

BESCHIKKING

WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT (Wabo)

Beschikking van burgemeester en wethouders van 's-Hertogenbosch op een aanvraag om een omgevingsvergunning voor de exploitatie en realisatie van vier windturbines t.b.v. Windpark De Rietvelden.

Naam aanvrager:	Raedthuys Windenergie B.V. Hengelsestraat 569 7521 AG ENSCHEDE
Locatie/activiteitenadres:	WT-01: Graaf van Solmsweg 99F Gemeente 's-Hertogenbosch, sectie F, nr. 2350 WT-02: Rietveldenkade 17 Gemeente 's-Hertogenbosch, sectie F, nrs. 2232, 2418, 2663, 2664 en 2704 WT-03: Ketelaarskampweg 54 Gemeente 's-Hertogenbosch, sectie F, nr. 2991 WT-04: Gemaalweg 1C Gemeente 's-Hertogenbosch, sectie T, nr. 3195
Ontvangen op:	17 mei 2017
Omschrijving project:	de exploitatie en realisatie van vier windturbines t.b.v. Windpark De Rietvelden
Activiteiten:	Bouwen (Art. 2.1 lid 1a Wabo); Aanleggen (Art. 2.1 lid 1b Wabo); Strijd gebruik gronden/bouwwerken met ruimtelijke regels (Art. 2.1 lid 1c Wabo); Beperkte Milieutoets / OBM (Art. 2.1 lid 1i Wabo).
Kenmerk:	WB00037584
IMRO-code:	NL.IMRO.0796.000.2342-1401
Instandhoudingstermijn:	25 jaar na realisatie van de windturbines
Datum Beschikking:	20 september 2017

Voorgeschreven wettelijke procedure

Strijd met het bestemmingsplan

De activiteit gebruik in strijd met het bestemmingsplan op basis van artikel 2.12 lid 1, sub a, onder 3 Wabo, vereist de algemene voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht.

Bevoegd gezag

Bij besluit van 24 mei 2016, met kenmerk C2190199/3996235, is door Gedeputeerde Staten van Noord Brabant de bevoegdheid tot het beslissen op de aanvraag om omgevingsvergunning voor windpark Rietvelden/Treurenburg overgedragen aan het college van burgemeester en wethouders van 's-Hertogenbosch.

Besluit

Gelet op de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en gelet op bijgevoegde overwegingen heb ik, handelend namens burgemeester en wethouders, daartoe gemachtigd bij mandaatbesluit, besloten de gevraagde vergunning te verlenen. De omgevingsvergunning wordt verleend overeenkomstig de bijgevoegde gewaarmerkte tekeningen en berekeningen en onder de voorschriften en overwegingen zoals vermeld in de bijlage.

Tevens heb ik besloten om geen exploitatieplan te laten vaststellen, omdat het verhaal van kosten anderszins verzekerd is en het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13 lid 1 onder c 4° onderscheidenlijk 5° Wro noch het stellen van eisen, regels of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13 lid 2 b, c of d Wro noodzakelijk is.

De vergunning wordt verleend voor een termijn van 25 jaar na realisatie van de windturbines. Na deze termijn moet de voor de verlening van de omgevingsvergunning bestaande toestand worden hersteld.

Bijgevoegde documenten

De documenten in de bijlage horen bij en maken deel uit van de beschikking en worden meegezonden met deze beschikking.

Bekendmaking/ter inzage legging

De ontwerpbeschikking is bekend gemaakt op www.overheid.nl en gepubliceerd in de Staatscourant op 9 juni 2017.

De ontwerpbeschikking heeft van 12 juni 2017 tot en met 24 juli 2017 ter inzage gelegen.

Naar aanleiding van de ontwerpbeschikking zijn zienswijzen ingebracht.

Een samenvatting van de zienswijzen en de reactie daarop treft u aan in de bijlagen, die bij deze beschikking zijn gevoegd.

De samenvatting en de reactie op de zienswijzen maken onderdeel uit van deze beschikking.

De afweging van de zienswijzen heeft niet geleid tot een gewijzigd inzicht ten aanzien van de besluitvorming.

Na afweging van de belangen kom ik tot de conclusie dat het belang van derden met dit besluit niet wordt geschaad en de kwaliteit van het leefomgeving niet onevenredig wordt aangetast. Verder prevaleert het algemeen belang (duurzaamheid, klimaat etc.) boven het belang van diegenen die zienswijzen hebben ingediend.

Via een oplegnotitie zijn aanpassingen aan de ruimtelijke onderbouwing gedaan, deze zijn aanvullend van karakter en hebben geen gevolgen voor de uitkomsten/resultaten van onderzoeken.

Aan de aanvraag is het besluit toegevoegd dat geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld. Dezelfde overweging was reeds in het ontwerp van het onderhavige besluit opgenomen. De beschikking is inhoudelijk niet gewijzigd.

Nog in te dienen gegevens en bescheiden

Uiterlijk 3 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden moeten de volgende bescheiden worden ingediend:

- Nadere constructieberekeningen en -tekeningen
- Materiaal- en kleurmonsters
- Bouwveiligheidsplan met bouwplaatsinrichting en boombeschermingsmaatregelen

Voorschriften en relevante wettelijke bepalingen

Aangeraden wordt om de vergunning met de bijbehorende bijlagen zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen. De aan de vergunning verbonden voorschriften en relevante wettelijke bepalingen moeten worden nageleefd.

Betaling leges

Overeenkomstig de legesverordening zijn voor het in behandeling nemen van uw aanvraag voor een omgevingsvergunning leges verschuldigd. Voor betaling van dit bedrag wordt separaat na verlening van de definitieve vergunning een gespecificeerde nota verzonden. Bij deze nota wordt vermeld op welke wijze eventueel bezwaar kan worden aangetekend tegen de hoogte van het legesbedrag en de gehanteerde grondslagen.

Beroep

Met ingang van de dag na die waarop de definitieve beschikking op de aanvraag omgevingsvergunning ter inzage wordt gelegd, is beroep mogelijk. Beroep indienen is in principe mogelijk voor de vergunninghouder en voor andere belanghebbenden die zienswijzen hebben ingediend. De beroepstermijn bedraagt zes weken.

Een beroepsschrift tegen dit besluit moet worden ingediend bij de Rechtbank Oost-Brabant, Sector Bestuursrecht, Postbus 90125, 5200 MA 's-Hertogenbosch. Een beroep schort de werking van het besluit niet op.

Tegelijkertijd met of na indiening van een beroepsschrift kan voorlopige voorziening worden gevraagd bij de voorzieningenrechter van de Rechtbank Oost-Brabant, Postbus 90125, 5200 MA 's-Hertogenbosch. Wanneer een voorlopige voorziening wordt gevraagd, treedt de beschikking niet in werking voordat op dat verzoek is beslist. Indien er geen voorlopige voorziening wordt gevraagd, treedt de beschikking in werking na zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd.

Crisis- en herstelwet

Op dit besluit is afdeling 2 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent onder meer dat een beroepsschrift na de beroepstermijn niet meer kan worden aangevuld.

Wet natuurbescherming

Op 16 mei 2017 is door Raedthuys Windenergie B.V. bij de provincie Noord-Brabant een ontheffing aangevraagd op grond van de Wet natuurbescherming. Omdat dit verzoek om ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming eerder is aangevraagd, haakt deze niet aan bij de aanvraag Omgevingsvergunning (Wabo). Voor beide aanvragen wordt een afzonderlijke procedure doorlopen. Op 1 augustus 2017 is door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant besloten voor de aanleg de exploitatie van de 4 windturbines ontheffing te verlenen op grond van Wet natuurbescherming.

Hoogachtend,

Namens burgemeester en wethouders van 's-Hertogenbosch,
hoofd afdeling VTH Omgevingswet,

mr. P.M. Muselaers

Bijlagen

De volgende onderdelen horen bij en maken deel uit van de beschikking aan Raedthuys Windenergie B.V. voor het project de exploitatie en realisatie van vier windturbines van Windpark De Rietvelden.

Locatie: WT-01: Graaf van Solmsweg 99F,
WT-02: Rietveldenkade 17,
WT-03: Ketelaarskampweg 54,
WT-04: Gemaalweg 1C.

Kenmerk: WB00037584

- Overwegingen
- Voorschriften activiteit Bouwen en Aanleggen
- Zienswijzen samenvatting en beantwoording
- Kennisgeving aanvang en gereedmelding werk
- 6997763 aanvraagformulier.pdf
- 7023692 Ruimtelijke onderbouwing Maart 2017.pdf
- 6997760 Bijlage 1 Toelichting bij aanvraag (aangepast).pdf
- 6997740 Bijlage 2a Situatietekening.pdf
- 6997741 Bijlage 2b Aanzichttekening (aangepast).pdf
- 6997742 Bijlage 2c Inrichtingstekening 1.pdf
- 6997743 Bijlage 2d Inrichtingstekening 2.pdf
- 6997744 Bijlage 2e Inrichtingstekening 3 .pdf
- 6997745 Bijlage 2f Inrichtingstekening 4 .pdf
- 6997748 Bijlage 3 Geluid en slagschaduw.pdf
- 6997750 Bijlage 4a BO Archeologie.pdf
- 6997751 Bijlage 4b selectieadvies archeo.pdf
- 6997752 Bijlage 5a EV analyse.pdf
- 6997753 Bijlage 5b PR-analyse.pdf
- 6997762 Bijlage 6a mer beoordeling.pdf
- 6997754 Bijlage 6b Bijlagen mer beoordeling.pdf
- 6997755 Bijlage 7 Uittreksel KvK.pdf
- 6997756 Bijlage 8 Machtiging.pdf
- 6997759 Bijlage 9 Kopie legitimatiebewijs .pdf
- 6997761 Bijlage 10 Visualisaties Welstandstoets.pdf
- 7305623 Oplegnotitie bij ruimtelijke onderbouwing;
- 7311179 Afschrift besluit vormvrije mer;
- 7311180 Geactualiseerd Radaronderzoek;
- 7316425 Advies Defensie tav Radar.

Overwegingen

Aan het besluit liggen de volgende inhoudelijke overwegingen ten grondslag:

OVERWEGINGEN BEHORENDE BIJ DE ACTIVITEIT STRIIDIG GEBRUIK VAN GRONDEN EN BOUWWERKEN MET RUIMTELIJKE ORDENING (ARTIKEL 2.1.LID 1C):

Bestemmingsplan

Het bouwplan ligt binnen de bestemmingsplannen "Bedrijventerrein De Rietvelden, De Vutter, Het Ertveld" en "Buitengebied". Windturbine 1,2 en 3 zijn gelegen binnen het bestemmingsplan "Bedrijventerrein De Rietvelden, De Vutter, Het Ertveld" waarin voor deze percelen de bestemming "Bedrijventerrein" geldt. Windturbine 4 is gelegen binnen het bestemmingsplan "Buitengebied" waarin voor dit perceel de bestemming "Agrarisch" geldt. Het bouwplan voldoet niet aan de voorschriften van de geldende bestemmingsplannen. Zie hiervoor de overwegingen die horen bij de activiteit "Strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met ruimtelijke ordening"

Het bouwplan voldoet niet aan de voorschriften van de vigerende bestemmingsplannen omdat over windenergie niets is opgenomen waardoor de ontwikkeling en bebouwing t.b.v. windenergie niet is toegestaan. Daarnaast wordt de maximale bouwhoogte voor bouwwerken geen gebouwen zijnde overschreden.

Radar

Het onderzoek naar de eventuele verstoring van de Defensieradar door de geplande windturbines is geactualiseerd. Een windturbine uit de 3 MW klasse (2,5 t/m 3,4 MW) voldoet aan de eisen die het Ministerie van Defensie stelt aan de maximale verstoring. In geval de te bouwen windturbines een groter opgesteld vermogen krijgen dan 3,4 MW (maar maximaal 3,7 MW) moet voor de concreet te realiseren windturbines opnieuw een radarverstoringsonderzoek worden uitgevoerd en goedkeuring van het Ministerie van Defensie worden verkregen.

Bij een windturbine in de klasse 4 MW (3,5 MW t/m 4.4 MW) kan bij bepaalde typen radarverstoring optreden. In de onderhavige situatie zal een type gekozen worden van maximaal 3,7 MW die voldoet aan de eisen die het Ministerie van defensie stelt. Als het type windturbine bekend is, en meer dan 3,4 MW bedraagt, dient dit nader te worden onderzocht. Hiertoe wordt een voorwaardelijke verplichting in de vergunning opgenomen.

Het radarverstoringsonderzoek voor het windpark De Rietvelden is beoordeeld door het Commando Luchtstrijdkrachten van het ministerie van Defensie zoals bedoeld in art. 2.5 vierde lid van de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening. Het ministerie van Defensie kan zich vinden in de onderzoeksresultaten van TNO en ziet daarnaast ook geen andere bezwaren om zich tegen de komst van dit windpark te keren. Indien wordt afgeweken van wat door TNO is getoetst dient opnieuw voor akkoord voorgelegd te worden aan het ministerie van Defensie.

Dit betekent dat het ministerie van Defensie geen bezwaren heeft tegen het realiseren van het windpark De Rietvelden met gebruik making van windturbines uit de 3 MW klasse.

Voor het aspect radar is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Afwijken van het bestemmingsplan

Artikel 2.10 lid 1c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht bepaalt onder meer dat een aanvraag om omgevingsvergunning moet worden geweigerd indien het bouwplan in strijd is met een bestemmingsplan.

Artikel 2.12 lid 1a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht biedt daarentegen de mogelijkheid af te wijken van het geldende bestemmingsplan.

Het besluit vergunning te verlenen wordt met de bijgevoegde en van het besluit onderdeel uitmakende ruimtelijke onderbouwing "Windpark Rietvelden/Treurenburg" d.d. maart 2017 gemotiveerd.

Op 20 september 2017 is een oplegnotitie aan de ruimtelijke onderbouwing toegevoegd. Deze oplegnotitie vult de ruimtelijke onderbouwing op enkele punten aan. Dit heeft geen gevolgen voor de resultaten van de gedane onderzoeken.

Op 9 mei 2017 heeft de gemeenteraad besloten geen bezwaar te hebben tegen het project 'Windpark De Rietvelden' waardoor een verklaring van geen bedenkingen als bedoeld in artikel 6.5 lid 1 Besluit omgevingsrecht niet is vereist.

