grondeigenaar. KDE zal Grondeigenaar hiervan op de hoogte stellen.
- 7.5 Deze overeenkomst kan slechts door beide partijen schriftelijk ondertekend worden gewijzigd, aangevuld of anderszins worden aangepast.
- 7.6 Indien een of meer bepalingen van deze overeenkomst nietig dan wel niet rechtsgeldig zijn of worden, zal deze overeenkomst voor het overige van kracht blijven. Partijen zullen over de vervangende bepalingen die nietig of niet rechtsgeldig zijn of worden overleg plegen, teneinde een vervangende regeling te treffen die zo dicht mogelijk aansluit bij de oorspronkelijke bepalingen, met inachtneming van de bedoeling van partijen ten aanzien van die oorspronkelijke bepalingen.

Artikel 8 - Geschillen en toepasselijk recht

- 8.1 Ter zake van alle geschillen verband houdende met deze overeenkomst, dan wel overeenkomsten die daaruit voortvloeien of daarmee verband houden, zal uitsluitend de burgerlijke rechter te Groningen bevoegd zijn, niettegenstaande het recht van partijen op hoger beroep en cassatie.
- 8.2 Op deze overeenkomst alsmede overeenkomsten die daaruit voortvloeien of daarmee verband houden is uitsluitend Nederlands recht van toepassing.

ALDUS OVEREENGEKOMEN TE MENTERWOLDE OP EN OPGEMAAKT
IN TWEEVOUD

KDE ENERGY B.V.

NAAM (BEDRIJF) GRONDEIGENAAR

NAAM
FUNCTIE project development

NAAM: [REDACTED]



INTENTIEOVEREENKOMST (V-N-Z-2)

DE ONDERGETEKENDEN:

KDE Energy b.v.

gevestigd te Slochteren, Hoofdweg 14; 9621 AL, ten deze vertegenwoordigd door haar directeur, _____, op haar beurt vertegenwoordigd door _____ hierna te noemen; "KDE";

en

Wonende/gevestigd te _____, in de gemeente Menterwolde.

hierna te noemen: "Grondeigenaar";

KDE en Grondeigenaar samen aan te duiden als: "Partijen"

OVERWEGENDE ALS VOLGT:

- A. KDE wenst een windturbinepark te ontwikkelen, op te richten, te onderhouden en te exploiteren in de gemeenten Veendam en Menterwolde aangegeven op het in bijlage 1 gemarkeerde gebied bij deze overeenkomst;
- B. KDE wenst daartoe de beschikking te verkrijgen over gronden waarop hun windturbines kunnen worden geplaatst, in hierboven aangegeven gebied;
- C. Grondeigenaar beschikt over grond c.o. heeft grond in eigendom, kadastraal bekend als: sectie Noordbroek en percelen 1 627, die in beginsel in aanmerking komt voor het oprichten, onderhouden en exploiteren van het op te richten windturbinepark in boven aangegeven gebied;
- D. Partijen wensen afspraken met elkaar te maken, waarbij KDE een ontwikkeltraject zal initiëren voor de realisering van het beoogde windturbinepark in het hierboven aangegeven gebied en daartoe de benodigde vergunningen zal trachten te verkrijgen en waarbij Grondeigenaar de genoemde Percelen exclusief in dat kader ten behoeve van KDE beschikbaar zal houden;
- E. Partijen wensen hun afspraken als volgt vast te leggen;

ZIJN OVEREENGEKOMEN ALS VOLGT:

Artikel 1

- 1.1. Partijen verplichten zich om samen te werken om binnen het in de considerans/overwegingen genoemde gebied een windturbinepark te realiseren.
- 1.2. De in lid 1 genoemde samenwerking houdt in dat Grondeigenaar voor KDE Percelen beschikbaar houdt (opstalrechten en benodigde erfdienstbaarheden) en dat KDE de



ontwikkeling van het mogelijk op die Percelen op te richten windpark ter hand neemt, als in de navolgende artikelen bepaald.

- 1.3. De definitieve locaties van de windturbines zullen in overleg met Grondeigenaar worden vastgesteld. De ontsluitende civiele en kabel infrastructuur zal na overleg met Grondeigenaar worden bepaald, waarbij geldt dat voor beide partijen de minst bezwarende ontsluiting zal worden nagestreefd.

Artikel 2 – Verplichtingen Grondeigenaar

- 2.1. Grondeigenaar verbindt zich hierbij tegenover KDE tot het onbezwaard beschikbaar houden van de Percelen, om te zijner tijd de benodigde opstalrechten en erfdienstbaarheden te verlenen/vestigen voor tenminste 30 jaren voor het in de toekomst kunnen oprichten, onderhouden en exploiteren van een of meer windturbine locaties inclusief maar niet gelimiteerd tot, windturbine(s) opstelplaatsen, wind meet apparatuur, kabelinfrastructuur en ontsluitingswegen, deel uitmakend van het beoogde windturbinepark. Grondeigenaar is zich er bewust van dat de windturbine(s) die op de Percelen geplaatst kunnen of zullen worden, deel kunnen uitmaken van een groter windturbinepark.
- 2.2. De samenwerking tussen partijen is exclusief en de in lid 1 bedoelde rechten zullen exclusief ten behoeve van KDE worden gevestigd, dat wil zeggen dat het Grondeigenaar niet is toegestaan soortgelijke rechten aan derden te verlenen of andere rechten aan derden te verlenen die de ontwikkeling, realisatie, instandhouding en/of exploitatie van het windpark alsmede eventuele modificatie(s) daarvan nadelig kunnen beïnvloeden. Soortgelijke of andere rechten zijn ook niet verteend.
- 2.3. Grondeigenaar zal medewerking verlenen aan de realisatie van de ontwikkeling van het gehele windturbinepark door KDE in de gemeenten Veendam en Menterwolde en zich zowel direct als indirect onthouden van verzet tegen deze ontwikkeling.
- 2.4. Het is Grondeigenaar niet toegestaan direct of indirect windturbine locatie(s) of windturbinepark(en) of delen daarvan in de ruimste zin des woords te ontwikkelen, te realiseren, in stand te houden en/of te exploiteren op de Percelen en/of binnen de gemeente(n) dan wel overeenkomst(en) of samenwerking(en) met derden aan te gaan die dit mogelijk zouden maken.

Artikel 3 – Verplichtingen KDE

- 3.1. KDE zal de ontwikkeling van het beoogde windturbinepark ter hand nemen, inhoudende maar niet beperkt tot een verzoek tot wijziging bestemmingsplan, zorg dragen voor het ontwikkelen van een inrichtingsplan en het verkrijgen van benodigde vergunningen/ontheffingen en uitvoeren van benodigde (milieu) technische onderzoeken.

Artikel 4 – Nadere overeenkomst

- 4.1. Partijen zullen nadere afspraken over hun samenwerking maken, waaronder afspraken over de projectspecifieke uitwerkingen en invullingen, voor zover de realisatie van het windturbinepark naar het oordeel van KDE haalbaar blijkt te zijn.



- 4.2 Partijen zullen de in het vorige lid bedoelde nadere overeenkomst uiterlijk voordat het bestemmingsplan onherroepelijk is ondertekenen.
- 4.3 De vergoeding die KDE met ingang van de bouwaanvang van de windturbine(s) jaarlijks vooraf aan de Grondeigenaar zal voldoen voor de rechten uit hoofde van deze nadere overeenkomst bedraagt € 10 000,- (excl. BTW) per te installeren Megawatt per windturbine. Deze vergoeding wordt per 1 januari 2013 geïndexeerd volgens de omschrijving van paragraaf 3.5 van de opstalovereenkomst.
- 4.4 Indien uiterlijk binnen 10 jaren na ondertekening van deze intentieovereenkomst nog geen zekerheid bestaat over de realisatie van het windturbinepark of op dat moment geen zicht bestaat op enige zekerheid daarover, zullen Partijen in overleg treden over het al dan niet verlengen van deze overeenkomst.
- 4.5 Indien Grondeigenaar een aanbieding van een derde tot oprichting van windturbines op de locatie ontvangt en voor zover Grondeigenaar overweegt de aanbieding te accepteren zal hij gedurende een periode van vijf jaar na de periode als genoemd in artikel 4.4 van deze intentieovereenkomst gehouden zijn om KDE het recht te geven een aanbieding van een derde tot oprichting van windturbines op de locatie te evenaren. Indien KDE een dergelijk aanbod evenaart, is de Grondeigenaar verplicht terzake met KDE te contracteren.
- 4.5 Partijen zullen hun nadere overeenkomst vastleggen in een notariële akte of aanhechten aan de notariële akte waarbij de in artikel 2 genoemde rechten worden gevestigd.