M.e.r. - (beoordelings)plicht onder drempelwaarden D-lijst

De aangevraagde activiteiten vallen onder onderdeel D van de bijlage van het besluit milieueffectrapportage. De aangevraagde activiteiten liggen onder de drempelwaarde genoemd in deze lijst. Op grond van het Besluit m.e.r. moet het bevoegd gezag, voor alle activiteiten die beneden de m.e.r.-beoordelingsdrempel liggen, bepalen of de activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen heeft middels een vormvrije mer-beoordeling.

Voor de aangevraagde activiteit hoeft geen milieueffectrapport te worden opgesteld. De overwegingen zijn opgenomen in de paragraaf "Overwegingen behorende bij de activiteit beperkte milieutoets".

OVERWEGINGEN BEHORENDE BIJ DE ACTIVITEIT BOUWEN (ARTIKEL 2.1.LID 1A Wabo):

Welstand

In haar advies van 31 mei 2017 oordeelt de welstandscommissie dat het bouwplan voldoet aan redelijke eisen van welstand. Ik neem het advies van de welstandscommissie onverkort over.

Bestemmingsplan

Het bouwplan ligt binnen de bestemmingsplannen "Bedrijventerrein De Rietvelden, De Vutter, Het Ertveld" en het "Buitengebied". Windturbine 1,2 en 3 zijn gelegen binnen het bestemmingsplan "Bedrijventerrein De Rietvelden, De Vutter, Het Ertveld" waarin voor deze percelen de bestemming "Bedrijventerrein" geldt. Windturbine 4 is gelegen binnen het bestemmingsplan "Buitengebied" waarin voor dit perceel de bestemming "Agrarisch" geldt. Het bouwplan voldoet niet aan de regels van de geldende bestemmingsplannen. Zie hiervoor de overwegingen die horen bij de activiteit "Strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met ruimtelijke ordening"

Bouwbesluit/Bouwverordening

Het bouwplan voldoet aan het Bouwbesluit en de Bouwverordening.

OVERWEGINGEN BEHORENDE BIJ DE ACTIVITEIT AANLEGGEN (ARTIKEL 2.1.LID 1B Wabo):

Bestemmingsplan

"Windturbine 1" is gesitueerd in een zone die in het bestemmingsplan de gebiedsaanduiding "archeologische waarden" heeft.

Het is verboden ter plaatse van de gebiedsaanduiding "archeologische waarden" zonder omgevingsvergunning werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren. Het gaat om het - al dan niet in samenhang met bouwwerkzaamheden - uitvoeren van grondwerken (zoals uitgraven, afgraven, graven, vergraven, ophogen, egaliseren, diepploegen, diepwoelen) op een diepte van meer dan 2 meter beneden peil en met een oppervlakte groter dan 50 m².

De vergunning kan worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

Uit archeologisch bureauonderzoek van BAAC (rapport V-15.0269) van februari 2016 is gebleken dat de archeologische verwachting voor de Nieuwe Tijd in het gebied waar windturbine 1 gepland is, hoog is. In dit gebied worden vooral resten van de linie 1629 verwacht. Deze resten kunnen voorkomen vanaf een diepte van ca. 3 meter onder maaiveld.

Vanwege de diepte van de ontgraving en de praktische beperkingen die dat met zich meebrengt (voor het uitvoeren van archeologisch vervolgonderzoek) en de beperkte vraagstelling, wordt het laten uitvoeren van een dergelijk onderzoek echter niet proportioneel geacht.

OVERWEGINGEN BEHORENDE BIJ DE ACTIVITEIT BEPERKTE MILIEUTOETS
(ARTIKEL; 2.1 lid 1i Wabo):

Toetsingskader Omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM)

Op 17 mei 2017 is voor de 4 windturbines een melding Activiteitenbesluit milieubeheer ingediend. Voor een aantal milieurelevante activiteiten waarvoor het Activiteitenbesluit algemene regels stelt, is eerst toestemming van het bevoegd gezag nodig voordat ze kunnen worden ondernomen. Het doel van de OBM is dat het bevoegd gezag na een beperkte milieutoetsing vooraf instemt met het van start gaan van een specifieke activiteit op een specifieke locatie. De OBM bestaat uit een instemming of een weigering. Aan een OBM kunnen geen voorschriften worden verbonden.

De aangevraagde activiteiten vallen onder artikel 2.2a van het Bor (onder categorie 22.2 van onderdeel D van het Besluit milieueffectrapportage). De aangevraagde activiteiten worden daarom getoetst aan lid 1 'milieu-effectrapport' van artikel 5.13b van het Bor.

De OBM is van toepassing op windturbineparken waarvoor de drempel voor de m.e.r.-beoordeling (zie kolom 2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage) niet wordt overschreden. Dit is een gevolg van het indicatief maken van deze drempelwaarden.

Het bevoegd gezag moet toetsen of de activiteiten ook beneden de drempel geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben. Deze toets wordt de vormvrije m.e.r.-beoordeling genoemd. Het bevoegd gezag toetst de OBM-aanvraag alleen op het aspect m.e.r.. Dit noemen we de vormvrije m.e.r.-beoordeling). De weigeringsgrond staat in artikel 5.13b lid 1 Bor.

Besluit het bevoegd gezag dat geen m.e.r. nodig is, dan wordt de OBM verleend. Is de conclusie dat wel een m.e.r. nodig is, dan wordt de OBM geweigerd.

Hieronder zijn de overwegingen weergegeven.

M.e.r. - (beoordelings)plicht onder drempelwaarden D-lijst

De aangevraagde activiteiten vallen onder onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. De aangevraagde activiteiten liggen onder de drempelwaarde genoemd in deze lijst. Op grond van het Besluit m.e.r. moet het bevoegd gezag, voor alle activiteiten die beneden de m.e.r.-beoordelingsdrempel liggen, bepalen of de activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen heeft middels een vormvrije mer-beoordeling. Dit dient te gebeuren op grond van de criteria genoemd in bijlage III bij de EG-richtlijn milieueffectbeoordeling (2011/92/EU en 2014/52/EU). De criteria van bijlage III van de richtlijn omvatten:

1. de kenmerken van het project (onder andere omvang en cumulatie);
2. de locatie van het project (de kenmerken van het plangebied in relatie met kwetsbaarheid omgeving);
3. soort en kenmerken van het potentiële effect (mogelijke effecten van de activiteit, onder andere bereik, waarschijnlijkheid en omkeerbaarheid).

Als bijlage bij de aanvraag is de (vormvrije) M.e.r.-beoordelingsnotitie Windpark De Rietvelden, opgesteld in opdracht van Raedthuys Windenergie B.V., nr. 715069, d.d. 15 mei 2017 (verder te noemen vormvrije mer-beoordeling) toegevoegd. Ik heb beoordeeld dat de notitie vormvrije mer-beoordeling voldoende is voor de toets of een milieueffectrapport noodzakelijk is (belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn). Hieronder volgt de afweging.

ad 1) Kenmerken van het project

Bij de kenmerken van het project is in het bijzonder in overweging genomen de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder, risico van ongevallen met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

Uit de vormvrije mer-beoordeling blijkt het volgende:

Omvang

Het betreft een windpark met 4 windturbines met een vermogen van maximaal 3,7 MW per stuk. Hiervan worden 3 windturbines geplaatst op het industrieterrein De Rietvelden en 1 windturbine in de Diezemonding (natuur ontwikkelingsgebied). In de vormvrije mer-beoordeling is een uitgebreide omschrijving gegeven.

Cumulatie

Cumulatie van effecten zoals geluid en slagschaduw zijn mogelijk door de aanwezigheid van de bestaande windturbine Treurenburg. Tevens is cumulatie van effecten mogelijk door de realisatie van nieuwe of uitbreiding van bestaande bedrijven op het bedrijventerrein De Rietvelden. Verder is cumulatie van geluid en externe veiligheid mogelijk met andere activiteiten zoals bestaande bedrijvigheid en infrastructurele werken zoals de snelweg A59. Deze cumulatieve effecten zijn onderzocht in de bij de vormvrije mer-beoordeling behorende onderzoeken: Bijlage 3 Onderzoek akoestiek slagschaduw WP Rietvelden te 's-Hertogenbosch, projectnummer 715069, d.d. 26 april 2017 en Bijlage 5a en 5b Analyse EV WP Rietvelden, projectnummer 715069, d.d. 10 mei 2017. Uit deze onderzoeken blijkt dat deze cumulatieve effecten niet leiden tot belangrijke nadelige gevolgen.

Natuurlijke hulpbronnen

Het windpark maakt gebruik van windenergie als natuurlijke hulpbron, hiermee wordt het gebruik van fossiele brandstoffen teruggedrongen. Gebruik van grondstoffen en de productie van afvalstoffen is nihil.

Afvalstoffen

Door het gebruik van het windpark ontstaan nauwelijks afvalstoffen.

Verontreiniging en hinder

Door het windpark kan hinder ontstaan door slagschaduw en geluid. Voor de beoordeling hiervan bevat de vormvrije mer-beoordeling als bijlage het door Pondera Consult opgestelde onderzoeksrapport, Onderzoek akoestiek slagschaduw WP Rietvelden te 's-Hertogenbosch, projectnummer 715069, d.d. 26 april 2017. Hieruit blijkt dat na het nemen van maatregelen aan de hiertoe in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling gestelde eisen kan worden voldaan.

Risico's van ongevallen

De risico's van ongevallen die door het windpark kunnen ontstaan zijn omschreven in de aan de vormvrije mer-beoordeling als bijlage toegevoegde door Pondera Consult. opgestelde onderzoeksrapporten, Analyse EV WP Rietvelden, projectnummer 715069, d.d. 10 mei 2017 en Analyse PR contouren Windpark De Rietvelden, projectnummer 715069, d.d. 10 mei 2017. Hieruit blijkt dat na het nemen van maatregelen aan de hiertoe in het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling gestelde eisen kan worden voldaan. Deze maatregelen worden hierna genoemd en zullen ook worden toegepast. Hierbij merk ik op dat zich binnen de PR 10^{-5} contour van windturbine 3 enkele bouwwerken bevinden. Het betreft hier bassins van een afvalwaterzuiveringsinstallatie. Bedrijfsgebouwen worden conform het Activiteitenbesluit/Bevi aangemerkt als beperkt kwetsbare objecten. Aangezien in de afvalwaterzuiveringsinstallatie normaliter geen personen aanwezig zijn, zijn deze gebouwen niet aangemerkt als beperkt kwetsbare objecten.

Gelet hierop overweeg ik (op grond van de criteria genoemd in bijlage III bij de EG-richtlijn milieueffectbeoordeling (2011/92/EU en 2014/52/EU)) dat naar aanleiding van de kenmerken van het project kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

ad 2) Locatie van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, is in het bijzonder in overweging genomen: het bestaande grondgebruik, het opnamevermogen van het natuurlijke milieu met in het bijzonder aandacht voor de volgende type gebieden:

- wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
- kustgebieden en het mariene milieu;
- berg- en bosgebieden;
- natuurreservaten en natuurparken;
- gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd: Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009 /147/EG;
- gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
- gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
- landschappen en plaatsen van historische, cultureel of archeologisch belang.

Het windpark voorziet in 4 windturbines. Hiervan worden 3 windturbines geplaatst op het industrieterrein De Rietvelden. Windturbine 4 is voorzien in de Diezemonding. De Diezemonding is natuur ontwikkelingsgebied. Het perceel waar turbine 4 is voorzien is in gebruik voor agrarische doeleinden. Voor het aspect natuur bevat de vormvrije mer-beoordeling als bijlagen de door Bureau Waardenburg opgestelde onderzoeksrapporten: Natuuronderzoek voor Windpark De Rietvelden, rapportnummer 15-193.2, d.d. 15 mei 2017; Vleermuisonderzoek Windpark De Rietvelden, rapportnummer 16-201.2, d.d. 15 mei 2017 en Notitie Wet natuurbescherming (Wnb), d.d. 8 mei 2017. Hieruit blijkt dat het Windpark geen (significant) negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden en NatuurNetwerk Nederland (NNN). Tevens blijkt dat het windpark geen effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van flora- en faunasoorten.

Op 16 mei 2017 is door Raedthuys Windenergie B.V. bij de provincie Noord-Brabant een ontheffing aangevraagd op grond van de Wet natuurbescherming. Op 1 augustus 2017 is door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant besloten deze ontheffing te verlenen.

Verder is ten behoeve van de beoordeling van de cultuurhistorische waarden het door BAAC onderzoeks- en adviesbureau opgestelde rapport Archeologisch bureauonderzoek 's-Hertogenbosch Plangebied Windpark De Rietvelden, BAAC Rapport V-15.0269, februari 2016 (bijlage 4a), aan de vormvrije mer-beoordeling toegevoegd. Hieruit blijkt dat voor de turbines 2,3 en 4 geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Bij de locatie van turbine 1 kunnen resten van de Tachtigjarige Oorlog mogelijk worden bedreigd. Deze bedreiging kan worden voorkomen door het toepassen van archeologische begeleiding tijdens de aanleg (zie overwegingen Activiteit Aanleggen en voorschrift 7).

De windturbines hebben enig effect op landschap omdat ze zichtbaar zijn van grote afstand. Ze hebben (afhankelijk van het gezichtspunt) een effect op het regelmatig beeld en herkenbaarheid van de opstelling, mede vanwege het verschil in formaat van windpark De Rietvelden met de windturbine Treurenburg. Vanaf bepaalde standplaatsen en van grotere afstand vallen de windturbines min of meer samen met de hoogbouw en is er een herkenbare samenhang met bedrijventerrein De Rietvelden. Er treden geen belangrijke nadelige milieueffecten op die een MER noodzakelijk maken.

Gelet hierop overweeg ik dat naar aanleiding van de locatie van het project kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft.

ad 3) Soort en kenmerken van het potentiële effect

De milieueffecten van projecten moeten, in samenhang met de onder punten 1 en 2 uiteengezette criteria, in aanmerking worden genomen, met aandacht voor het effect van het project op de volgende (in artikel 3, lid 1 van de richtlijn) uiteengezette factoren:

- de bevolking en de menselijke gezondheid;
- de biodiversiteit, met bijzondere aandacht voor op grond van Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG beschermde soorten en habitats;
- land, bodem, water, lucht en klimaat;
- materiële goederen, het cultureel erfgoed en het landschap;
- de samenhang tussen de hiervoor genoemde factoren.

Bij de bovenstaande punten dient het volgende in acht te worden genomen:

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
- de aard van het effect;
- het grensoverschrijdend karakter van het effect;
- de intensiteit en complexiteit van het effect;
- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- de cumulatie van effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

Uit de vormvrije mer-beoordeling blijkt dat door het windpark effecten van enige omvang kunnen optreden op het gebied van geluid, slagschaduw, externe veiligheid, natuur en landschap en cultuurhistorie. Beoordeeld is dat deze effecten gering zijn of dat door het treffen van maatregelen tot een aanvaardbaar niveau zijn terug te brengen.

De volgende maatregelen voorkomen of beperken het effect op het milieu en worden uitgevoerd bij de windturbines van windpark De Rietvelden:

- een stilstandvoorziening die zorgt dat de windturbines worden stilgezet wanneer sprake is van meer slagschaduwhinder op een gevoelig object van derden dan gemiddeld 5 uur en 40 minuten per jaar;
- een stilstandsvoorziening op turbine 4 die zorgt voor een reductie van eventuele vleermuis-slachtoffers;
- geluid reducerende maatregelen of keuze van geluidarme windturbines om ervoor te zorgen dat aan de normen uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan;
- rekening houden met het broedseizoen van vogels bij de bouw van het windpark;
- zo nodig planologisch regelen dat geen bedrijfsgebouwen van derden worden gerealiseerd binnen de PR 10-5 contour van de windturbines;
- zo nodig planologisch regelen dat geen kwetsbare objecten van derden kunnen worden gerealiseerd binnen de PR 10-6 contour;
- voorzieningen die emissie van bodembedreigende stoffen als olie en vet voorkomen, zoals een oliedichte vloer en opvangvoorzieningen in de gondel.

Gelet hierop overweeg ik dat naar aanleiding van de kenmerken van het potentiële effect kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

Nu uitgesloten kan worden dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben, is er geen aanleiding voor het opstellen van een m.e.r.-beoordeling dan wel een milieueffectrapport.

Conclusie

Voor de aangevraagde activiteit hoeft geen milieueffectrapport te worden opgesteld. Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op een OBM, zijn er ten aanzien van de aangevraagde activiteit geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.

Voorschriften

Aan het besluit zijn de volgende voorschriften verbonden:

VOORSCHRIFTEN BEHORENDE BIJ DE ACTIVITEIT BOUWEN (ARTIKEL 2.1.LID 1A WABO):

1. Het bouwen moet geschieden overeenkomstig de bepalingen van het Bouwbesluit.
2. Het bouwen moet worden uitgevoerd in overeenstemming met het gewaarmerkt aanvraagformulier en de gewaarmerkte tekeningen. Dit geldt eveneens voor later in te dienen en goed te keuren tekeningen en berekeningen.
3. De vergunning is verleend voor een termijn van 25 jaar na realisatie van de windturbines. Na deze termijn mag het bouwwerk niet langer in stand worden gehouden.
4. De volgende tekeningen, berekeningen en bescheiden dienen minimaal drie weken voor de start uitvoering van het betreffende onderdeel te worden ingediend met vermelding van het dossiernummer en duidelijke projectgegevens;
 - Nadere constructieberekeningen en -tekeningen
 - Veiligheidsplan conform art 8.7 van het Bouwbesluit 2012 inclusief boombeschermingsplan.
 - de definitieve locatie van het(de) te plaatsen inkoopstation(s)

De gegevens voegt u toe aan de bestaande aanvraag. Hiervoor dient u in te loggen op www.omgevingsloket.nl

De betreffende bouwwerkzaamheden mogen niet worden gestart voordat bovenstaande gegevens zijn goedgekeurd door het Hoofd van de afdeling VTH Omgevingswet.

5. Het gestelde in artikel 2.4.1 van de Bouwverordening 's-Hertogenbosch voor wat betreft het verbod tot bouwen op verontreinigde grond is buiten toepassing gelaten omdat er niet voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen zullen verblijven.
6. Met nadruk wordt gewezen op de plichten tijdens en bij voltooiing van de bouw en bij in gebruikname van het bouwwerk. Zie ook de overige eisen uit het Bouwbesluit 2012 hierna.

VOORSCHRIFTEN BEHORENDE BIJ DE ACTIVITEIT AANLEGGEN (ARTIKEL 2.1.LID 1b WABO):

7. Tijdens de graafwerkzaamheden dieper dan 3 meter onder maaiveld ter plaatse van windturbine 1 moet de afdeling Erfgoed van gemeente 's-Hertogenbosch in de gelegenheid worden gesteld waarnemingen te doen. Doel van deze waarnemingen is vaststellen of de linie inderdaad op deze locatie gelopen heeft en hoe deze was ingericht.

U dient, in het geval graafwerkzaamheden dieper zijn dan 3 meter, 3 weken voor aanvang de planning van de graafwerkzaamheden door te geven aan mevr. J. Bosman, van de afdeling Erfgoed, e-mail: j.bosman@s-hertogenbosch.nl.

9. U dient bij bodem verstorende activiteiten alert te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient u hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

VOORSCHRIFTEN BEHORENDE BIJ DE ACTIVITEIT STRIJDIG GEBRUIK VAN GRONDEN EN BOUWWERKEN MET RUIMTELIJKE ORDENING (ARTIKEL 2.1, LID C):

10. Indien een windturbine wordt gerealiseerd van meer dan 3,4 MW dient voorafgaand aan de bouw een door Defensie goedgekeurd radarverstoringsonderzoek voor dat het specifiek te realiseren windturbinetype worden voorgelegd.
11. De signaleringslichten van de windturbines moet voldoen aan het Informatieblad: 'Aanduiding van windturbines en windparken op het Nederlandse vaste land'. Voor ingebruikname dient een verlichtingsplan ter instemming aan IL&T te worden voorgelegd.

Eisen uit het Bouwbesluit 2012 m.b.t. het uitvoeren van bouwwerkzaamheden

Aanwezigheid bescheiden op de bouwplaats (art 1.23)

Tijdens het bouwen moeten de volgende bescheiden of een afschrift daarvan op het bouwterrein aanwezig zijn:

- de vergunning voor het bouwen
- indien vereist het bouwveiligheidsplan
- overige voor het bouwen van belang zijnde vergunningen en documenten met nadere voorwaarden en ontheffingen voor de activiteit bouwen.

Het uitzetten van bebouwingsgrenzen (art 1.24)

Met het bouwen van een bouwwerk waarvoor vergunning is verleend, wordt onverminderd de voorwaarden bij die vergunning niet begonnen voordat voor zover nodig door of namens het bevoegd gezag:

- de rooilijnen of bebouwingsgrenzen op het bouwterrein zijn uitgezet en
- het straatpeil is uitgezet.

Melding aanvang en beëindiging bouwwerkzaamheden/verbod tot ingebruikneming (art 1.25)

- De vergunninghouder is verplicht tenminste 2 werkdagen voor de feitelijke aanvang van bouwwerkzaamheden de afdeling VTH Omgevingswet schriftelijk in kennis te stellen van de aanvang van die bouwwerkzaamheden, met inbegrip van ontgravingswerkzaamheden.
- Eenzelfde schriftelijke melding is verplicht met betrekking tot de beëindiging van de bouwwerkzaamheden niet later dan op de dag van beëindiging.
- Het vergunde bouwwerk mag niet in gebruik worden genomen als niet is voldaan aan de hierboven genoemde bepaling.

Installaties (art 6.1, 6.2 en 6.3)

De gas- en elektrische installaties, verlichting en het buizenet voor de waterleiding moeten worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen in artikel 6 uit het Bouwbesluit 2012.

Uitvoering van bouwwerkzaamheden (art 8.1)

Deze uitvoering moet zodanig geschieden dat een onveilige situatie voor de omgeving zoveel mogelijk wordt voorkomen, terwijl ook voor de gezondheid of bruikbaarheid nadelige hinder voor de omgeving zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Veiligheid in de omgeving (art 8.2 en 8.7)

Bij het uitvoeren van bouwwerkzaamheden worden indien nodig maatregelen getroffen ter voorkoming van:

- letsel van personen op een aangrenzend perceel of een aan het bouwterrein grenzende openbare weg, openbaar water of openbaar groen;

- Letsel van personen die het bouwterrein onbevoegd betreden, en
- beschadiging of belemmering van wegen, van in de weg gelegen werken en van andere al dan niet roerende zaken op een aangrenzend perceel of op een aan het bouwterrein grenzende openbare weg, openbaar water of openbaar groen.
- Indien een bouwveiligheidsplan onderdeel uitmaakt van deze vergunning om te bouwen dan dient dit bouwveiligheidsplan strikt in acht te worden genomen.

Geluidhinder (art 8.3)

- Bij het uitvoeren van de bouwwerkzaamheden mag geen geluidhinder worden veroorzaakt. Daar wordt aan voldaan indien de wettelijke geluidsnormen in acht worden genomen.

Trillinghinder (art 8.4)

De eventuele trillinghinder mag niet meer bedragen dan wettelijk toegestaan.

Stofhinder (art 8.5)

Tijdens het uitvoeren van bouwwerkzaamheden moeten indien nodig maatregelen worden getroffen om visueel waarneembare stofverspreiding buiten het bouwterrein te voorkomen.

Grondwaterstand (art 8.6)

Het bemaalen van bouwputten e.d. mag niet leiden tot een zodanige wijziging van de grondwaterstand dat gevaar kan ontstaan voor de veiligheid, gezondheid of bruikbaarheid van belendingen. Dat geldt evenzeer voor het bemaalen van leidingsleuven en andere tijdelijke ontgravingen.

Afvalscheiding (art 8.8 en 8.9)

Tijdens de uitvoering vrijkomend bouw- en of sloopafval dient deugdelijk te worden gescheiden conform de geldende wettelijke bepalingen.

Zienswijzen

Zienswijzen zijn ingebracht door:

1. F. Lucas, Het Hoenderland 2, 5221 AT Engelen, ingekomen op 12 juni 2017;
2. Bossche Milieu Groep, A. Bijl, Willem van Oranjelaan 33, 5211 CP 's-Hertogenbosch, ingekomen op 22 juni 2017;
3. R. van der Steen, Harmoniepolder 8, 5235 TK 's-Hertogenbosch, ingekomen op 13 juli 2017;
4. M. Gabriels, Heuvelstraat 38, 5221 AR Engelen, ingekomen op 16 juli 2017;
5. W.A. Kops, Heuvelstraat 38, 5221 AR Engelen, ingekomen op 16 juli 2017;
6. Rijkswaterstaat Zuid-Nederland, W. van Rooij, Avenue Ceramique 125, 6221 KV Maastricht, ingekomen op 17 juli 2017;
7. M. Versloot en M. Versloot-Donker, Oeverwaluw 36, 5221 GN 's-Hertogenbosch, ingekomen op 18 juli 2017;
8. A.G.D. Peulen, Engeler Schans 12, 5221 AS 's-Hertogenbosch, ingekomen op 19 juli 2017;
9. Stichting Jenaplanschool Antonius Abt, Kinderopvang Dribbel B.B. (waaronder BSO Eigenwijze), Kindcentrum De Matrix, Stichting Jeugd- en jongerenwerk Engelen, Voetbalclub FC Engelen, pa Oberon 17, 5321 LT 's-Hertogenbosch, ingekomen op 19 juli 2017;
10. J. van Heese-Lamers, Groningenlaan 11, 5224 KT 's-Hertogenbosch, ingekomen op 19 juli 2017;
11. P. Heinrichs en S. Mout-Heinrichs, Waterhoen 3, 5221 GW 's-Hertogenbosch, ingekomen op 20 juli 2017;
12. Huisartsenpraktijk Engelen, S.M.J. van Manen en A.M.F. Marinus, Kraanvogellaan 11, 5221 GA 's-Hertogenbosch, ingekomen op 20 juli 2017;
13. B. Verkerke en M. Verkerke-Lindeman, Karekiet 6, 5221 HA 's-Hertogenbosch, ingekomen 20 juli 2017;
14. H. Maring, Engeler Schans 10, 5221 AS 's-Hertogenbosch, ingekomen op 19 juli 2017;
15. W.L.F.J. Bodar en T.A.P. van Bergen, Aalscholverlaan 47, 5221 GJ 's-Hertogenbosch, ingekomen op 20 juli 2017;
16. R.J. Oberhollenzer en C.A. Oberhollenzer-Vonk, Wim Richtstraat 15, 5221 JB Engelen, ingekomen op 20 juli 2017;
17. F.H.N. de Groot en L.J.I. Nieuwdorp, Aalscholverlaan 48, 5221 GK 's-Hertogenbosch, ingekomen op 20 juli 2017;
18. R.A. van Dijk en S.D. van Dijk-Lodder, De Bloemendaal 33, 5221 EB 's-Hertogenbosch, ingekomen op 20 juli 2017;
19. M.H.A.D. van Kempen, N.J.M.D. van Kempen-Jansen en Q.M.J.M van Kempen, Aalscholverlaan 50, 5221 GK 's-Hertogenbosch, ingekomen op 20 juli 2017;
20. ZYPP advocaten De la Reijstraat 2, 6814 AE Arnhem, namens hun cliënt de Bestuursraad voor Engelen en Bokhoven, Heuvel 18, 5221 AP 's-Hertogenbosch, ingekomen op 20 juli 2017;
21. A. Vonk en B. Verkerke-Vonk, Aalscholverlaan 52, 5221 GK 's-Hertogenbosch, ingekomen op 20 juli 2017;
22. H.C.M. Sprengers en P.M.J. Sprengers-van Zwam, Parcivalring 71, 5221 LB 's-Hertogenbosch, ingekomen op 20 juli 2017, aanvulling ingekomen op 22 juli 2017;
23. D. Gerritse en J. Gerritse-Dogger, Engeler Schans 26, 5221 AS Engelen, ingekomen op 19 juli 2017;
24. E.N.J. Glasbergen, Dr. H.P. Heinekenstraat 12, 5221 AV 's-Hertogenbosch, ingekomen op 20 juli 2017;
25. Linssen cs advocaten, Willem II straat 29A, 5038 BA Tilburg, namens cliënten M.W.H. Bernts en D. Smets, Graaf van Solmsweg 87, 5221 BM 's-Hertogenbosch, W.A.J. van den Broek en A.J.E Timmermans, Dammenlaan 1, 5224 KV 's-Hertogenbosch, T.H.G.A. van Eijndthoven en M.B. van Eijndthoven-Verhoeckx, Groningenlaan 7, 5224 KT 's-Hertogenbosch, B.S.A.J. Hermans en J. Beekes, Graaf van Solmsweg 89, 5221 BM 's-Hertogenbosch, J. van Heese-Lamers, Groningenlaan 11, 5224 KT 's-Hertogenbosch, L.C.L. van Hoof, Leunweg 2, 5221 BE 's-