Artikel 5 - Geheimhouding

- 5.1 Partijen verplichten zich de inhoud van deze intentieovereenkomst geheim te houden tegenover derden, behoudens enige wettelijke verplichting tot openbaarmaking.

Artikel 6 - Overdracht aan derden

- 6.1 Indien en voorzover Grondeigenaar (een deel van) de onderhavige Percelen zal willen verkopen en overdragen, verplicht hij zich de inhoud van deze overeenkomst aan de (potentiële) koper kenbaar te maken en de verplichtingen uit hoofde van deze overeenkomst mee over te dragen c.q. aan de koper op te leggen. KDE ontvangt van Grondeigenaar voorafgaand aan een voorgenomen verkoop/overdracht een kopie van het document waaruit de contractsoverneming blijkt en overige relevante gegevens omtrent de verkrijger.
- 6.2 Indien deze overeenkomst bij een overdracht als in lid 1 bedoeld niet correct wordt overgedragen, is Grondeigenaar gehouden de schade die KDE daardoor lijdt te vergoeden.

Artikel 7 - Overige bepalingen

- 7.1 Deze overeenkomst vormt de gehele overeenkomst tussen partijen met betrekking tot de daarin geregelde onderwerpen. De considerans/overwegingen en bijlagen maken onverbreekelijk deel uit van deze overeenkomst.



- 7.2 Deze overeenkomst vervangt eventuele andere afspraken tussen partijen met betrekking tot de in deze overeenkomst geregelde onderwerpen die vóór het sluiten van deze overeenkomst zijn gemaakt.
- 7.3 Het is Grondeigenaar toegestaan rechten en/of verplichtingen uit deze overeenkomst geheel of gedeeltelijk over te dragen aan derden, indien KDE voorafgaande schriftelijke in kennis wordt gesteld over voorgenomen wijzigingen met betrekking tot deze intentie overeenkomst.
- 7.4 Het is KDE toegestaan rechten en/of verplichtingen uit deze overeenkomst geheel of gedeeltelijk over te dragen aan derden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Grondeigenaar. KDE zal Grondeigenaar hiervan op de hoogte stellen.
- 7.5 Deze overeenkomst kan slechts door beide partijen schriftelijk ondertekend worden gewijzigd, aangevuld of anderszins worden aangepast.
- 7.6 Indien een of meer bepalingen van deze overeenkomst nietig dan wel niet rechtsgeldig zijn of worden, zal deze overeenkomst voor het overige van kracht blijven. Partijen zullen over de vervangende bepalingen die nietig of niet rechtsgeldig zijn of worden overleg plegen, teneinde een vervangende regeling te treffen die zo dicht mogelijk aansluit bij de oorspronkelijke bepalingen, met inachtneming van de bedoeling van partijen ten aanzien van die oorspronkelijke bepalingen.

Artikel 8 - Geschillen en toepasselijk recht

- 8.1 Ter zake van alle geschillen verband houdende met deze overeenkomst, dan wel overeenkomsten die daaruit voortvloeien of daarmee verband houden, zal uitsluitend de burgerlijke rechter te Groningen bevoegd zijn, niettegenstaande het recht van partijen op hoger beroep en cassatie.
- 8.2 Op deze overeenkomst alsmede overeenkomsten die daaruit voortvloeien of daarmee verband houden is uitsluitend Nederlands recht van toepassing.

ALDUS OVEREENGEKOMEN TE MENTERWOLDE OP _____ EN OPGEMAAKT IN TWEEVOUD

KDE ENERGY B.V.

NAAM (BEDRIJF) GRONDEIGENAAR

NAAM
FUNCTIE project development

NAAM;
FUNCTIE



Bijlage 1 <TOEVOEGEN>



**OVEREENKOMST INZAKE TE VESTIGEN
OPSTALRECHTEN EN ERFDIENSTBAARHEDEN (V-N-Z-1)**

DE ONDERGETEKENDEN:

KDE ENERGY B.V.

gevestigd te Slachteren, Hoofdweg 14; 9621 AL, ten deze vertegenwoordigd door haar directeur, _____, op haar beurt vertegenwoordigd door hierna te noemen: "KDE";

en

De heer

wonende/gevestigd _____
hierna te noemen: "Grondeigenaar";

KDE en Grondeigenaar samen aan te duiden als: "Partijen"

OVERWEGENDE:

- dat KDE een windturbinepark wenst te ontwikkelen, oprichten, onderhouden en exploiteren in de gemeenten Veendam en Menterwolde en indicatief aangegeven op het in bijlage 1 gemarkeerd gebied bij deze overeenkomst.
- Dat KDE daartoe de beschikking wenst te verkrijgen over gronden waarop windturbines inclusief alle bijbehorende technische, bouwkundige en elektrische voorzieningen (waaronder maar niet gelimiteerd tot, de te stichten bouwwerken (zoals trafostation(s)), fundatie(s) en verankering(en), windmeetapparatuur, elektrische infrastructuren (inclusief kabels en leidingen), data-infrastructuren (inclusief kabels en leidingen) en civiele infrastructuren (zoals bouw- en servicewegen en opstelplaatsen) kunnen worden geplaatst, in hier boven aangegeven gebied;
- dat de Grondeigenaar beschikt over grond die in beginsel in aanmerking komt voor het oprichten, onderhouden en exploiteren in het kader van het op te richten windturbinepark in boven aangegeven gebied en terzake op basis van exclusiviteit voor KDE met KDE tot afspraken wenst te komen;
- partijen hun afspraken als volgt hebben vastgelegd;

ZIJN OVEREENGEKOMEN ALS VOLGT:



1. Vestiging opstalrechten en erfdienstbaarheden

- 1.1 De Grondeigenaar verbindt zich hierbij ten opzichte van KDE tot onbezwaarde beschikbaarstelling van grond en bodem in de vorm van het vestigen van rechten van erfdienstbaarheid en opstal door de Grondeigenaar aan KDE voor het toekomstig kunnen ontwikkelen, oprichten, onderhouden en exploiteren van een aantal windturbines en alle bijbehorende technische, bouwkundige en elektrische voorzieningen te Veendam en Menierwolde, ten aanzien van de volgende locatie (hierna: de "Locatie"):
- a. Gemeente: Menterwolde
 - b. Plaats: Noordbroek
 - c. Kadastrale aanduiding sectienummer: Noordbroek I
kadamnummers: 1 627
 - d. Aantal voorziene windturbines: tenminste 1 van 2 a 5 Megawatt in optionele opstelling

De bovenstaande gegevens vermeld onder d. zijn vermeld op basis van voortopige uitgangspunten en betreft een voorlopige verwachting die door KDE nog naar boven of beneden bijgesteld kan worden afhankelijk van de configuratie van het windturbinepark. Dit geldt eveneens voor zover in de overeenkomst een geïnstalleerd vermogen per windturbine wordt benoemd. Grondeigenaar is zich er bewust van dat de windturbine(s) die op de Locatie geplaatst zullen worden, deel kunnen uitmaken van een groter windturbinepark (het project, zowel op Locatie maar ook, voor zover van toepassing, als onderdeel van een groter windturbinepark, bestaande uit een aantal windturbines inclusief alle bijbehorende technische, bouwkundige en elektrische voorzieningen, waaronder - maar niet gelimiteerd tot - de te stichten bouwwerken (zoals trafostation(s), fundatie(s) en verankerings(en), windmeetapparatuur, elektrische infrastructuur (inclusief kabels en leidingen), data-infrastructuur (inclusief kabels en leidingen) en civiele infrastructuur (zoals bouw- en servicewegen en opstelplaatsen), een en ander in de ruimste zin des woords (hierna: "Windturbinepark"))