- Hertogenbosch, A.J.G.M Janssen, De Woerd 2, 5221 BE 's-Hertogenbosch, H.J. van Ommen en M.J.W. van Ommen-Verhoeven, Groningenlaan 8, 5224 KT 's-Hertogenbosch, J. de Rotte, Hoefslag 17, 5221 AX 's-Hertogenbosch, R.G.M. van Vorselen en de heer Bongers, Engelsedijk 5A, 5231 EH 's-Hertogenbosch, W.K. Wiechers en M. Wiechers-De Vries, Graaf van Solmsweg 77, 5221 BM 's-Hertogenbosch, ingekomen op 24 juli 2017;
26. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (J.T.F. van Berkel) namens cliënt, C. Vervloet, Groningenlaan 4, 5224 KT 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 27. ZYPP advocaten De la Reijstraat 2, 6814 AE Arnhem, namens hun cliënten, Vereniging Actiecomité Windpark Rietvelden NEE, Graaf van Solmsweg 89, 5221 BM 's-Hertogenbosch, A.J.G.M. Janssen en G.G.M. Erdkamp, De Woerd 3, 5221 BE 's-Hertogenbosch, R.G.M. Vorselen, Engelsedijk 5A, 5221 BM 's-Hertogenbosch, E. Somers en G. Somers, Gemaalweg 12, 5221 CH 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017, aanvulling ledenlijst 24 juli 2017;
 28. J.W. Nijbroek en E.W. van Eijdsen, Groningenlaan 9, 5224 KT 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 29. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (J.T.F. van Berkel) namens cliënt H. van Wezelenburg, De Woerd 2B, 5221 BE 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 30. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (J.T.F. van Berkel) namens cliënt R. Suurhoff, Engelsedijk 108, 5231 EJ 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 31. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (J.T.F. van Berkel) namens cliënt B.A. Sluijs, Hoenderland 1, 5221 AT 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 32. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (J.T.F. van Berkel) namens cliënt A.E. van de Wiel en M.J.G. van Esch, De Woerd 3, 5221 BE 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 33. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (J.T.F. van Berkel) namens cliënt J. Broeders, Engeler Schans 38, 5221 AS 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 34. SRK rechtsbijstand, postbus 3020, 2700 LA Zoetermeer (A.M.H. Dellaert) namens cliënten S.M.P. Jacobs en W.C.H. Romijnders, Karekiet 14, 5221 HA 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 35. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (J.T.F. van Berkel) namens cliënt D.E.R.J. Gerritse en J.H. Gerritse, Engeler Schans 26, 5221 AS 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 36. I.H.M. van Heck-Hartholt, Fuutlaan 23, 5221 GP 's-Hertogenbosch, ingekomen 20 juli 2017;
 37. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (J.T.F. van Berkel) namens cliënt P.J.F. van Cuijk, Kolgans 1, 5221 GC 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 38. E.A.M. Bruggink, Dukaatstraat 5, 5237 NA 's-Hertogenbosch, ingekomen op 25 juli 2017;
 39. R.H.A.M. Korten, Arnhemstraat 29, 5224 XG 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 40. L.C. Verhoeven en A.C.M. Verhoeven-Pardoel, Goudplevier 37, 5221 GT Engelen, ingekomen op 20 juli 2017;
 41. R. Sluijmers en E. Sluijmers, Fuutlaan 5, 5221 GP Engelen, ingekomen op 20 juli 2017;
 42. M. van de Mortel, Engeler Schans 42, 5221 AS 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 43. P.C.F. Buitenhek, Karekiet 16, 5221 HA 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 44. H. Spall, Bredastraat 23, 5224 VD 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 45. C. van Seventer, Weislag 10, 5221 AW 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 46. R. ter Borg en M. van Doorneveld, Dammenlaan 3, 5224 KV 's-Hertogenbosch, ingekomen 20 juli 2017;
 47. A.J.A. van den Oever, Engeler Schans 14, 5221 AS 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 48. D. Füchs, Engeler Schans 40, 5221 AS 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 49. S. Kok en T. Hamming, Dorpstraat 8, 5221 AH Engelen, ingekomen op 21 juli 2017;
 50. T. Kezer, Hoefslag 5, 5221 AX Engelen, ingekomen op 20 juli 2017;
 51. M.F.J.M. Kroezen, Kolgans 7, 5221 GC Engelen, ingekomen op 21 juli 2017;
 52. P. Monasso en M.M.A. Wijns, Graaf van Solmsweg 71, 5221 BN 's-Hertogenbosch, ingekomen op 21 juli 2017;
 53. C. de Kok en J. de Kok-Schouten, Parcivalring 75, 5221 LB 's-Hertogenbosch, ingekomen op 23 juli 2017;

54. ARAG SE Nederland, postbus 230, 3830 AE Leusden (D. van de Weerd) namens cliënt E. van Loon, Engeler Schans 32, 5221 AS 's-Hertogenbosch, ingekomen op 24 juli 2017;
55. M. van Mierlo, Dr. H.P. Heinekenstraat 14, 5221 AV 's-Hertogenbosch, ingekomen op 23 juli 2017 (zie ook nummer 86);
56. E.A.L.A. Boelens, Schoolstraat 1, 5221 AA 's-Hertogenbosch, ingekomen op 24 juli 2017;
57. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (D. Heuker of Hoek) namens cliënt R. Sluijmers, Fuutlaan 5, 5221 GP 's-Hertogenbosch, ingekomen op 25 juli 2017;
58. dubbel geregistreerd zie 61;
59. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (J.T.F. van Berkel) namens cliënt E.A.P. de Visser, Goudplevier 19, 5221 GT 's-Hertogenbosch, ingekomen op 24 juli 2017;
60. Stichting rechtsbijstand ZLM, postbus 133, 4460 BA Goes (L.M.F. van Dammen-Braem) namens cliënt A.M.M. van Essen, Engelsedijk 112, 5231 EJ 's-Hertogenbosch, ingekomen op 24 juli 2017;
61. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (J.T.F. van Berkel) namens cliënt C.M. van Dijk, Dr. H.P. Heinekenstraat 2, 5221 AV 's-Hertogenbosch, ingekomen 24 juli 2017;
62. M. Koek, Oeverzwaluw 31, 5221 GM Engelen, ingekomen op 24 juli 2017;
63. G. Somers, Gemaalweg 13, 5221 CH 's-Hertogenbosch, ingekomen op 24 juli 2017;
64. M. Schuurmans, Engelsedijk 116, 5231 EJ 's-Hertogenbosch, ingekomen 21 juli 2017;
65. S. van der Ploeg, Mr. Bierkuslaan 25, 5237 JB 's-Hertogenbosch, ingekomen 24 juli 2017;
66. M. Veltkamp en D. van Poppel, van de Achterstraat 5, 5221 AN Engelen, ingekomen op 24 juli 2017;
67. dubbel geregistreerd zie 78;
68. P. Koolen en N. Koolen, Het Hoenderland 4, 5221 AT Engelen, ingekomen op 24 juli 2017;
69. ARAG SE Nederland, postbus 230, 3830 AE Leusden (M. van Hoorne) namens cliënt de heer Struijs, Fuutlaan 27, 5221 GP 's-Hertogenbosch, ingekomen 24 juli 2017;
70. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (D. Heuker of Hoek) namens cliënt M. Mol, De Terp 2, 5221 AK 's-Hertogenbosch, ingekomen op 25 juli 2017;
71. Beheervereniging Siloweg 600-696, S. van der Ploeg, Siloweg 668, 5222 BM 's-Hertogenbosch, ingekomen 21 juli 2017;
72. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (J.T.F. van Berkel) namens cliënt S.E.J. Nouwens, Dammenlaan 13, 5224 KV 's-Hertogenbosch, ingekomen op 24 juli 2017;
73. R. Heijmans, de Bloemendaal 17, 5221 EB 's-Hertogenbosch, ingekomen 24 juli 2017;
74. R. Kingma, 29 Oktoberplein 10, 5221 JE Engelen, ingekomen op 24 juli 2017;
75. G. Heijmans, Kraanvogellaan 52, 5221 GB Engelen, ingekomen op 24 juli 2017;
76. Boelens verhuur + natuur BV, Kasteleinenkampweg 4, 5222 AX 's-Hertogenbosch, ingekomen op 24 juli 2017;
77. T.G. Borst, Graaf van Solmsweg 81, 5221 BM 's-Hertogenbosch, ingekomen op 23 juli 2017;
78. G. Hermans en A. Teulings, De Vlacie 16, 5221 AL 's-Hertogenbosch, ingekomen op 24 juli 2017;
79. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (D. Heuker of Hoek) namens cliënten de heer en mevrouw Valkenberg, Boerenerf 5, 5221 AE 's-Hertogenbosch, ingekomen op 25 juli 2017;
80. B. Oderkerk en J. van Roosmalen, Dammenlaan 4, 5224 KV 's-Hertogenbosch, ingekomen op 25 juli 2017;
81. A.H.J. Bongers en R.G.M. Vorselen, Engelsedijk 5A, 5231 EH 's-Hertogenbosch, ingekomen op 24 juli 2017;
82. M. Hümmels, Goudplevier 21, 5221 GT Engelen, ingekomen op 25 juli 2017;
83. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (J.T.F. van Berkel) namens cliënt M. Verbiesen, Fientje Brouwersstraat 31, 5221 JL 's-Hertogenbosch, ingekomen 24 juli 2017;
84. T. Leeijen-van Geelen en M.W.H. Leeijen-van Geelen, Schoolstraat 4, 5221 AA Engelen, ingekomen 24 juli 2017;
85. E. Hermens en C. van Hoek, Dorpsstraat 26, 5221 AH Engelen, ingekomen op 24 juli 2017;
86. G. van Mierlo, Dr. H.P. Heinekenstraat 14, 5221 AV Engelen, ingekomen op 25 juli 2017; (zie ook 55);
87. Familie van der Leest, Dr. H.P. Heinekenstraat 16, 5221 AV 's-Hertogenbosch, ingekomen op 26 juli 2017;

- 88. dubbel geregistreerd zie 54;
- 89. B.N.J. van Wetten, Karekiet 11, 5221 HA 's-Hertogenbosch, ingekomen op 3 augustus 2017;
- 90. C.W.E. Nikkels, Heuvelstraat 7, 5221 AR 's-Hertogenbosch, ingekomen op 24 juli 2017;
- 91. Het Groene Hart Brabant, de heer W. Boons en A. van Abeelen, Bosscheweg 24b, 5275 HB Den Dungen, ingekomen op 24 juli 2017 en aangevuld op 30 augustus 2017;
- 92. Theo Hooft, Siloweg 618, 5222 BM 's-Hertogenbosch, ingekomen 1 september 2017;
- 93. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (D. Heuker of Hoek) namens S. Kok en T. Hamming, Dorpstraat 8, 5221 AH Engelen, ingekomen op 14 september 2017 (aanvulling op zienswijze 49).

De zienswijzen kunnen als volgt worden samengevat:

Indien onderdelen van de zienswijzen niet expliciet zijn genoemd in onderstaande samenvatting, wil dit niet wil zeggen dat deze niet bij de beoordeling daarna zijn betrokken. De zienswijzen zijn allemaal in hun geheel beoordeeld.

Communicatie en procedure

1. In september 2014 is de raad verkeerd geïnformeerd over o.a. hoogte, afbreuk stadsbeeld en inbreuk belangen van burgers. Sprake van manipulatie en geen gedegen belangenafweging;
2. Burgers en raadsleden zijn monddood gemaakt; Er was geen mogelijkheid tot noemenswaardige inspraak; Gemeente ontmoedigt participatie van omwonende, door een select gezelschap uit te nodigen voor bijeenkomsten
3. In juli 2014 is de wijkraad onjuist en onvolledig geïnformeerd. Toen waren er nog geen concrete plannen en wel in september ten tijde van raad?
4. Er is sec gestuurd op voortgang en niet op het creëren van draagvlak. Overleg sec met voorstanders;
5. Ten tijde van de 1^e inspraakavond waren de bijlagen niet toegankelijk via Internet. Dit is het onthouden van info en onzorgvuldig. Alleen omwonenden geïnformeerd binnen 1 km van het beoogde windpark
6. Geen foto impressie gemaakt vanaf dorpskern Engelen, wel toegezegd ten tijde van 2^e voorlichtingsavond;
7. In inspraakverslag en raadsvoorstel staat vermeld dat alle inspraakreacties uitvoerig zijn behandeld, dit is niet juist!
8. Het betreft hier een lastige materie, waarom heeft de gemeente geen eigen onafhankelijk technisch adviesbureau?
9. Er wordt gebruik gemaakt van de afwijkingsprocedure in de Wabo. Deze procedure is specifiek bestemd voor een omgevingsvergunning bouwen, die strijdig is met het bestemmingsplan. Gelet op de gebrekkige aanloop van de procedure en het feit dat het park in strijd is met provinciaal beleid is de normale procedure voor een wijziging van het bestemmingsplan de enige juiste. Deze procedure is met meer waarborgen omgeven;
10. Ongenoegen t.a.v. het besluit geen referendum te houden, met name door de wijze van totstandkoming (86). De gemeente heeft uitsluitend om partijpolitieke redenen besloten geen referendum uit te voeren;
11. De wethouder dringt er tijdens de gemeenteraadsvergadering op aan haast te maken omdat de subsidieregels mogelijk binnen afzienbare tijd veranderen en omdat er in het najaar van 2017 strengere regels komen ten aanzien van de geluidsbelasting op gevels van woningen. De reële verwachting is dat deze regelgeving dan tevens gaat gelden voor bedrijventerreinen. Dat deze regels aangescherpt worden om inwoners, dus mensen, te beschermen dringt niet door tot het gemeentebestuur en de raadsleden;
12. De gemeente raadpleegt haar inwoners regelmatig door middel van haar eigen digitale enquête systeem. De gemeente vindt de discussie omtrent het windturbinepark kennelijk niet belangrijk genoeg om daar een enquête aan te wijden;
13. De slechte communicatie tussen Raedthuys Windenergie BV, gemeente 's-Hertogenbosch en de direct-belanghebbenden verdient niet de schoonheidsprijs. Zelfs omwonenden die straks direct zicht hebben op de turbines zijn niet, of pas in een zeer laat stadium geïnformeerd;
14. Slechts een beperkt deel van de inwoners is van enige summiere en gekleurde informatie voorzien;
15. Communicatie heeft niet plaatsgevonden dan pas na het briefje over participatie;
16. Informatieavond en gesprek met wethouder waren eenrichtingverkeer;
17. Tijdens de informatieavond werd duidelijk dat het besluit tot plaatsing al lang was genomen;
18. Gelegenheid om inspraakreacties te geven en zienswijzen in te dienen valt in een vakantieperiode (kerst- en zomervakantie. De termijnen voor het indienen van inspraakreactie en zienswijzen vallen grotendeels in de weekenden en vakanties;

19. Belanghebbende (bestuursraad) zijn niet betrokken bij de besluitvorming. Dit is in strijd met de algemene beginselen van behoorlijk bestuur, waaronder het zorgvuldigheidsbeginsel. Geen zorgvuldige voorbereiding c.q. inspraak. Omwonenden zijn niet serieus genomen;
20. We hebben geen reactie gehad op de ingediende zienswijzen;
21. Gewekt vertrouwen bij initiatiefnemers prevaleert boven andere belangen;
22. Nergens worden aan de burger zekerheden verschaft over compensatie waardedaling onroerend goed, wat te doen bij gezondheidsschade en financiële gevolgen daarvan;
23. Kan aangegeven worden hoeveel windturbines er (in de toekomst) totaal geplaatst moeten gaan worden?
24. Er zijn op basis van onvoldoende kennis en onvolledige informatie besluiten genomen. Wanneer er vanaf het begin was gecommuniceerd met omwonenden had het tot meer concrete alternatieven geleid. In de gehele procedure is de hand te zien van een getrainde organisatie die eerder dergelijke procedures heeft geleid. Het is sneu dat het gemeentebestuur hierin mee gaat.

Nut en noodzaak

1. De provinciale doelstelling is 470,5 Mw. In de toelichting wordt niet aangegeven of die doelstelling al is gehaald dan wel wordt gehaald met reeds gestarte initiatieven;
2. De doelstelling om woningen energie-neutraal te krijgen zal met onderhavig initiatief niet worden gehaald; er geldt geen verplichting om woningen te laten aansluiten op de energie van deze turbines. De energietransitie moet breder worden getrokken, bijvoorbeeld door minder energiegebruik;
3. Het rendement op land is aanzienlijk lager dan op zee. Naar mijn mening is het inkopen van capaciteit bij een windmolenpark op zee de beste optie. Er is te weinig aandacht besteed aan alternatieven.
4. 's-Hertogenbosch blijkt volgens windkaart geen goede gemeente voor een windpark. Zon en aardwarmte wel. Mogelijkheden zijn er wellicht ook met de stroming van de Maas;
5. De te plaatsen turbine aan de Gemaalweg staat te dicht op de bestaande turbine waardoor er geen sprake is van een gezond rendement. Waar is de berekening daarvan te vinden?
6. Door een collectieve voorziening als deze wordt het voor bedrijven niet meer interessant te investeren in zonnecollectoren op daken terwijl dit niet meer geld kost. Het is slechts een andere manier van investeren;
7. De energie ambitie van het rijk, waarop dit plan is gestoeld, is achterhaald o.a. door de Nederlandse productiecapaciteit, extreem verminderde kosten van aanleg en exploitatie van windenergie op zee en de toenemende druk van wisselende energie op het elektriciteitsnetwerk; De gemeente maakt geen totale integrale afweging in energiebeleid en keuzes inzake de CO₂ doelstellingen zoals die in zijn vastgesteld in Parijs. Denk daarbij aan aanpak mobiliteitsvraagstuk, verbeterde isolatie, ruimteverwarming en het niet maken van keuzes in diverse varianten duurzame energie.

Gezondheid

1. Er zou volgens TNO geen relatie zijn tussen windturbinegeluid en gezondheidsklachten. Op rapporten die anders verklaren, wordt niet ingegaan, waarom niet? Er zijn blijkbaar risico's waar de gemeente geen rekening mee wil houden. Wat is de reden hiervan? Wetenschappelijke studies die aantonen dat windturbines gezondheidsrisico's en psychische stoornissen veroorzaken door slagschaduw, laag frequent geluid worden niet meegenomen; In het M.E.R. is geen medisch onderzoek verricht naar de effecten van windturbines.
2. TNO concludeert dat er geen verband is tussen windturbinegeluid en gezondheidsklachten, maar wel een mogelijk verband tussen geluidhinder van windturbines en symptomen van stress. Dit komt niet terug in de stukken;
3. Ook al zijn gezondheidsklachten volgens TNO niet aangetoond, dan wil dat niet zeggen dat die er niet zijn;
4. Er worden geen maatwerkvoorschriften opgelegd waardoor de normen uit het Activiteitenbesluit gelden, gelet op de toelichting en het ontbreken van voorschriften is dit echter niet mogelijk. Het

- aanvullend onderzoek van TNO gaat echter uitdrukkelijk uit van de normen van het Activiteitenbesluit;
5. Kennelijk hadden maatwerkvoorschriften opgelegd moeten worden, dat gebeurt niet, dus is er sprake van een overschrijding die leidt tot een slecht woon- en leefklimaat;
 6. Toetsing aan alleen Activiteitenbesluit is niet voldoende om te kunnen spreken van een goed woon- en leefklimaat;
 7. Door de windturbines ernstig gehinderd worden in uitoefening van beroep (schrijfster);
 8. Wie handhaaft als er sprake is van overschrijding van normen. Wie is de aanspreekpunt van de gemeente?
 9. Er wordt niets gedaan aan het terugdringen van hinder en slaapverstoring;
 10. Hoe kunnen kinderen zich ontwikkelen als zij last krijgen van slaapverstoring? De gezondheidseffecten voor kinderen zijn het ergst.
Eventuele gerapporteerde slaapverstoring is sterk afhankelijk van de hinderlijkheid van windturbines. Uit meerdere studies blijkt dat;
 11. Er is sprake van ernstige slaapverstoring. Het is wetenschappelijk bewezen dat er een relatie is tussen slaapproblematiek en hart- en vaatziekten, depressie, concentratieproblematiek, overgewicht, diabetes en laag geboortegewicht;
 12. Er zal wel sprake zijn van slaapverstoring, wat kan leiden tot gezondheidsklachten;
 13. De gemeente dient garantstellingen in de contracten in te bouwen om het welzijn en de gezondheid van haar inwoners te garanderen;
 14. Het woonplezier komt ernstig onder druk te staan (geluidsoverlast/slagschaduw).
 15. De initiatiefnemers, investeerders en gemeente zullen alle kosten voor eventueel te ontstane zorgkosten als gevolg van het windturbinepark voor haar rekening moeten nemen. Deze voornoemde kosten dienen in de exploitatiekosten van het windturbinepark te worden opgenomen. Dit zal de exploitatie, ondanks de verkregen subsidies commercieel minder interessant maken;
 16. De windturbines draaien en met name de ronddraaiende wentelwieken zorgen voor onrust en overlast. Onrust kan leiden tot gezondheidsklachten;
 17. Kunt u bevestigen en 100% garanderen dat er geen gezondheidsrisico's zijn?
 18. Er is nog geen waterdicht onderzoek wat gezondheidsschade voor omwonenden van windturbines, onder meer door laagfrequent geluid, geluidsoverlast en slagschaduw uitsluit;
 19. Kunt u wetenschappelijk aantonen dat slagschaduw en de effecten van geluid, op korte en lange termijn, niet leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor kinderen en jongeren. Dit is zeker van toepassing op (hyper)gevoelige kinderen en kinderen met een aandoening in het autistisch spectrum;
 20. Er worden veel gezondheidsproblemen en stress verwacht door de toename van fijnstof en horizonvervuiling. Juist ook omdat je in de buurt (500m) van schoolgaande kinderen zit.
 21. Vooral de invloeden op de gezondheid van kinderen is niet onderzocht;
 22. Heeft de wetgever bij de vaststelling van de norm rekening gehouden met kind-centra en jeugdclubs op extreem korte afstand;
 23. Diverse medische klachten kunnen ontstaan wanneer men woont binnen een straal van 2000 meter van een windturbine en zelfs op grotere afstand;
 24. Een onderzoek, dat ten tijde van deze procedure loopt van bv de WHO (verwacht eind 2017), in deze wordt ter zijde gelegd. Er wordt met de besluitvorming niet gewacht op de onderzoekresultaten en vervolgens de aanbevelingen uit het te verwachten WHO rapport gevolgd. Waarom wordt hier niet op gewacht?
 25. Er wordt geen aandacht besteed aan het Wind turbine syndroom;
 26. De windturbines zorgen ervoor dat de lagere en hogere luchtlagen met elkaar vermengd worden. Dit geeft een ander klimaat in het betreffende gebied, met een veranderde natuur tot gevolg. Dit kan leiden tot turbineziekte;
 27. 'Notitie windturbinegeluid en gezondheid' van TNO: Het getuigt van minachting voor omwonenden, en gemeenteraadsleden, wanneer een notitie over de gezondheidsgevolgen van windturbines wordt opgesteld door een psychologe (en dus onvoldoende bekwaam om over

- risico's op het fysieke gestel van de mens te oordelen) en niet door een medicus of akoesticus en aan de raad wordt gepresenteerd als 'onderzoek'. Vooral wanneer wordt gesteld dat dit de huidige stand van zaken is, terwijl er juist in 2016 en 2017 zeer veel publicaties zijn geweest over de thematiek. Recent onderzoek naar mogelijke slaapproblematiek, hinder en mentale gezondheid wordt niet vermeld;
28. 'Notitie windturbinegeluid en gezondheid' van TNO: De normering van het Rijk (2007) is gericht op het voorkomen van gehoorschade, een probleem dat niet speelt bij de geluidsoverlast van windturbines. Ten aanzien van de blootstelling aan laagfrequent geluid heeft het Rijk geen normen;
 29. Mijn kinderen worden langdurig bloot gesteld aan (laagfrequent) geluid zowel thuis als op de school locatie Engelerhart;
 30. 'Notitie windturbinegeluid en gezondheid' van TNO: In de normering van het Rijk wordt geen rekening gehouden met de toenemende gevoeligheid van het binnenoor, welke in de loop van de tijd voor laagfrequent geluid kan gaan optreden;
 31. De gemeente bagatelliseert de serieuze gezondheidsrisico's die er zijn; effecten geluidshinder (slapeloosheid), stress en angst, effecten slagschaduw (epilepsie);
 32. 'Notitie windturbinegeluid en gezondheid' van TNO: Er is een niet-officiële geluidsdrempel door TNO samengesteld uit literatuurgegevens over 55-jarigen. Jonge normaalhorenden hebben echter lagere gehoordrempels;
 33. 'Notitie windturbinegeluid en gezondheid' van TNO: De notitie verliest direct zijn kracht door de niet gerefereerde, niet onderbouwde stelling dat geluidsniveaus van windturbines te laag zijn voor gehoorschade. Referenties naar het intensieve werk van de Amerikaanse fysioloog Alec Salt ontbreken;
 34. 'Notitie windturbinegeluid en gezondheid' van TNO: In de notitie wordt geen melding gemaakt van het gevoeliger worden van het binnenoor voor laagfrequent geluid doordat langdurige blootstelling leidt tot anatomische veranderingen in het binnenoor. De hinder bij lagere geluidsniveaus treedt niet alleen op door de verandering in het binnenoor, maar ook door 'zweving', het verschijnsel dat twee tonen met een bijna gelijke frequentie gaan interfereren, waardoor een derde 'hardere' toon ontstaat, welke met geluidsmetingen niet is te bepalen, maar alleen in het oor van de ontvanger optreedt;
 35. Het TNO rapport citeert op 1 uitzondering na alleen bevindingen van voor 2014 en gaat daarmee niet in op de grote hoeveelheid recentere publicaties. Bij onzekerheid over gezondheidseffecten zou toch het ALARA of voorzorgsbeginsel uit de stralingsbescherming gehanteerd moeten worden door een veiliger afstand te kiezen tussen de molens en de bebouwing;
 36. Dat gezondheidsrisico's nog niet bewezen zijn, is geen reden om risico met de gezondheid van de inwoners te lopen. Achteraf is makkelijk oordelen, maar de gemeente heeft nu een unieke kans en de verantwoordelijkheid jegens haar inwoners dit vooraf te doen.'
 37. Voor de plaatsing van windturbines op land zou het voorzorgsbeginsel moeten gelden vanwege de aanwijzingen voor serieuze negatieve gezondheidseffecten door slaapverstoring, ondanks het ontbreken van hard wetenschappelijk bewijs daarvoor, naar analogie van de adviezen bij hoogspanningsleidingen;
 38. Kent het gemeentebestuur de gevolgen voor de gezondheid als een substantieel deel van de bevolking slecht slaapt?
 39. Resultaten van epidemiologisch onderzoek zijn net zo belangrijk als die van pathofysiologisch onderzoek. Een dergelijk onderzoek heeft nog niet plaatsgevonden en zou dus moeten worden uitgevoerd alvorens de gemeente besluit door te gaan met dit project;
 40. TNO stelt geen verband tussen windturbinegeluid en gezondheid behalve als het gaat om hinder- en slaapverstoring. Door artsen Van Manen en Marinus is onderbouwd dat er wel degelijk sprake is van relatie tussen geluid van windturbine en gezondheid. Tevens wordt verwezen naar onderzoek in Denemarken;
 41. De rapportage van dr. S.A. Janssen is van een matige kwaliteit en zeker niet geschikt om daarmee het bagatelliseren van gezondheidsrisico's te onderbouwen. De gemeenteraad heeft echter wel op deze rapportage geleund bij het nemen van haar beslissing;