- 1.2 De verbintenis als bedoeld in artikel 1.1 is exclusief dat wil zeggen dat het Grondeigenaar niet is toegestaan soortgelijke rechten aan derden te verlenen of andere rechten aan derden te verlenen die de ontwikkeling, realisatie, instandhouding en/of exploitatie, van het Windturbinepark alsmede eventuele latere modificatie(s) daarvan zoals bedoeld in artikel 8 nadelig kunnen beïnvloeden. Soortgelijke of andere rechten zijn ook niet verleend.
- 1.3 De locatie van de windturbine(s) en daarmee de definitieve plaatsbepaling van de rechten van opstal en erfdienstbaarheid als bedoeld in de artikelen 2.2 en 2.4, zullen op een later tijdstip door KDE worden bepaald en op een kadastrale kaart nauwkeurig worden aangegeven. Deze kaart zal na definitieve bepaling onlosmakelijk deel uitmaken van deze overeenkomst. De Grondeigenaar zal zich niet op onredelijke gronden verzetten tegen eventuele wijzigingen die KDE nadien in de plattegrond van het inrichtingsplan wenst of vanwege het bevoegd gezag moet door te voeren. Afwijkingen van de geprojecteerde plaatsen zijn toegestaan in overleg met de Grondeigenaar.
- 1.4 KDE zal binnen redelijke grenzen vrij zijn om te bepalen op welke wijze de eventuele ontsluiting van de beoogde windturbinepositie(s) zal plaatsvinden, alsmede het aanbrengen van noodzakelijke infrastructuur. Dit in overeenstemming met het bepaalde in artikel 4.6. van deze overeenkomst.



- 1.5 KDE zal zorgdragen voor het ontwikkelen van een inrichtingsplan voor het Windturbinepark. Voor het Windturbinepark zullen de daartoe benodigde vergunningen, ontheffingen en/of toestemmingen worden aangevraagd. KDE zal eerst met de aanleg van het Windturbinepark aanvangen nadat benodigde vergunningen, ontheffingen, toestemmingen en financiering voor het oprichten van het beoogde Windturbinepark voorhanden zijn, tenzij KDE om haar moverende redenen besluit (een deel van) het Windturbinepark eerder te realiseren.
2. Eigendom naast erfdienstbaarheid en opstal
- 2.1 Alle te benutten grondoppervlakken blijven het eigendom van de Grondeigenaar.
- 2.2 De windturbine(s) inclusief alle technische, bouwkundige en elektrische voorzieningen, waaronder - maar niet gelimiteerd tot - de te stichten bouwwerken (zoals trafostation(s), fundatie(s), windmeetapparatuur, elektrische infrastructuur (inclusief kabels en leidingen) en data-infrastructuur (inclusief kabels en leidingen)) blijven het volledige eigendom van KDE, aan wie op het (de) in artikel 1.1 omschreven grondstuk(ken) een zelfstandig opstalrecht als bedoeld in artikel 5:101 BW zal worden verleend, tegen betaling van de in artikel 3.1 vermelde vergoeding.
- 2.3 De Grondeigenaar verplicht zich om alles na te laten wat de optimale benutting van wind en derhalve het rendement van de op zijn grondstuk(ken) geïnstalleerde windturbine(s) negatief beïnvloedt. In het bijzonder zal hij in, op of in de nabijheid van het Windturbinepark geen andere windturbines (laten) plaatsen. Evenmin zal hij gebouwen hoger dan tien meter of andere belemmeringen, zoals hogere bomen, mogen plaatsen en/of aanplanten. Onverminderd het voorgaande zal agrarisch gebruik van de landbouwgronden (met uitzondering van bosbouw met bomen hoger dan tien meter en het oprichten van bouwwerken hoger dan tien meter) niet als belemmerend voor de exploitatie van het Windturbinepark worden aangemerkt.
- 2.4 KDE heeft het recht om gebruik te maken van de percelen die eigendom zijn van Grondeigenaar om vanaf de openbare weg bij het (de) grondstuk(ken) te komen waarop of waarin de in artikel 2.2 genoemde opstallen zijn of worden gerealiseerd, voor alle werkzaamheden en noodzakelijke activiteiten die verband houden met de bouw en de exploitatie en onderhoud van het Windturbinepark. Deze rechten worden gevestigd als erfdienstbaarheden als bedoeld in artikel 5:70 BW. Ten behoeve van de uitoefening van de rechten zullen wegen en zwaaiplaatsen worden aangelegd als nader uitgewerkt in artikel 4.6.
- 2.5 KDE heeft het recht de opstallen, opstalrechten en erfdienstbaarheden (ten behoeve van financiering) te bezwaren. Grondeigenaar verleent hierbij voor zover nodig toestemming en onherroepelijke volmacht aan KDE om alle rechtshandelingen te verrichten die daarvoor nodig zijn.
- 2.6 De Grondeigenaar verplicht zich om op eerste verzoek van KDE aan de vestiging van bedoelde rechten (opstal en erfdienstbaarheden) zijn/haar medewerking te verlenen. Ter zekerstelling van de nakoming van zijn verplichtingen terzake, verleent de Grondeigenaar hierbij reeds nu voor alsdan aan KDE een onherroepelijke volmacht om namens hem de bedoelde rechten van erfdienstbaarheid en opstal te vestigen. De inhoud van deze overeenkomst zal onverkort worden opgenomen in de notariële akte van opstal en erfdienstbaarheid.



2.7 De notariskosten van het vestigen van de rechten (opstal en erfdienstbaarheden) zijn voor rekening van KDE. Partijen zullen in overleg de notaris aanwijzen. De rechten zullen te allen tijde in de BTW-sfeer gevestigd c.q. aan KDE geleverd worden. Indien de rechten op welke grond dan ook wel in de overdrachtsbelastingssfeer worden gevestigd c.q. geleverd, komt de overdrachtsbelasting voor rekening van de Grondeigenaar.

3. Jaarlijkse gebruiksvergoeding

- 3.1 De vergoeding die KDE met ingang van de bouwaanvang van de windturbine(s) jaarlijks aan de Grondeigenaar zal voldoen voor de rechten uit hoofde van deze overeenkomst bedraagt € 10 000,- (excl. BTW) per Megawatt per windturbine. In het jaar dat met de bouw van de windturbines wordt aangevangen is genoemd bedrag pro rata verschuldigd over het aantal volle maanden van het jaar dat resteert na aanvang van de bouw. De vergoeding wordt vooraf betaald. KDE zal zich inspannen het geïnstalleerd vermogen per windturbine zo maximaal mogelijk te realiseren, rekening houdend met, maar niet gelimiteerd tot, aspecten zoals genoemd in artikel 7.2 van deze overeenkomst.
- 3.2 De vergoeding als bedoeld in artikel 3.1 zal voor de eerste maal verschuldigd zijn bij aanvang van de werken op de Locatie per windturbine. De Grondeigenaar zal door KDE schriftelijk in kennis worden gesteld van dit tijdstip.
- 3.3 De vergoeding bedoeld in artikel 3.1 wordt geacht eveneens te strekken voor gedeelde grond en/of landbouwgrond (inclusief het ruimtebeslag van onder andere definitief aangelegde opstelplaatsen en servicewegen) en eventuele schade aan gewassen en oogst en vee gerelateerde opbrengsten als gevolg van de exploitatie van de het Windturbinepark in de ruimste zin. De voor de bouw benodigde grond (circa 1,5 hectare per windturbine voor bijvoorbeeld bouwactiviteiten en opslagruimte) wordt door de Grondeigenaar ter beschikking gesteld hetgeen eveneens wordt geacht begrepen te zijn in de vergoeding bedoeld in artikel 3.1. De Grondeigenaar doet hierbij uitdrukkelijk afstand van enige vordering terzake jegens KDE, (exclusief zaken geregeld in artikel 4.3 en 11.10). De vergoeding bedoeld in artikel 3.1 wordt geacht eveneens te strekken voor de erfdienstbaarheden zoals genoemd in artikel 2.4 van deze overeenkomst.
- 3.4 KDE heeft het recht om tussentijds windturbine(s) te vervangen of te verwijderen. Indien KDE op enig moment een of meerdere windturbine(s) zal vervangen door een of meerdere windturbine(s) met een ander vermogen wordt de vergoeding conform artikel 3.1 naar rato aangepast. Indien KDE op enig moment een of meerdere windturbine(s) verwijdert wordt de vergoeding conform artikel 3.1 voor betreffende windturbine(s) beëindigd.
- 3.5 De betaling van de vergoeding als bedoeld in artikel 3.1 wordt vanaf de aanvang van de betalingsplicht als bedoeld in art 3.1 jaarlijks geïndexeerd aan de hand van de Consumentenprijsindex van het CBS categorie "Alle Huishoudens" (2000 = 100). Mocht de geldende consumentenprijsindex komen te vervallen, dan zal deze index worden vervangen door een vergelijkbare index.