42. Het TNO onderzoek omvat slechts een bureauonderzoek naar eerdere rapportages door andere opgesteld. De waarde hiervan is niet te beoordelen. Zie voor verdere onderbouwing/uiteenzetting;
43. De door de arts (van Manen) aangevoerde gezondheid aspecten worden zonder goede onderbouwing in de wind geslagen. Zo wordt o.a. door deze huisarts aangevoerd dat het TNO rapport is gebaseerd op rapportages met een matig kwaliteit epidemiologisch bewijs. Eerst onderzoek van goede kwaliteit nodig;
44. Uit studies komt naar voren dat windturbines op een afstand van meer dan 2,25 km van de bewoonde wereld moeten worden geplaatst om lichamelijke klachten te voorkomen. Het windpark Rietvelden/Treurenburg is op veel kortere afstand van de bewoonde wereld gelegen;
45. Nieuwe wetgeving in Duitsland (D-Bayern) de 10 H wetgeving stelt dat de afstand tussen windturbines en woonhuizen minstens 10 x de totale hoogte moet bedragen i.v.m. gezondheid in relatie tot laag frequent geluid en fijnstof. Hieraan wordt niet voldaan (straal 1860 m);
46. Volgens het Kennisplatform Windenergie (www.energieoverheid.nl) zal 8% van de direct omwonenden in meerdere opzichten zelfs ernstige hinder ondervinden. Naast geluid spelen trillingen, slagschaduw, waarschuwingslichten en andere visuele aspecten daarbij een rol;
47. De meest dichtbij gelegen woning ligt op een afstand van slechts 250m hetgeen leidt tot een onaanvaardbare en ontoelaatbare aantasting van woongenot, geestelijke en lichamelijke gezondheid;
48. Onze woning ligt met een afstand van 300 meter van de Gemaalweg turbine binnen deze geluidscirkel. De constante geluidgolven hebben gevolgen voor onze gezondheid;
49. In de buitenste ring van Engelen overlijden extra veel jonge mensen aan kanker. Op onze bestratingen zitten vreemde zwarte plekje die uit de lucht komen en je er niet van af krijgt zelfs niet hoge druk. Wij denken dat dit van de A59 en de industrie komt en dan nu ook nog een windturbine??!! Ik wil dat risico niet en zal u aansprakelijk stellen;
50. Is er een verhuiskostenregeling als blijkt dat gezondheidsschade ontstaat vanwege de windturbines;
51. Gemaalweg 13 komt niet voor in de lijstjes van Pondera, terwijl dit adres wel valt binnen de contouren van geluid en slagschaduw;
52. In een eerder onderzoek van Dr. Sabine A. Janssen (TNO) naar slaapstoornissen door geluidshinder beschrijft ze: *"Daarnaast is op basis van een langlopende gezondheidsstudie met ca. 18.000 deelnemers een relatie gevonden tussen lange termijn blootstelling aan wegverkeergeluid tijdens de nacht en vermoeidheid in de ochtend, mogelijk ten gevolge van een verstoorde slaap."*
Hieruit kan je concluderen dat er wel een aantoonbare correlatie is tussen geluidshinder, slaapgebrek en gezondheidsrisico.
53. De gemeente 's-Hertogenbosch is aansprakelijk voor de gezondheidsschade.

Geluid

1. Het laagfrequent geluid veroorzaakt door de windturbines veroorzaakt 's nacht overlast;
2. Laag frequent geluid is hoorbaar voor een deel van de populatie en wordt als zeer hinderlijk ervaren en kan de slaap (ernstig) verstoren;
3. Laag frequent geluid wordt niet apart gemeten maar heeft wel een aanzienlijke impact op leefbaarheid en comfort. Daarom zou hier rekening mee gehouden moeten worden;
4. De gevolgen van windturbines zijn tot op 2 km afstand merkbaar. Het is bekend dat LFG klachten als depressie, stress, verlies van concentratie, slapeloosheid en hartklachten kan veroorzaken;
5. De keuze van de referentiepunten is niet juist en ook deels niet onderzocht. Van de 27 punten zijn er 13 genomen in de geluidschaduw van het industrieterrein. Beter kunnen punten worden genomen van de zuid- en ooststrand van Engelen;
6. Hoe is de juistheid van de resultaten gecontroleerd en/of wordt door de gemeente een contra-expertise gedaan door een gerenommeerd bureau?
7. Het lijkt ons wenselijk dat vooraf geluidsmetingen (aard en niveau) worden verricht zonder dat sprake is van de effecten van de windturbines (zgn 0-meting) zodat eventuele gezondheidseffecten eventueel op een later moment kunnen worden vastgesteld;

8. Uit onderzoek blijkt dat er door windturbines hogere geluidsbelastingniveaus worden gegenereerd in het laagfrequente gebied, dan waar de wetgever van uitgaat. Het maakt aannemelijk dat de grenswaarde waar de gemeente van uitgaat op basis van de aangeleverde gegevens ruim zal worden overschreden in het laagfrequente gebied;
9. Cumulatie van geluidhinder (Artikel 314a, lid 2 van het Activiteitenbesluit) is een voorbeeld van een bepaling waarbij het gemeentebestuur normen met een lagere waarde kan vaststellen bij cumulatie van geluid;
10. Geluidsoverlast, met name het laagfrequent geluid bovenop die van de militaire vliegbewegingen en de A59, is zeer aannemelijk. Tevens aanvliegroute vliegveld Eindhoven. Cumulatie tevens door BCTN. Geen rekening gehouden met laagvliegende helikopters en gevechtsvliegtuigen op de totale geluidbelasting. Tevens geen rekening gehouden met toename van verkeer op spoor en snelweg in de komende jaren;
11. Het geluid van de A59 wordt niet gemeten maar periodiek berekend. Met metingen moeten de gekozen uitgangspunten geverifieerd worden;
12. Het is mogelijk een turbine die 8 MW kan produceren op te richten. Dus worst case scenario niet onderzocht. Uit JP 21 juni 2006 blijkt dat niet duidelijk is welk type wordt gekozen, de geluidsbelasting onvoldoende is onderzocht;
13. Er wordt gesproken over maatwerk voorschriften. Kennelijk worden de normen uit het Activiteitenbesluit niet gehaald. De aanvaardbaarheid wordt puur gebaseerd op het Activiteitenbesluit. Gelet op JP gaat een onderzoek naar goed woon- en leefklimaat verder;
14. Er is afgezien van maatwerkvoorschriften. Ondanks hetgeen de raad stelt wordt het verder terugdringen van geluid niet beoogd;
15. In eerdere stukken was sprake van overschrijding geluidnorm Activiteitenbesluit. Hoe kan het dat nu opeens wel aan de norm voldaan kan worden? Ruimtelijke onderbouwing onvoldoende;
16. Uit de 'Circulaire geluidhinder veroorzaakt door windturbines' (2 april 2010, regelingnummer 2010010074) blijkt dat het effect van hoge windturbines niet eenvoudig correct is te voorspellen. Verwezen wordt naar onderzoeken van GP van den Berg (the Sounds of high wind 2006) en William KG Palmer (Uncloaking the nature of Wind Turbines 2007). Vooral de windsnelheid in de nacht op grote hoogte (vanaf 80 meter) is lastig in te schatten. Nader onderzoek is vereist. Mede gelet op normstelling voor cumulatie (3.14a lid 2 Activiteitenbesluit) op basis waarvan gemeente lagere normen kan vaststellen;
17. Door geluidsoverlast wordt het woon- en leefklimaat te zwaar belast zeker in relatie tot het beperkte rendement van de turbines;
18. Veel normen zijn gesteld per windturbine, maar er is niet gekeken naar het effect van 4 turbines. Het geluidrapport geeft aan dat dit niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen, maar klopt dat wel?
19. Ik ervaar grote geluidshinder van de A59. Geen aandacht geweest voor de cumulatie van geluid. Windturbines worden gerealiseerd nabij de A59 en op een industrieterrein. Ik ben verontrust door het extra geluid wat er bij komt. De toevoeging van nog een hinderlijke geluidsbron zal het woon- en leefklimaat voor omwonenden nog verder doen verslechteren tot een onaanvaardbaar niveau. Na het bouwen van de windturbines kan het geluid bovendien nooit meer worden beperkt door het plaatsen van een geluidscherm langs de snelweg;
20. Mensen met implantaten (als pacemakers) zijn extra gevoelig voor LFG;
21. Omdat de keuze voor het type turbine nog niet is gemaakt is er sprake van strijd met rechtszekerheid. Zo kan o.a. het geluidsonderzoek op meerdere manieren geïnterpreteerd worden;
22. Laagfrequent geluid is hinderlijk en niet alleen in de nachtperiode. Nu niet beschreven is welke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn om in de dagperiode te voldoen, kan de vergunning niet verleend worden;
23. Hoe en of is de gemeente bereid om handhavend op te treden in geval van overtreding van de normen (Activiteitenbesluit) nu duidelijk is dat deze normen niet worden gehaald? Immers, er waren kennelijk maatwerkvoorschriften nodig (vanwege berekende overschrijdingen) en deze

- worden thans niet genomen. Er moet worden uitgegaan dat er sprake is van een overschrijding en dus een niet goed woon- en leefklimaat voor de omwonenden;
24. Het is aannemelijk dat de grenswaarde waar de gemeente van uitgaat op basis van de door de belanghebbende ondernemers aangeleverde gegevens ruim zal worden overschreden in het laagfrequente gebied;
 25. De inwoners van Engelen gaan veel last krijgen van geluidshinder.

Veiligheid

1. Hoe wordt de veiligheid gegarandeerd? Wie doet er aan handhaving? Wie bepaalt wanneer de turbines stil gezet moeten worden? Hoe vindt de monitoring en de handhaving plaats? Waar is dit voor de burger terug te vinden cq te controleren?
2. Er kunnen ongelukken plaatsvinden tijdens de bouw en het gebruik (ijsafwerping, mastbreuk, afbreken rotorblad(en));
3. Bij incidenten kan ijsafwerping, mastbreuk, het afbreken van een turbineblad of de gondel, brand leiden tot externe veiligheidsrisico's. Wat is de handhaafbaarheid daarvan en welke sancties kan/zal de gemeente op leggen. Gaat de gemeente ze dan stilzetten? Wie is er aansprakelijk bij afbraak van wieken etc.
4. De turbines staan te dicht bij bebouwing. In andere landen geldt een strengere norm (grotere veiligheidsafstand);
5. In het afwegingskader "Beoordeling objecten langs auto(snel)wegen" zijn risico's door visuele afleiding in kaart gebracht. Objecten dienen onder andere te voldoen aan de 'Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken. In de beleidsregel is aangegeven dat plaatsing van windturbines slechts is toegestaan indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat er geen onaanvaardbaar verhoogd risico is voor de verkeersveiligheid. De beoordeling van het onderzoek is door Rijkswaterstaat nog niet afgerond;
6. Vesta een erkend bouwer van windturbines geeft hun personeel de instructie om niet langdurig binnen 400 meter van een windturbine te verblijven, wat onder die omstandigheden duidt op een veiligheidsrisico. Binnen 400 meter is een woning gelegen alsmede bedrijven met werknemers. Turbine 4 komt op 250 meter van woningen in een gebied waar veel gerecreëerd wordt (wandelaars);
7. Het plaatsgebonden risico (PR) voor een buiten de inrichting gelegen beperkt kwetsbaar object, veroorzaakt door een windturbine of een combinatie van windturbines, is niet hoger dan 10^{-5} per jaar. Er staan bedrijven met meer personeel dat dagelijks langere tijd aanwezig is in dit gebied;
8. Er ontbreekt in de onderbouwing een kwantitatieve risicoanalyse. Er kunnen ongelukken gebeuren, diepgaand onderzoek is noodzakelijk;
9. In Duitsland waar ze meer ervaring hebben met windturbines zijn wettelijke afstanden van 400 meter vastgesteld waarbinnen geen bebouwing mag plaatsvinden;
10. Uit een RIVM onderzoek van 2013: 'Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden' is weergegeven dat binnen een straal van 600 meter veiligheidsrisico's bestaan t.a.v. afbrekend rotorblad of bladtip. Er zijn verschillende types mogelijk. Gelet hierop heeft Pondera onvoldoende de veiligheidsrisico's in beeld gebracht;
11. Het bedrijf Barten en het parallel gelegen fietspad ligt binnen invloedssfeer van rotorbladen van windturbine 1. Hierdoor gelden er veiligheidsrisico's in winter voor afwerpen ijs en het afwerpen van onderdelen;
12. In M&R 2014/65 schrijft R.J.J. Aerts (Windturbines en externe veiligheid-Safety first!) over werpafstand. De maximale werpafstand is afhankelijk van het type turbine en wordt o.a. bepaald door de ashoogte en de rotordiameter van de turbine. Waar het gaat om het bepalen van het risico na plaatsing van windturbines op een specifieke locatie wordt in de praktijk doorgaans het Handboek Risicozonering Windturbines gehanteerd Dit handboek waarvan het hanteren in rechte geaccepteerd is bevat een tabel met werpafstanden. Veel bebouwing ligt binnen de werpafstand wat nader onderzoek naar veiligheid noodzakelijk maakt;
13. Door plaatsing van windturbines zo dicht bij een snelweg ontstaat een grotere kans op persoonlijke ongelukken, verkeersveiligheid komt in het geding.

Slagschaduw

1. De turbines veroorzaken slagschaduw. Dit zal als hinderlijk worden ervaren;
2. Voor wie geldt de toelaatbare 5h40m, omwonenden of belanghebbenden? Waar staat deze norm? Is er met toepassing van deze norm nog wel sprake van voldoende rendement?
3. Wie handhaaft deze norm? Welke sancties gelden er?. Kan de gemeente de turbines stilzetten?
4. Wie bepaalt of aan het maximum aantal uren is voldaan?
5. Wie zet de turbine stil?
6. Wij merken op dat wij van twee turbines achter elkaar de slagschaduw krijgen. In rapportages staat: "Bij een windpark worden de schaduwduren en schaduwdagen van afzonderlijke turbines opgeteld voor zover de schaduwen elkaar niet overlappen" Kunt u de formulering in uw reactie toelichten uitgaande van ons als "ontvanger" van slagschaduw?
7. Artikel 3.12 Activiteitenregeling staat dat maatwerkvoorschriften opgenomen kunnen worden ten behoeve van het voorkomen of beperken van hinder door slagschaduw als de norm niet toereikend is. Hetzelfde geldt voor lichtschittering. Dit betekent dus dat fundamenteel onderzocht moet worden in hoeverre de norm wel toereikend is. Dit geldt tevens voor lichtschittering (3.13)
8. In de jurisprudentie is een maximum hinderduur van 6 uur per jaar aanvaardbaar geacht. Niet is gemotiveerd waarom gekozen is voor een streef waarde die zo dicht bij deze ondergrens ligt.
9. Het onderzoek van Pondera voldoet niet. Er zijn andere type turbines mogelijk. Hiervan is de slagschaduw niet onderzocht;
10. Wat zijn gevoelige objecten? Alleen woningen, of ook scholen, kantoren e.d.
11. Onze woning is een van de meest getroffen woningen. Als de slagschaduw niet onze gevel raakt maar constant over onze wei zoeft heeft dit gevolgen voor de gezondheid.