4. Bouwwerkzaamheden

- 4.1 De Grondeigenaar verklaart zich akkoord met de uitvoering van alle werkzaamheden die naar het oordeel van KDE verricht dienen te worden om het Windturbinepark en/of (onder)delen daarvan) te kunnen oprichten, te exploiteren en te onderhouden, alsmede te zijner tijd te demonteren en te verwijderen. Hierbij zijn uitdrukkelijk alle werkzaamheden inbegrepen die optimalisatie, modernisering, modificatie(s) of vernieuwing van het Windturbinepark of (onder)delen daarvan) tot doel hebben.
- 4.2 Alle werkzaamheden zullen zo met de Grondeigenaar worden afgestemd, dat met de redelijke belangen van de Grondeigenaar rekening wordt gehouden.
- 4.3 KDE sluit voor mogelijke schade een CAR-verzekering af ("Construction All-Risk"), dan wel laat deze afsluiten door haar ingeschakelde aannemers. Indien als gevolg van aan KDE toe te rekenen oorzaken er voor de Grondeigenaar tijdens de bouw c.q. plaatsing van de windturbines c.q. aanleg van het Windturbinepark schade ontstaat aan roerende en/of onroerende zaken (met uitzondering van de schades bedoeld in artikel 3.3), kan de Grondeigenaar aanspraak maken op een schadeloosstelling overeenkomstig de bepalingen van de CAR-verzekering.
- 4.4 Voor aanvang van de werkzaamheden draagt KDE zorg voor een onafhankelijk onderzoek dat is uitgevoerd conform geldende normen waaruit naar voren komt wat de bodemgesteldheid is ter plaatse van de te installeren windturbines en te stichten bouwwerken waarbij tevens wordt betrokken eventueel in de bodem aanwezige verontreiniging(en) en grondwatersituatie. Grondeigenaar krijgt een kopie van het betreffende rapport uitgereikt. Dit onderzoek zal een zogenaamde nulmeting zijn in het kader van verwijdering als bedoeld in artikel 9 van deze overeenkomst. Met betrekking tot de bouwkundige infrastructuur, elektrotechnische infrastructuur en data infrastructuur en de daaraan verbonden grondwerken, zal de te verwijderen grond tijdens de werkzaamheden door KDE afzonderlijk worden opgeslagen en daarna desgewenst, naar wens van de Grondeigenaar, worden afgevoerd. In geval van afvoer verstrekt Grondeigenaar voordat KDE tot afvoer hoeft over te gaan aan KDE, voor zover dat niet is ondervangen in eerder genoemd onderzoek, een onafhankelijk opgesteld verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd conform geldende normen waaruit naar de relevante bodemgesteldheid blijkt. Voor zover uit dit verkennend bodemonderzoek blijkt dat er verontreiniging in de grond is aangetroffen wordt deze verontreiniging voor rekening en risico van Grondeigenaar verwijderd. Sieuen en gaten zullen worden aangevuld, zonodig verdicht.

Om het ongehinderd (agrarisch) gebruik respectievelijk de bewerking van de betreffende grondpercelen voor wat betreft kabelverbindingen zo weinig als mogelijk te hinderen, zullen alle kabelverbindingen ondergronds worden aangebracht. De diepte waarop de kabels ondergronds komen te liggen is 60-80 centimeter. Doordat als gevolg van (agrarische) werkzaamheden het maaiveld zou kunnen dalen, kan de afstand tussen het maaiveld en de kabels in de loop der tijd afnemen. De Grondeigenaar wordt in de gelegenheid gesteld tijdens de aanleg van de kabels te controleren of de diepte waarop kabels zijn gelegd daadwerkelijk conform de gemaakte afspraak is. Indien Grondeigenaar afziet van controle of niet binnen 5 werkdagen na controle schriftelijk bij KDE meldt dat zulks niet het geval is, staat tussen partijen vast dat de kabels conform het bepaalde in dit artikel zijn gelegd. KDE is niet aansprakelijk jegens de Grondeigenaar voor schade of hinder als gevolg van in overeenstemming met de voorgaande bepalingen gelegde kabels en leidingen. De



Grondeigenaar vrijwaart KDE voor schade aan ondergrondse kabels en leidingen als gevolg van door hem ondernomen (agrarisch) gebruik en/of bewerking van de grond.

- 4.5 Eventuele bestaande aan- en afvoerinrichtingen inclusief drainage mogen in overleg met Grondeigenaar worden omgelegd. Wel dient in dat geval de functionaliteit van zulke inrichtingen behouden te blijven. Dienen waterwegen (sloten) te worden aangepast respectievelijk verlegd, dan zal dit eveneens in overleg met de Grondeigenaar geschieden.
- 4.6 De noodzakelijke aanleg van bouw-/ servicewegen zal in onderling overleg en op de minst bezwarende wijze voor beide partijen worden aangelegd. De overeengekomen of overeen te komen specificaties van de leverancier zijn leidend in het genoemde overleg. Deze verharde wegen krijgen een permanent karakter en zullen inclusief opstelplaatsen, ook wel zwaaiplaatsen, (de oppervlakte aan zwaaiplaatsen verharding zal indicatief tussen 2000 m² en 6000 m² per windturbine bedragen), bij de windturbine locatie(s) door KDE worden onderhouden. De Grondeigenaar heeft het recht, voorzover deze weg(en) deel uitmaken van zijn/haar grondperce(e)l(en), om vrijelijk van deze weg(en) gebruik te maken, evenwel op een zodanige wijze dat de oorspronkelijke staat daarvan gewaarborgd blijft. Betreffende weg(en) worden door Grondeigenaar vrijgehouden voor toegang.
- 4.7 KDE zal de Grondeigenaar berichten in het geval van voorgenomen bijzonder (bijvoorbeeld met groot materieel) onderhoud- en/of herstelwerkzaamheden.
- 4.8 Na afloop van de bouwwerkzaamheden zullen de landerijen door KDE weer zoveel mogelijk worden hersteld in de oorspronkelijke staat, zulks met inachtneming van de wijzigingen die uit dit artikel 4 voortvloeien.

5. Looptijd van de overeenkomst

- 5.1 Deze Overeenkomst vangt aan vanaf de datum dat zij door beide partijen is ondertekend.
- 5.2 Deze Overeenkomst eindigt:
- Indien KDE een beroep doet op het terugtreedrecht ex artikel 7;
 - Nadat de op grond van artikel 1 en 6.1 gevestigde rechten tot een einde zijn gekomen overeenkomstig de artikelen 6.1. of 6.3;
 - Indien de overeenkomst op grond van artikel 8.1 tussentijds wordt beëindigd

6. Vestiging rechten

- 6.1 De opstalrechten en erfdienstbaarheden zullen worden gevestigd voor de duur van 30 jaar, gerekend vanaf het moment van vestigen van de betreffende rechten, met een recht voor KDE tot verlenging onder dezelfde voorwaarden van deze termijn voor nog twee keer een periode van vijf jaar.
- 6.2. KDE verplicht zich om uiterlijk een jaar vóór het verstrijken van de in artikel 6.1 genoemde periode van 30 jaar en vervolgens telkens uiterlijk een jaar voor het verstrijken van de verlengingen van vijf jaar de Grondeigenaar in kennis te stellen van haar voornemen om de overeenkomst c.q. desbetreffende rechten niet te verlengen, bij het uitblijven waarvan de rechten geacht worden te zijn verlengd tot 35 respectievelijk 40 jaar.



6.3 Na afloop van de periode van 40 jaar als in artikel 6.1 bedoeld wordt de overeenkomst c.q. worden de desbetreffende rechten steeds stilzwijgend en onder dezelfde voorwaarden met een periode van vijf jaar verlengd, tenzij de de overeenkomst c.q. de desbetreffende rechten door een der beide partijen uiterlijk twaalf maanden voor beëindiging van een dergelijke periode schriftelijk wordt opgezegd.

7. Terugtreedrecht

7.1 KDE kan uit deze overeenkomst terugtreden indien binnen uiterlijk 15 jaren jaar na ondertekening van deze overeenkomst de noodzakelijke vergunningen, ontheffingen en/of toestemmingen en voor de bouw en exploitatie van het Windturbinepark nog niet allemaal verleend zijn dan wel de verleende vergunningen, ontheffingen en/of toestemmingen nog niet onherroepelijk is/zijn. Partijen komen overeen dat deze termijn een redelijke termijn betreft. KDE heeft het recht deze termijn te verlengen indien er aan het einde daarvan redelijkerwijs zicht is op het verkrijgen c.q. onherroepelijk worden van de vergunningen, ontheffingen en/of toestemmingen.

7.2 KDE kan eveneens uit deze overeenkomst terugtreden indien, naar het oordeel van KDE, rendabele exploitatie van het Windturbinepark of (onder)delen daarvan niet tot de mogelijkheden behoort, om, doch niet beperkt tot, de volgende redenen:

- De bouwkosten, exploitatielasten, netaansluitkosten en/of financieringskosten zijn te hoog en/of de vergoedingen (waaronder c.q. met inachtneming van subsidies) voor de opgewekte elektriciteit is te laag;
- De netaansluiting blijkt (redelijkerwijs) onmogelijk of niet tegen redelijke voorwaarden te realiseren;
- De vergunning-, ontheffing en/of toestemmingverlening houdt een beperking van de aangevraagde projectomvang in of bevat andere beperkende of bezwarende voorwaarden;
- Indien voorafgaande aan de voorziene bouw van het Windturbinepark of (onder)delen daarvan blijkt dat investeringen in windenergie, in vergelijking met andere duurzame energiebronnen, onaantrekkelijk zijn geworden;
- De kosten of risico's vanwege mogelijk aanwezige bodemverontreiniging zijn te hoog of niet te overzien;
- KDE kan met een of meer der betrokken grondeigenaren géén definitieve schriftelijke overeenstemming bereiken inzake het langjarig gebruik van noodzakelijke locaties, waardoor de projectomvang eveneens beperkt wordt ten opzichte van door KDE gehanteerde uitgangspunten

7.3 KDE kan eveneens uit deze overeenkomst terugtreden indien de Grondeigenaar in staat van faillissement komt te verkeren, surseance van betaling heeft verkregen of indien de wettelijke schuldsaneringsregeling op hem van toepassing is geworden. In het geval deze omstandigheden optreden bij Grondeigenaar meldt Grondeigenaar dat terstond bij KDE middels een aangetekend schrijven.

7.4 Ten gevolge van een terugtreding uit deze overeenkomst op basis van het bepaalde in dit artikel 7, ontstaan géén aanspraken over en weer; in het bijzonder zullen partijen elkaar wederzijds geen kosten en/of schadeloosstelling verschuldigd zijn.



8 Tussentijdse beëindiging, vervangen, tussentijds verplaatsen en verwijderen turbines.

- 8.1 In geval tijdens de duur van de overeenkomst naar het oordeel van KDE met betrekking tot het Windturbinepark of (onder)delen daarvan of een of meerdere windturbine(s) de technische levensduur niet bereikt wordt, het verwachte rendement niet wordt gehaald en/of als gevolg van wetswijzigingen, gewijzigde voorschriften, marktontwikkelingen of anderszins het bouwen, in bedrijf stellen en/of in bedrijf houden van een of meerdere windturbine(s) of het Windturbinepark of (onder)delen van het Windturbinepark naar het oordeel van KDE economisch niet langer verantwoord is, heeft KDE het recht deze overeenkomst tussentijds (partieel) te beëindigen, zonder tot enige schadevergoeding gehouden te zijn. De overeenkomst zal in dat geval (ten aanzien van het gedeelte dat wordt beëindigd) geacht worden te eindigen aan het einde van het jaar waarin de windturbine(s) is (zijn) verwijderd. De Grondeigenaar wordt hiervan door KDE schriftelijk in kennis gesteld. Vanaf het moment dat de overeenkomst tot een einde komt is tussen KDE en Grondeigenaar over en weer niets meer verschuldigd.
- 8.2 In een situatie dat het Windturbinepark of (onder)delen van het Windturbinepark of een of meer windturbine(s) niet langer rendabel is/zijn, als in artikel 8.1 bedoeld, heeft KDE ook het recht de betreffende windturbine(s) te verwijderen zonder dat de overeenkomst (partieel) wordt beëindigd, zodat KDE op een later tijdstip gedurende de looptijd van de overeenkomst nieuwe windturbine(s) kan plaatsen. In de periode dat er geen windturbine(s) geëxploiteerd word(t)(en), is er voor de betreffende verwijderde windturbine(s) geen vergoeding ex artikel 3.1 verschuldigd.
- 8.3 Onverminderd het recht van KDE om de overeenkomst tussentijds te beëindigen conform artikel 8.1 heeft KDE het recht om gedurende de looptijd van de overeenkomst het Windturbinepark of onderdelen daarvan zoals, maar niet gelimiteerd tot, een of meerdere windturbine(s), kabels, kabeltracé(s), wegen te vervangen. Zo nodig wordt, bijvoorbeeld in verband met de afmetingen / dimensies van de alsdan te plaatsen windturbines, het inrichtingsplan als in artikel 1.5 bedoeld gewijzigd en worden in dat kader nieuwe opstalrechten en erfdienstbaarheden gevestigd. Ter zekerstelling van de nakoming van zijn verplichtingen terzake, verleent de Grondeigenaar hierbij reeds nu voor alsdan aan KDE een onherroepelijke volmacht om namens hem de bedoelde rechten van erfdienstbaarheid en opstal te vestigen.
- 8.4 KDE heeft het recht om tijdens de looptijd van het op grond van deze overeenkomst te vestigen opstalrecht en erfdienstbaarheden de exacte plaats van het Windturbinepark of onderdelen daarvan zoals, maar niet gelimiteerd tot, een of meerdere windturbine(s), kabels, kabeltracé(s), wegen binnen de Locatie of aangrenzende in eigendom hebbende percelen te verplaatsen. Zo nodig wordt het inrichtingsplan als in artikel 1.5 bedoeld gewijzigd en worden in dat kader nieuwe opstalrechten en erfdienstbaarheden gevestigd. Ter zekerstelling van de nakoming van zijn verplichtingen terzake, verleent de Grondeigenaar hierbij reeds nu voor alsdan aan KDE een onherroepelijke volmacht om namens hem de bedoelde rechten van erfdienstbaarheid en opstal te vestigen.
- 8.5 Bij het einde van het opstalrecht zal de Locatie onbezwaard door KDE worden opgeleverd aan de Grondeigenaar, dit conform het bepaalde in artikel 9.1 (behoudens eventuele lasten die de Grondeigenaar zelf heeft gevestigd).



9. Verwijdering van de windturbine(s)

- 9.1 In geval de windturbine(s) permanent uit bedrijf gaat (gaan) vanwege definitieve beëindiging van de exploitatie van de windturbine(s), zal (zullen) de windturbine(s) worden verwijderd en afgevoerd door KDE.