Natuur

1. Het is onduidelijk wat de gevolgen zijn voor vleermuizen en vogels; Er is nog geen vleermuisonderzoek uitgevoerd terwijl in de ruimtelijke onderbouwing (paragraaf 4.4.6) aangenomen wordt dat de populatie 'slechts' bestaat uit ca. 700-800 vleermuizen waarbij er geen onderscheid wordt gemaakt tussen algemene soorten en zeldzame soorten. Er vallen vleermuisslachtoffers;
2. Uit stukken blijkt dat de bestaande habitat zal worden verstoord zodat deze later geen belemmering zal vormen voor de realisering van de windturbines;
3. Vervallen;
4. Het effect op bijzondere (dier)soorten is onvoldoende onderzocht;
5. Het natuurgebied Diezemonding wordt weer onaantrekkelijk gemaakt voor recreatie;
6. Onder 4.4.4. en 4.4.8. wordt gesteld dat er' geen negatieve effecten zullen zijn op Natura-2000 gebieden'. Dit is niet juist. De beschermingszones van die gebieden (in dit geval Vlijmens Ven etc.) hebben een externe werking. De invloed die het plan kan hebben op de overwinterende kleine zwanen is zo'n externe factor. En die kleine zwaan is één van de belangrijkste vogelsoorten van het gebied. Kleine zwanen hebben vliegroutes door het plan gebied en komen dan wel degelijk in de nieuwe gevarenzone van de molens terecht;
7. Onder o.a. 4.4.5. wordt nader onderzoek aangekondigd in juni september naar vleermuizen;
8. De bijzondere soorten die aantrekken door de ontwikkeling van het gebied is onvoldoende onderzocht;
9. Knipperend licht desoriënteert 's nachts de vogels;
10. Er zullen vogels gaan overlijden door de windturbines. Een groter rotorblad leidt tot hogere sterfte;
11. Onder punt 3.8 Rapport van bureau Waardenburg: kolonievogels, wordt de roekenkolonie op de Haverleij op minder dan anderhalve kilometer van de dichtstbijzijnde molen niet vermeld. Een kolonie blauwe reigers is niet op 12 kilometer gevestigd maar is er, sinds jaar en dag, op landgoed Maurik bij Vught. Dat is op kortere afstand van het plangebied. De reigers van die kolonie ondernemen voedselvluchten door het plangebied;
12. Onder punt 3.8 Rapport van bureau Waardenburg: Watervogels. De meeuwen van de Ertveldplas komen niet alleen uit zuidoostelijke richting maar uit diverse richtingen. Dus ook over het plangebied;

13. Rapport van bureau Waardenburg: Uitwisseling. Bij bijvoorbeeld verstoring in de Gement/Vlijmens Ven vindt uitwisseling plaats met gebieden ten noorden hiervan, zoals het Engelermeer. Grote groepen kunnen dan een aantal keren per dag noordwaarts vliegen. Op een paar honderd meter van het Engelermeer is een molenlocatie gepland;
14. De grote trek van vogels in het najaar loopt grotendeels in de richting van Noordoost naar Zuidwest. Juist voor Den Bosch lopen de rivier de Waal en de Maas een stuk in deze trekdiring.
15. Aan de noordkant van 's-Hertogenbosch is sprake van slaaptrek van soorten als spreeuw, kokmeeuw, kauw en roek. Zij verplaatsen zich dan van foerageerplaatsen naar de gezamenlijke slaapplekken op o.a. de Maasplassen en in bosjes en rietvelden bij de Maas en de plassen. Zij komen voor een deel ook door het plangebied. Dit geldt voor de diverse ganzengroepen dan in omgekeerde volgorde;
16. Onder punt 4.2.1. en 4.2.2. Rapport van bureau Waardenburg staat dat voor de buizerd bij molen 4 een verstoringsafstand van minimaal 50 meter kan worden gehanteerd. Dat geldt voor een vast broedende vogel die op het nest zit. Het doel van een nest is echter dat er jongen komen. Zodra die er zijn zullen de vogels tientallen keren per dag met prooi naar het nest vliegen;
17. Ontheffing Natuurbeschermingswet is aangevraagd: vooralsnog is niet duidelijk wat het gevolg is van meerdere windturbines voor de gunstige staat van instandhouding. Ook is onduidelijk of ontheffing wordt verleend;
18. De ontheffing is te beperkt aangevraagd voor de gewone dwergvleermuis. Dit is niet de enige soort die in het gebied voorkomt. (ook ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en de laatvlieger);
19. Compensatie in de directe nabijheid van het plangebied. Hoe, waar, wanneer en hoeveel is niet gededd;
20. Het plan is gelegen op korte afstand EVZ en EHS en onderdeel van het Natuurnetwerk (NNN). De plaatsing van de turbines (met name 4) verstoort de ontwikkeling van het natuurnetwerk. Dit is niet onderkend;
21. In §4.4.6 is alleen gekeken naar turbine 4 Gemaalweg, niet is gekeken naar het gevolg van meerdere turbines voor de gunstige staat van instandhouding;
22. Komst van windpark is rampzalig voor naastgelegen, zojuist aangelegd natuurgebied. Alleen al door de bouw van de turbines en de daarbij gepaard gaande overlast zal het natuurlijke evenwicht daar verstoord worden;

Fijnstof/ Geur

1. De turbines zorgen voor een verspreiding van fijnstof afkomstig van de A59 en bedrijven (o.a. puinbreker en dieselaggregaten van scheepvaart Dieze). Is dit onderzocht? Wie zegt dat er tussen het fijnstof van de puinbreker geen asbest zit? Windturbines verspreiden fijnstof;
2. Verspreiding van fijn stof zou niet tot gezondheidsrisico's leiden;
3. Hoe is dit voor de burger te controleren?
4. Hoe wordt gecontroleerd dat deze verspreiding niet schadelijk is, wie handhaaft, hoe worden de resultaten bekend gemaakt?
5. De verspreiding van vervuilde deeltjes door bedrijven die binnen het gebied van de windturbines liggen, leidt volgens de gemeente niet tot (gezondheids)risico's voor mens en flora en fauna. Hoe wordt de veiligheid gegarandeerd? Wie doet er aan handhaving? Waar is dit voor de burger terug te vinden cq te controleren?
6. De windturbines gaan de aanwezige stank verspreiden, m.n. van de slachterij, schrootverwerker en Heineken.

Landschappelijke inpasbaarheid/ Horizonvervuiling

1. De windturbines zijn te groot en te hoog op een korte afstand van de bebouwing rond om Engelen en vanuit het natuurgebied het Engelenmeer. Windturbines van dergelijke omvang staan in NL alleen langs het IJsselmeer op ruime afstand van woningen;
2. De windturbines passen niet in het plan de Groene Delta: niet in het zicht en ook niet in de omliggende natuur. Geen oog voor overige typische landschapskenmerken. Sec door aanwezigheid bedrijventerrein wordt de locatie passend geacht;

3. In het kader van de Groene Delta wordt veel geïnvesteerd in de aanleg van natuur en natuurverbindingzones. Nu komt er midden in een nauwe doorgang een windturbine;
4. Er is geen aandacht voor de kenmerkende openheid tussen A59 en dorpskern Engelen, deze openheid zorgt voor vrij uitzicht op de geplande windturbines;
5. Turbine 4 staat nadrukkelijk in het landschap in het open veld. In de wijde omgeving zijn de turbines zichtbaar en vormen een onderdeel van de skyline;
6. De skyline van 's-Hertogenbosch wordt onaanvaardbaar aangetast. De foto impressie waarop de welstandscommissie haar advies baseerde zijn vanuit richtingen gemaakt waarvandaan de turbines niet zichtbaar zijn;
7. Turbine 4 hoort ook op het industrieterrein De Rietvelden thuis. Bouwen in een (aan te leggen) natuurgebied is onacceptabel;
8. Onvoldoende aandacht voor historisch belangrijke gebied 'Engeler Schans';
9. Er is geen beoordeling geweest van een goede ruimtelijke inpassing;
10. Er is geen sprake van enige orde in de cluster molens. Dit is ook door initiatiefnemer bevestigd. Geen rust in de aanblik. Rommelig. Een zo dicht mogelijke clustering op industrieterreinen is één van die randvoorwaarden;
11. Strijd met Provinciale Verordening omdat geen sprake is van clustering óf lijnopstelling van tenminste 3 windturbines. In de ruimtelijke onderbouwing wordt gesteld vanaf grote afstand niet opvalt dat gebruik wordt gemaakt van cluster en lijnopstelling, dit doet niet af aan strijdigheid en verrommelde opstelling;
12. Te grote tegenstelling met het feit dat de stad is aangewezen als een beschermd stadsgezicht en veel monumenten kent. Ook Engelen en Bokhoven kennen monumentale panden en beschermd dorpsgezicht. De bouw van hoge en dominante bouwwerken valt daarmee niet te rijmen.
13. Gehele oost- en zuidrand van woonwijk Engelen heeft direct zicht op de windturbines 1 of 4 of beiden (15 plus 60 woningen) ook groot aantal in Kruiskamp krijgen direct zicht op windturbine 1 of 2 of beide;
14. Voor omwonenden ontstaat visuele hinder (horizonvervuiling); Zeker voor omwonenden binnen een straal van 1 km;
15. De gemeente bagatelliseert de vele reacties over horizonvervuiling;
16. Is er nagedacht over alternatieven zoals plaatsing op zee? Of alternatieve lijnopstelling op Industrieterrein dichtbij Ertveld-Plas of in de polder tussen Vlijmen, Engelen en Bokhoven? Daarbij bevinden de locaties zich nu in een windstil gebied. Denk ook aan andere alternatieven om duurzame energie op te wekken, bijvoorbeeld door gebruik van zonne-energie;
17. Is er binnen de gemeente al gesproken over mogelijke andere locaties binnen/buiten Den Bosch voor het plaatsen van andere (nog meer) turbines?
18. De winning van energie hoeft niet plaats te vinden in de onderhavige stedelijke omgeving. In de Structuurvisie Windenergie op Land zijn elf plekken in Nederland aangewezen voor grootschalige windenergieprojecten. Het inzicht dat concentratie van windturbines in daarvoor geschikte windparken plaatsvindt, kan niet afgeleid worden uit de onderhavige plannen.
19. De kracht van onze regio, rust en ruimte wordt teniet gedaan door de komst van 4 windturbines;
20. Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd op archeologische resten (proefsleuven onderzoek);
21. In de Structuurvisie Windenergie op Land (SvWOL) schrijft de minister dat windturbines geconcentreerd moeten worden in grote windparken. Dit is in strijd met deze planologische inpassing;
22. Het welstandsadvies ontbreekt bij de stukken. Sec een stempel akkoord is geplaatst op bijlage 1 van de aanvraag;
23. Het gebied waar de turbines zijn ingepast raakt overbelast door de komst van een zendmast, toename industrie BCTN, uitbreiding waterzuiveringsinstallatie, milieustraat en de reeds geplaatste turbine;
24. Verstoring van visuele rust door het verschil in hoogte met de reeds bestaande windturbine;

25. Molens van een dergelijke omvang horen niet de skyline van deze historische stad te bepalen. De gemeente heeft de invloed daarvan op terugloop van toerisme of imagoschade niet onderzocht;
26. Strijd met provinciale verordening Ruimte. De ruimtelijke onderbouwing is niet correct;
27. Strijd RO en provinciale structuurvisie: geen sprake van clustering daarvoor zijn afstanden te groot, nr. 4 zelfs in andere bestemming (en plan). 4 moet beschouwd worden als solitaire turbine binnen de groenblauwe mantel. De turbines hebben een te korte afstand tot EVZ en EHS;
28. Strijd Verordening Ruimte: niet getoetst aan 3.1 lid2 a jo 6.18 maar aan 4.10(4.9), niet inpasbaar in omgeving, zo kent De Rietvelden een maximale bouwhoogte van 10-25 meter (turbine 186 m);
29. Hoe verhoudt de hoogte van 186 meter van een windturbine zich tot de maximale hoogte van 5 meter, die bebouwing mocht hebben op het Industrierrein De Vutter;
30. Energie-transitieprogramma stelt 0,5 PJ door windturbines. Onbekend hoeveel er zijn en wat er nu wordt opgewekt. Meer vermogen tot 8 MW is mogelijk. De ruimtelijke onderbouwing schiet te kort;
31. Ladder 3.1.6. Bro leden 2 en 3: aanleg windturbine is stedelijke ontwikkeling, getoetst had moeten worden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking;
32. De provincie stelt dat aangesloten moet worden bij grootschalige bedrijventerreinen. Het huidige bedrijventerrein is niet grootschalig maar hoofdzakelijk kleinschalig met een enkel groot bedrijf (Heineken). Er is tevens sprake van een kleinschalig cultuurlandschap waar turbines niet thuis horen;
33. Het plan voldoet niet aan provinciale uitgangspunten die aangeven dat plannen zoveel mogelijk moeten aansluiten bij de karakteristiek van de omgeving, dat houdt in bij turbines hoger dan 60 meter, op middelzware tot zware bedrijventerreinen thuishoren. De Rietvelden is dat niet. De omgeving wordt echter ernstig aangetast. Daarnaast moet sprake zijn van een grootschalig landschap;
34. Het plan is in strijd met de Verordening Ruimte 2014, althans, is daar onvoldoende aan getoetst. In die verordening is een aantal bestemmingen toegekend. In de plantoelichting wordt daar verder niet op ingegaan;
35. De turbines tasten het beschermd stads- en dorpsgezicht aan, verzoek is dan ook het raadsbesluit tot een dergelijke aanwijzing in te trekken;
36. De windturbines zijn hoger dan oorspronkelijk gepland, en tasten het uitzicht uit mijn woonkamer aan.