Bij verwijdering van de windturbine(s) heeft KDE de volgende verplichtingen, te weten:

- verwijdering van alle machinedelen;
- verwijdering van elektrische infrastructuur (transformatoren en kabels);
- verwijdering van servicewegen en opstelplaatsen in overleg;
- verwijdering van fundaties en verankering tot een diepte van twee meter onder het maaiveld;
- verwijdering van verontreinigde grond, indien de verontreiniging een gevolg is van de plaatsing, exploitatie en/of verwijdering van de windturbine(s);
- het opvullen van ontstane gaten en sleuven met grond gelijk aan soort en kwaliteit van de eerder verwijderde grond, zodanig dat het agrarisch gebruik van de grond weer gewaarborgd is.

- 9.2 Voor zover door KDE toepassing wordt gegeven aan een van de artikelen 8.2, 8.3 of 8.4 zal artikel 9.1 slechts worden toegepast voor zover de te verwijderen onderdelen naar het oordeel van KDE niet meer van nut kunnen zijn voor de te plaatsen nieuwe windturbines en/of later nog te plaatsen windturbines en de verwijdering niet anderszins in de weg staat van de exploitatie van het Windturbinepark.

- 9.3 De verwijderverplichting zijdens KDE verval, indien met de Grondeigenaar schriftelijk wordt overeengekomen dat de exploitatie en het beheer van de windturbine(s), zonder verdere verantwoordelijkheid zijdens KDE door de Grondeigenaar of een andere overeen te komen (recht)s-persoon, zal worden voortgezet.

10. Overdraagbaarheid en rechtsopvolgers

- 10.1 KDE heeft het recht om al haar aanspraken, eigendommen, rechten en plichten uit hoofde van deze overeenkomst bij wijze van contractsovernemering aan derden over te dragen. KDE zal Grondeigenaar van een deigelijke contractsovernemering op de hoogte stellen. Grondeigenaar verleent zijn medewerking aan een dergelijke contractsovernemering en verleent hierbij voor zover nodig een onherroepelijke volmacht aan KDE om alle rechtshandelingen te verrichten die nodig zijn voor een dergelijke contractsovername.
- 10.2 KDE heeft het recht om eveneens de rechten van erfdiensbaarheid en opstal die op grond van deze overeenkomst worden verkregen c.q. gevestigd aan derden over te dragen. Grondeigenaar verleent zijn medewerking aan een dergelijke overdracht en verleent hierbij voor zover nodig een onherroepelijke volmacht aan KDE om alle rechtshandelingen te verrichten die nodig zijn voor een dergelijke overdracht.
- 10.3 De Grondeigenaar verleent hierbij zijn onconditionele medewerking aan en toestemming voor het opstellen van- en het aangaan van een zogenaamde "direct agreement" of soortgelijke overeenkomst met een financier. Dit dient ervoor te zorgen dat deze overeenkomst (voor verkrijging van opstalrechten en erfdiensbaarheden) zonder tussenkomst van de Grondeigenaar en onder dezelfde voorwaarden door de financier kan worden overgenomen ten einde de continuïteit van het project te waarborgen.



- 10.4 Alle rechten en plichten van beide contractanten gelden ook ten gunste respectievelijk ten laste van eventuele rechtsopvolgers.
- 10.5 De Grondeigenaar is slechts bevoegd de Locatie, of een gedeelte daarvan, te vervreemden, indien hij van de verkrijger bedingt, dat deze de plaats van de Grondeigenaar in deze overeenkomst volledig overneemt. KDE zal uiterlijk een maand voorafgaand aan een voorgenomen vervreemding schriftelijk over de vervreemding worden geïnformeerd, onder toezending van een kopie van het document waaruit de contractovernemering blijkt en overige relevante gegevens omtrent de verkrijger.
- 10.6 Bij overtreding van de in lid 5 bepaalde verplichting is Grondeigenaar zonder voorafgaande sommatie of ingebrekestelling een direct opeisbare boete van € 1.000.000,- voor de enkele overtreding en een direct opeisbare boete van € 25.000,- per dag dat de overtreding voortduurt, aan KDE verschuldigd, onverminderd het recht van KDE om daarnaast vergoeding van haar werkelijke schade te vorderen.
- 10.7 Op gelijke wijze als in lid 5 is bepaald, verplicht Grondeigenaar zich jegens KDE tot het bedingen bij wijze van derdenbeding van de nieuwe eigenaar/zakelijk gerechtigde dat ook deze het bepaalde in lid 5 en 6 en de in dit lid bepaalde verplichting om dit door te geven, op zal leggen aan diens rechtsopvolgers/zakelijk gerechtigden. Elke opvolgende vervreemder neemt daarbij namens en ten behoeve van KDE het beding aan.
- 10.8 Bij overtreding van het in lid 7 bepaalde is iedere overtreder zonder voorafgaande sommatie of ingebrekestelling een direct opeisbare boete van € 1.000.000,- voor de enkele overtreding en een direct opeisbare boete van € 25.000,- per dag dat de overtreding voortduurt, aan KDE verschuldigd, onverminderd het recht van KDE om daarnaast vergoeding van haar werkelijke schade te vorderen.
11. Overige bepalingen
- 11.1 KDE zal de Grondeigenaar zo nodig informeren over relevante ontwikkelingen gedurende de resterende projectontwikkelingsperiode en indien nodig tussentijds overleg met hem voeren.
- 11.2 De Grondeigenaar zal KDE niet tegenwerken en zich zoveel mogelijk onthouden om gevoelige informatie waaronder, maar niet gelimiteerd tot, projectvoortgang in de ruimste zin des woords aan derden te verstrekken.
- 11.3 Voor het geval gronden van de Grondeigenaar, die grenzen aan de Locatie en/of Windturbinepark maar niet als zodanig deel uitmaken van deze overeenkomst, eveneens door KDE en/of Grondeigenaar geschikt worden geacht voor de exploitatie van windturbines al dan niet in parkverband, verleent de Grondeigenaar exclusief aan KDE een voorkeursrecht om ten aanzien van die aangrenzende gronden rechten van erfdienstbaarheid en opstal te verkrijgen in overeenstemming met (en tegen de vergoedingen zoals bepaald in) de onderhavige overeenkomst. Indien de Grondeigenaar zijn verplichtingen uit hoofde van dit artikellid niet nakomt, verbeurt hij door de enkele overtreding een direct opeisbare boete van de theoretische exploitatie schade van de windturbines, zulks onverminderd het recht van KDE op vergoeding van de werkelijk door haar geleden (exploitatie)schade.



- 11.4 Aan de vergunning-, ontheffing en/of toestemmingverleningprocedure inclusief de mogelijke projectrealisatie zijn voor de Grondeigenaar geen kosten en geen investeringen verbonden.
- 11.5 Indien "Onroerende Zaak Belasting" (OZB) of in de toekomst OZB-vervangende lasten van overheidswege verschuldigd worden wegens (een) geplaatste windturbine(s) op het (de) grondstuk(ken) van Grondeigenaar en deze aanslag aan de Grondeigenaar worden gezonden, dan zal het bedrag van die belasting door KDE worden vergoed aan Grondeigenaar. Grondeigenaar verplicht zich tot het overhandigen van de originele bescheiden terzake, binnen 1 week na ontvangst daarvan. Na ontvangst van de genoemde bescheiden en akkoordbevinding van de aanslag door KDE, vindt vergoeding plaats. Indien, naar het oordeel van KDE, gronden bestaan voor bezwaar/beroep zal Grondeigenaar, gefaciliteerd door KDE, zijn medewerking daaraan verlenen en vindt vergoeding plaats afhankelijk van de uitkomsten van de aangewende rechtsmaatregelen.
- 11.6 De Grondeigenaar zal noch direct noch indirect (rechts)maatregelen instellen of ondersteunen tegen plaatsing door KDE van windturbines op aangrenzende gronden van overige betrokken grondeigenaren waarvan de turbinebladen zich in principe kunnen bewegen boven zijn/haar grond.
- 11.7 De Grondeigenaar verplicht zich waar mogelijk er op toe te zien dat de bouw- en windturbinelocatie(s) van ongenode bezoekers gevrijwaard blijft/blijven en de toegankelijkheid tot die windturbinepositie(s) inclusief alle toebehoren en voorzieningen gewaarborgd blijft.
- 11.8 KDE draagt zorg voor het noodzakelijke periodieke onderhoud en de instandhouding van de windturbine(s) inclusief alle bijbehorende voorzieningen.
- 11.9 Het is KDE toegestaan met relaties de windturbinepositie(s) te bezoeken voor promotionele activiteiten.
- 11.10 De risico's van eventuele materiële schade, door of vanwege het plaatsen en instandhouden van onderhavig Windturbinepark, aan eigendommen van derden alsmede mogelijk persoonlijk letsel zullen door KDE middels een WA-verzekeringspolis worden afgedekt, vanaf het moment van en voor de duur van de termijn dat de rechten zijn gevestigd.
- 11.11 De Grondeigenaar dient te vermijden dat door diens handelen schade ontstaat aan bovengrondse of ondergrondse infrastructuur of overige eigendommen van KDE. Indien als gevolg van door of namens de Grondeigenaar uitgevoerde werkzaamheden, of anderszins toerekenbaar aan de Grondeigenaar, schade ontstaat aan eigendommen van KDE, zal de Grondeigenaar alle daaruit voor KDE voortvloeiende schade vergoeden.
- 11.12 Het is KDE toegestaan om op de windturbine(s) reclame-uitingen aan te brengen, die relatie hebben met het project. De Grondeigenaar zal zich onthouden van het plaatsen van reclame-uitingen op de gronden waarop de onderhavige overeenkomst betrekking heeft.
- 11.13 De Grondeigenaar zal zich direct en indirect onthouden van het instellen of ondersteunen van (rechts)maatregelen gericht op het verhinderen, voorkomen, tegenhouden of anderszins frustreren van de ontwikkeling, realisatie, instandhouding en exploitatie van het onderhavige Windturbinepark zoals omschreven onder artikel 1.1 van deze overeenkomst. Het is Grondeigenaar niet toegestaan direct of indirect windturbinelocatie(s) of windturbinepark(en) of delen daarvan in de ruimste zin des woords te ontwikkelen, te realiseren, in stand te



houden en/of te exploiteren op de Locatie en/of Windturbinepark en/of binnen de gemeente(n) c.q. overeenkomst(en) of samenwerking(en) met derden aan te gaan die dit mogelijk zouden maken.

11.14 De Grondeigenaar zal slechts mededelingen aan derden doen over het bestaan en/of de inhoud van deze overeenkomst na voorafgaande schriftelijke toestemming van KDE. De Grondeigenaar overlegt bij de toestemmingsaanvraag naam van de informatieontvanger en het doel van de informatieverstrekking.

11.15 Grondeigenaar zal KDE informeren en geïnformeerd houden over alle zaken die van enig invloed kunnen zijn voor de ontwikkeling, realisatie, instandhouding en/of exploitatie van het Windturbinepark.

12. Slotbepalingen

12.1 De overwegingen en bijlagen maken onverbrekelijk deel uit van deze overeenkomst. Tezamen met de bijlagen en overwegingen vormt deze overeenkomst de gehele overeenkomst tussen Partijen met betrekking tot de daarin geregelde onderwerpen.

12.2 Deze overeenkomst vervangt eventuele andere afspraken tussen Partijen met betrekking tot de in deze overeenkomst geregelde onderwerpen die voor het sluiten van deze overeenkomst zijn gemaakt.

12.3 Deze overeenkomst kan slechts worden gewijzigd, aangevuld of anderszins worden aangepast en van enige bepaling van deze overeenkomst kan slechts afstand worden gedaan door middel van een schriftelijk document waarin uitdrukkelijk wordt verwezen naar deze overeenkomst. Dit schriftelijke document dient te zijn ondertekend door beide Partijen, behoudens in geval van afstand van recht in welk geval het document slechts dient te zijn ondertekend door de Partij die afstand doet van enig recht.

12.4 Het achterwege blijven van een beroep op een of meer artikelen van deze overeenkomst door KDE zal niet worden aangemerkt als afstand door KDE vanuit die bepalingen voor haar voortvloeiende rechten, noch als afstand van het recht om in voorkomende gevallen wel een beroep op de betreffende bepalingen te doen.

12.5 Indien een bepaling in deze overeenkomst om welke reden ook, ongeldig of nietig zou zijn of worden, wordt de geldigheid van de overige bepalingen niet beïnvloed. Beide partijen verplichten zich die ongeldige of nietige bepaling in de geest van deze overeenkomst door een geldige bepaling te vervangen, die overeenkomstig de economische en juridische inhoud van de ongeldige bepaling is of zoveel mogelijk wordt benaderd, rekening houdend met beider belangen.

12.6 Op deze overeenkomst is Nederlands recht van toepassing. Ter zake van alle geschillen verband houdende met deze overeenkomst, dan wel overeenkomsten die daaruit voortvloeien of daarmee verband houden, zal uitsluitend de rechtbank te Groningen bevoegd zijn, onverminderd het recht op hoger beroep en/of cassatie



**ALDUS OVEREENGEKOMEN TE ZUIDBROEK OP - - 2012 EN OPGEMAAKT
IN TWEEVOUD**

KDE ENERGY B.V.

NAAM (BEDRIJF) GRONDEIGENAAR

NAAM;
FUNCTIE; Project Development

NAAM;
FUNCTIE



Bijlage 1 <TOEVOEGEN>



INTENTIEOVEREENKOMST (V-N-tenH-1)

DE ONDERGETEKENDEN:

KDE Energy b.v.,

gevestigd te Groningen, Verlengde Hereweg 163; postbus 6261 9702 HG, ten deze vertegenwoordigd door haar directeur, de heer. drs. , op haar beurt vertegenwoordigd door , hierna te noemen; "KDE";

en

Wonende/gevestigd te

hierna te noemen; "Grondeigenaar";

KDE en Grondeigenaar samen aan te duiden als: "Partijen"

OVERWEGENDE ALS VOLGT:

- A. KDE wenst een windturbinepark te ontwikkelen, op te richten, te onderhouden en te exploiteren in de gemeenten Veendam en Menterwolde aangegeven op het in bijlage 1 gemarkeerde gebied bij deze overeenkomst;
- B. KDE wenst daartoe de beschikking te verkrijgen over gronden waarop hun windturbines kunnen worden geplaatst, in hierboven aangegeven gebied;
- C. Grondeigenaar beschikt over grond o.g. heeft grond in eigendom, kadastraal bekend als: sectie Noordbroek en percelen 1 1198, 1 1196, 1 1194, 1 1404, 1 1402, 1 1399, 1 1403, 1 1401, 1 1400, die in beginsel in aanmerking komt voor het oprichten, onderhouden en exploiteren van het op te richten windturbinepark in boven aangegeven gebied;
- D. Partijen wensen afspraken met elkaar te maken, waarbij KDE een ontwikkeltraject zal initiëren voor de realisering van het beoogde windturbinepark in het hierboven aangegeven gebied en daartoe de benodigde vergunningen zal trachten te verkrijgen en waarbij Grondeigenaar de genoemde Percelen exclusief in dat kader ten behoeve van KDE beschikbaar zal houden;
- E. Partijen wensen hun afspraken als volgt vast te leggen;

ZIJN OVEREENGEKOMEN ALS VOLGT:

Artikel 1

- 1.1. Partijen verplichten zich om samen te werken om binnen het in de considerans/overwegingen genoemde gebied een windturbinepark te realiseren.
- 1.2. De in lid 1 genoemde samenwerking houdt in dat Grondeigenaar voor KDE Percelen beschikbaar houdt (opstalrechten en benodigde erfdienstbaarheden) en dat KDE de



ontwikkeling van het mogelijk op die Percelen op te richten windpark ter hand neemt, als in de navolgende artikelen bepaald.

- 1.3. De definitieve locaties van de windturbines zullen in overleg met Grondeigenaar worden vastgesteld. De ontsluitende civiele en kabel infrastructuur zal na overleg met Grondeigenaar worden bepaald, waarbij geldt dat voor beide partijen de minst bezwarende ontsluiting zal worden nagestreefd.

Artikel 2 – Verplichtingen Grondeigenaar

- 2.1. Grondeigenaar verbindt zich hierbij tegenover KDE tot het onbezwaard beschikbaar houden van de Percelen, om te zijner tijd de benodigde opstalrechten en erfdienstbaarheden te verlenen/vestigen voor tenminste 30 jaren voor het in de toekomst kunnen oprichten, onderhouden en exploiteren van een of meer windturbine locaties inclusief maar niet gelimiteerd tot, windturbine(s) opstelplaatsen, wind meet apparatuur, kabelinfrastructuur en ontsluitingswegen, deel uitmakend van het beoogde windturbinepark. Grondeigenaar is zich er bewust van dat de windturbine(s) die op de Percelen geplaatst kunnen of zullen worden, deel kunnen uitmaken van een groter windturbinepark.
- 2.2. De samenwerking tussen partijen is exclusief en de in lid 1 bedoelde rechten zullen exclusief ten behoeve van KDE worden gevestigd, dat wil zeggen dat het Grondeigenaar niet is toegestaan soortgelijke rechten aan derden te verlenen of andere rechten aan derden te verlenen die de ontwikkeling, realisatie, instandhouding en/of exploitatie van het windpark alsmede eventuele modificatie(s) daarvan nadelig kunnen beïnvloeden. Soortgelijke of andere rechten zijn ook niet verleend.
- 2.3. Grondeigenaar zal medewerking verlenen aan de realisatie van de ontwikkeling van het gehele windturbinepark door KDE in de gemeenten Veendam en Menterwolde en zich zowel direct als indirect onthouden van verzet tegen deze ontwikkeling.
- 2.4. Het is Grondeigenaar niet toegestaan direct of indirect windturbine locatie(s) of windturbinepark(en) of delen daarvan in de ruimste zin des woords te ontwikkelen, te realiseren, in stand te houden en/of te exploiteren op de Percelen en/of binnen de gemeente(n) dan wel overeenkomst(en) of samenwerking(en) met derden aan te gaan die dit mogelijk zouden maken.

Artikel 3 – Verplichtingen KDE

- 3.1 KDE zal de ontwikkeling van het beoogde windturbinepark ter hand nemen, inhoudende maar niet beperkt tot een verzoek tot wijziging bestemmingsplan, zorg dragen voor het ontwikkelen van een inrichtingsplan en het verkrijgen van benodigde vergunningen/ontheffingen en uitvoeren van benodigde (milieu) technische onderzoeken.

Artikel 4 – Nadere overeenkomst

- 4.1 Partijen zullen nadere afspraken over hun samenwerking maken, waaronder afspraken over de projectspecifieke uitwerkingen en invullingen, voor zover de realisatie van het windturbinepark naar het oordeel van KDE haalbaar blijkt te zijn.



- 4.2 Partijen zullen de in het vorige lid bedoelde nadere overeenkomst uiterlijk voordat het bestemmingsplan onherroepelijk is ondertekenen.
- 4.3 De vergoeding die KDE met ingang van de bouwaanvang van de windturbine(s) jaarlijks vooraf aan de Grondeigenaar zal voldoen voor de rechten uit hoofde van deze nadere overeenkomst bedraagt € 10 000,- (excl. BTW) per te installeren MegaWatt per windturbine.
of in volgsche
- 4.4 Indien uiterlijk binnen 15 jaren na ondertekening van deze intentieovereenkomst nog geen zekerheid bestaat over de realisatie van het windturbinepark of op dat moment geen zicht bestaat op enige zekerheid daarover, zullen Partijen in overleg treden over het al dan niet verlengen van deze overeenkomst.
- 4.5 Indien Grondeigenaar een aanbieding van een derde tot oprichting van windturbines op de locatie ontvangt en voor zover Grondeigenaar overweegt de aanbieding te accepteren zal hij gedurende een periode van vijf jaar na de periode als genoemd in artikel 4.4 van deze intentieovereenkomst gehouden zijn om KDE het recht te geven een aanbieding van een derde tot oprichting van windturbines op de locatie te evenaren. Indien KDE een dergelijk aanbod evenaart, is de Grondeigenaar verplicht terzake met KDE te contracteren.
- 4.5 Partijen zullen hun nadere overeenkomst vastleggen in een notariële akte of aanhechten aan de notariële akte waarbij de in artikel 2 genoemde rechten worden gevestigd.

Artikel 5 - Geheimhouding

- 5.1 Partijen verplichten zich de inhoud van deze intentieovereenkomst geheim te houden tegenover derden, behoudens enige wettelijke verplichting tot openbaarmaking.

Artikel 6 - Overdracht aan derden

- 6.1 Indien en voorzover Grondeigenaar (een deel van) de onderhavige Percelen zal willen verkopen en overdragen, verplicht hij zich de inhoud van deze overeenkomst aan de (potentiële) koper kenbaar te maken en de verplichtingen uit hoofde van deze overeenkomst mee over te dragen c.q. aan de koper op te leggen. KDE ontvangt van Grondeigenaar voorafgaand aan een voorgenomen verkoop/overdracht een kopie van het document waaruit de contractsoverneming blijkt en overige relevante gegevens omtrent de verkrijger.
- 6.2 Indien deze overeenkomst bij een overdracht als in lid 1 bedoeld niet correct wordt overgedragen, is Grondeigenaar gehouden de schade die KDE daardoor lijdt te vergoeden.

Artikel 7 - Overige bepalingen

- 7.1 Deze overeenkomst vormt de gehele overeenkomst tussen partijen met betrekking tot de daarin geregelde onderwerpen. De considerans/overwegingen en bijlagen maken onverbreekelijk deel uit van deze overeenkomst.



- 7.2 Deze overeenkomst vervangt eventuele andere afspraken tussen partijen met betrekking tot de in deze overeenkomst geregelde onderwerpen die vóór het sluiten van deze overeenkomst zijn gemaakt.
- 7.3 Het is Grondeigenaar slechts toegestaan rechten en/of verplichtingen uit deze overeenkomst geheel of gedeeltelijk over te dragen aan derden, met voorafgaande schriftelijke toestemming van KDE.
- 7.4 Het is KDE toegestaan rechten en/of verplichtingen uit deze overeenkomst geheel of gedeeltelijk over te dragen aan derden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Grondeigenaar. KDE zal Grondeigenaar hiervan op de hoogte stellen.
- 7.5 Deze overeenkomst kan slechts door beide partijen schriftelijk ondertekend worden gewijzigd, aangevuld of anderszins worden aangepast.
- 7.6 Indien een of meer bepalingen van deze overeenkomst nietig dan wel niet rechtsgeldig zijn of worden, zal deze overeenkomst voor het overige van kracht blijven. Partijen zullen over de vervangende bepalingen die nietig of niet rechtsgeldig zijn of worden overleg plegen, teneinde een vervangende regeling te treffen die zo dicht mogelijk aansluit bij de oorspronkelijke bepalingen, met inachtneming van de bedoeling van partijen ten aanzien van die oorspronkelijke bepalingen.

Artikel 8 - Geschillen en toepasselijk recht

- 8.1 Ter zake van alle geschillen verband houdende met deze overeenkomst, dan wel overeenkomsten die daaruit voortvloeien of daarmee verband houden, zal uitsluitend de burgerlijke rechter te Groningen bevoegd zijn, niettegenstaande het recht van partijen op hoger beroep en cassatie.
- 8.2 Op deze overeenkomst alsmede overeenkomsten die daaruit voortvloeien of daarmee verband houden is uitsluitend Nederlands recht van toepassing.

ALDUS OVEREENGEKOMEN TE MENTERWOLDE OP _____ EN OPGEMAAKT
IN TWEEVOLD

KDE ENERGY B.V.

NAAM (BEDRIJF) GRONDEIGENAAR

NAAM
 FUNCTIE project development

NAAM;