Waarde onroerend goed

1. Er wordt niet ingegaan op waardevermindering van onroerend goed;
2. Ik vrees dat mijn woning minder waard gaat worden en moeilijker te verkopen is; Hierbij staan dan ook de woon en leefomstandigheden onder druk;
3. Op basis van jurisprudentie zal de WOZ-waarde als gevolg van de plaatsing van de windturbines dalen. Uit onderzoek i.o.v. overheid blijkt dat windturbines in de nabijheid van woonwijken tot een lagere WOZ waarde leiden. bron <http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/windenergie-op-land/financien/woz>. Om planschadeprocedures voor te zijn zou hier in beginsel compensatie voor moeten zijn;
4. Bij het bepalen van de WOZ waarden wordt een vrij uitzicht duidelijk meegewogen;
5. Alleen al vanwege de plannen, maar zeker bij daadwerkelijke plaatsing van de turbines zal de waarde van onroerend goed dalen. Wat kan de gemeente daarin betekenen?
6. Mogelijk dat uit toekomstige onderzoeken zal blijken dat bewoning zo dicht bij de windturbines niet meer is toegestaan. Dat zal mijn woning onverkoopbaar maken;
7. Uit onderzoek van Dröes en Koster, verbonden aan de VU, 16 september 2014 blijkt dat windturbines een negatief effect hebben op de waarde van een woning (zie ook planschade);
8. Achteruitgang van woongenot in de omgeving van windturbineparken is o.a. aangetoond door verlaging van de WOZ waarde van gemiddeld € 40.000,- per woning in de gemeente Sint-Philipsland na de komst van windturbines;

9. De initiatiefnemers, investeerders en gemeente zullen de waardedalingen volledig moeten compenseren;
10. Planschaderegelingen sussen gewetens maar vergoeden niet de werkelijke schade;
11. Wanneer woning en bedrijfsruimte al verkocht kunnen worden, zal pensioen (in het onroerend goed wat nog verkocht moet worden) aanmerkelijk kleiner worden;
12. De woningen in de omgeving vormen in belangrijke mate een "pensioenpot". De waardedaling daarvan wordt niet gedekt door eventuele vergoeding van planschade;
13. In een aantal gevallen wordt alvast (plan)schade geclaimed;

Sociale ontwrichting

1. Door het slechte proces dat is gevoerd met bewoners zijn de tegenstellingen van de voor- en tegenstanders verhard. Veel verenigingen doen hun best om de saamhorigheid te bevorderen, maar dat heeft geleid tot tegenstellingen. Ook afkeer van de politiek en vertrouwen in de gemeente heeft dit bevorderd;
2. Het proces om draagvlak te creëren verdient een dikke onvoldoende en een toenemende afkeer is te constateren tegen de politiek in 's-Hertogenbosch;

Diversen

1. De Bossche Milieugroep (BMG) is blij met de ontwerpbeschikking van de omgevingsvergunning voor de windturbines. De BMG ondersteunt het streven om 4 windturbines te bouwen en hoopt dat realisatie niet lang gaat duren. De BMG roept op om meer te gaan doen tegen de opwarming van de aarde;
2. Het college geeft toe dat zij een fout heeft gemaakt door omwonenden er niet bij te betrekken, maar gaat toch door;
3. Er zijn driemaal zoveel stemmen als nodig is voor het houden van een referendum, maar daar werd niet naar geluisterd;
4. Indien het college subsidie voor de windturbines wilt verstrekken, gebruik die dan om op de woningen van omwonenden zonnepanelen te plaatsen;
5. Wanneer neemt de gemeente eindelijk in deze kwestie zelf de leiding vanuit een neutrale positie om zo de belangen van omwonenden te dienen? In plaats van blind achter de initiatiefnemers aan te hollen. Gemeente hoort er te zijn voor haar inwoners;
6. Bedrijven worden er beter van, de gemeente werkt aan een groen imago over de rug van de bewoners. Voor wie is de vergroening nu echt?
7. Knipperend licht (waarschuwingslicht) op turbine wordt als hinderlijk ervaren?
8. Uit de aanvraag is duidelijk dat deze windturbines niet ten dienste zijn van de burgers maar alleen van de industrie, die deze plaatst vanwege het achterhaalde subsidie beleid. De burger draagt daarmee wel de lasten maar niet de vruchten Het kapitaal wordt wederom bevoordeeld;
9. Er is veel potentieel in Engelen. Bijvoorbeeld een geluidswal aan de zuidkant van de A59 van zonnepanelen. Dat is een win-win situatie, vermindert geluidsoverlast en verhoogt opgewekte energie;
10. Volgens Provinciale Verordening moet gegarandeerd worden dat de turbines na gebruik gesloopt worden, dit is niet gegarandeerd;
11. In de plannen staan geen concrete maatregelen m.b.t. het beloofde terugvloeien van de opbrengsten van 1 van de windturbines. Dit zou duidelijk moeten zijn voordat er concrete plannen worden uitgevoerd en de gemeente moet hierin het voortouw nemen.
12. De bouw van de turbines zal voor veel overlast zorgen in de directe omgeving. Bereikbaarheid en andere bouwoverlast zal zijn effect hebben op de bedrijven in de buurt; inkomstenderving, extra uitgaven door het niet (goed) uit kunnen voeren van de dagelijkse werkzaamheden of het tijdelijke verplaatsen hiervan lijkt onvermijdelijk. Na het dal van de recessie, zou het vermijden van een volgende klap prioriteit moeten zijn;
13. In de landen om ons heen is aangetoond dat een windpark zeer schadelijk is en deze projecten zijn dan ook stopgezet en afgebroken. Dit levert een enorme kapitaalvernietiging op;
14. Subsidie mag nooit een reden zijn om een commercieel project met voorrang uit te voeren.

15. Heineken heeft veel meer mogelijkheden en met een beter rendement om hun fabriek duurzaam te maken;
16. Initiatiefnemers hebben in hoge mate een financieel belang door de bedragen die zij jaarlijks ontvangen voor het beschikbaar stellen van grond ten behoeve van de molens. Duurzaamheid speelt hier geen rol. Ook deze betrokkenen hebben vele, nog onbenutte mogelijkheden om duurzaam te ondernemen;
17. Bedrijven en particuliere investeerders in het project zullen mogelijk hoofdelijk aansprakelijk worden gesteld voor ontstane kosten en dervingen. Het is een verantwoordelijkheid van de gemeente de investeerders hierop te wijzen;
18. Gemeente kijkt af van een eerder plan om een aantal kleinere molens te plaatsen langs de weg naar Hedel. Alleen omdat die molens commercieel niet rendabel zijn, is een veel versterkender huidige plan gesteund;
19. Windturbines met een ashoogte van 125 meter zijn nog nergens in Nederland toegepast in bewoond gebied. De gemeente 's-Hertogenbosch is niet de locatie om daarmee te experimenteren;
20. Waarom heeft de gemeente gekozen voor Raedthuys en niet voor Eneco of een andere projectontwikkelaar?
21. In het verloop van de vergunningenprocedure zijn diverse termijnen genoemd voor de duur van instandhouding van de windturbines;
22. De subsidiekosten van plaatsing op de onderhavige locaties zijn 39% hoger dan bij plaatsing op zee;
23. Het verlenen van een omgevingsvergunning is onwettig, omdat er geen sprake is van een nationaal of provinciaal belang om de turbines hier te plaatsen terwijl de overheid wel meer kosten maakt dan bij plaatsing op zee en inwoners meer overlast ondervinden;
24. Het gemeentelijk beleid is er al jaren op gericht alle onaantrekkelijke bouwprojecten en hinderfactoren in het noordelijk deel van de gemeente te situeren;
25. De lusten van het project zijn voor de bedrijven, de lasten worden afgewenteld op omwonenden
26. Het plangebied wordt al op diverse wijzen in gezet voor productie van duurzame energie (biomassa en stadsverwarming vanuit waterzuivering en turbine Treurenburg). De lasten daarvan zouden meer over de gemeente verspreid moeten worden;
27. Woongenot en gezondheid worden ondergeschikt gemaakt aan winstbejag;
28. Wat zijn de financiële belangen van de gemeente;
29. Ondanks gewijzigde inzichten en nieuwe informatie over technologieën, gezondheidsaspecten, klimaat invloeden etc. gaan de plannen gewoon door;
30. De mogelijke voorstellen over compensatie van omwonenden zijn niet concreet en discutabel i.v.m. de SDE subsidie (max. 12 jaar) en de salderingsafspraken die mogelijk per 2023 vervallen;
31. Hoe wordt naleving van de vergunning en voorschriften gehandhaafd en hoe is dat voor de burger te controleren?
32. In de ruimtelijke onderbouwing zijn er 5 bijlagen genoemd, maar er zijn maar twee bijlagen toegevoegd bij de terinzagelegging. De natuurtoets, de visualisaties en de radartoets ontbreken. Hierdoor maken niet alle milieueffecten onderdeel uit van de omgevingsvergunning.

Draagvlak

1. Er is geen draagvlak voor Windturbines. Er is ook geen serieuze poging gedaan;
2. Draagvlak was volgens het raadsbesluit van 2014 voorwaarde om door te gaan met het project;
3. Het draagvlak is op geen enkele wijze getoetst. Er is geen onderzoek gedaan;
4. Het laten participeren in 1 windturbine gaat eraan voorbij dat er veel meer mensen zijn die last hebben van de turbines;
5. We hebben geen reactie gehad op de ingediende zienswijzen;
6. De lasten gaan naar de bewoners de winsten naar de bedrijven (oneerlijk verdeeld). Het financiële gewin van enkele bedrijven en particulieren wordt boven het belang en gezondheid van bewoners gesteld;

7. Het draagvlak wat op geen enkele wijze is getoetst, wordt afgedaan als mee kunnen participeren in 1 turbine via de postcoderoos. Dat veel meer mensen daadwerkelijk last hebben deert de gemeente niet;
8. Draagvlak zou zijn getoetst door een inspraakperiode. Dit gaat echter over informatieavonden waarin is aangegeven dat het plan zonder meer zal doorgaan;
9. Waardevermindering van woningen werd afgedaan met "u komt in aanmerking voor planschade" en het kopen van winddelen werd uitgelegd als het hebben van draagvlak;
10. Wat is volgens de gemeente de definitie van draagvlak?
11. Uitsluitend het doen van een "reparatie" op het raadsvoorstel zou met zich brengen dat 1300 zienswijzen ineens tellen als draagvlak;
12. Ook het opnemen van een school/kinderdagverblijf in het raadsvoorstel betekent niet dat ouders daarmee ineens voorstander van het plan zijn;
13. Er is geen sprake van draagvlak creëren doch slechts van eenzijdige communicatie waarin duidelijk werd dat de (positieve) beslissing door gemeente, projectontwikkelaar en BWW in feite al is genomen;
14. Arrogante houding van Bossche Windmolen West (BWW), "ze gaan er gewoon komen", nodigt niet uit tot een gesprek. Daarnaast hebben zij gelogen over bezoekersaantallen en dat 1300 mensen tegen de plannen zijn, wordt door hen terzijde gelegd;
15. Net als BWW, misleidt de Energie Coöperatie 073 de burger door te doen alsof zoveel Bossche burgers participeren in en betrokken zijn bij dit project;
16. De beoordeling van de aanvraag omgevingsvergunning heeft niet objectief plaatsgevonden en het plan wordt omwonenden door de strot geduwd;

Misbruik

1. Welk financieel belang heeft gemeente? De enige twee voordelen die ik kan bedenken zijn financiële support door de bedrijven op de Rietvelden en om tevens op een goedkope manier aan haar milieu verplichtingen te voldoen. Het is onbegrijpelijk dat woongenot en gezondheid aan winstbejag ondergeschikt worden gemaakt;
2. Het college van burgemeester en wethouders heeft op slinkse wijze twee zaken erdoor gedrukt; het project beperkt houden tot 4 windturbines terwijl de ambitie is langs Treurenburg nog meer turbines te realiseren; het windturbinepark integraal en onlosmakelijk verbonden verklaren met het energie transitieplan. Het transitieplan wordt op deze wijze niet gehaald, daarvoor zouden 500 turbines noodzakelijk zijn, dat kan binnen deze gemeente niet;
3. De firma Heineken oefent een ongekende macht uit op zowel (bedrijven in) de eigen omgeving als de gemeente, om zo voor haar welgevallige besluitvorming te bevorderen. Daarom zou alsnog het draagvlak bij bedrijven, anoniem, door een notaris moeten worden onderzocht;
4. De voorzitter van de RIVU heeft, namens de leden verklaard dat de RIVU geen bezwaar heeft tegen plaatsing van de windturbines. Dit evenwel zonder de leden te raadplegen;
5. Een nieuw perceel op het bedrijfsterrein is niet te huren van de gemeente tenzij vooraf wordt verklaard dat de wettelijke mogelijkheid tot het maken van bezwaar tegen de turbines wordt opgegeven;
6. De gemeente neemt de planschade voor haar rekening zonder die bij te initiatiefnemer terug te leggen. Hoe worden gederfde inkomsten door slagschaduw vergoed en wie is aansprakelijk voor de compensatievergoedingen? De gemeente is aansprakelijk voor de financiële schade.

Politiek

1. Het plaatsen van windturbines is een kortzichtige symboolpolitiek om te laten zien hoe "goed" de gemeente 's-Hertogenbosch is;
2. Stoppen van de plannen is niet mogelijk omdat partijen dan teveel "maatjes" in andere partijen verliezen;
3. We moeten een keer beslissen al is het de verkeerde beslissing, dat zien we dan later wel weer;
4. Principieel moeten er windturbines komen, het principe wordt echter niet uitgelegd;
5. Ingediende moties werden zonder inhoudelijke argumenten terzijde gelegd;
6. Sinds 2014 zijn de plannen veranderd, maar vanwege het raadsbesluit van 2014 gaat alles toch gewoon door;

Bevoegdheid

1. Op grond van de Chw en de elektriciteitswet ligt de bevoegdheid bij het college van gedeputeerde staten. Hoe en onder welke voorwaarden is deze bevoegdheid overgedragen aan gemeente 's-Hertogenbosch? Of B&W bevoegd zijn is niet te verifiëren nu de stukken waarnaar verwezen wordt niet ter inzage zijn gelegd noch bekend zijn gemaakt. Indien B&W niet bevoegd is, had ook de vvgb afgegeven moeten worden door PS en niet de raad;
2. Er is een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) vereist. Het besluit van de gemeenteraad dat geen vvgb is vereist voldoet niet aan de wettelijke criteria. Een vvgb is dus wel vereist. Art. 6.5 lid 3 raad kan categorieën aanwijzen. Ic geen sprake van categorie maar specifiek geval. Bovendien zijn in raadsbesluit uitgangspunten geformuleerd die niet in de voorschriften zijn opgenomen. Dit impliceert dat er geen vvgb is;
3. De door de gemeenteraad genoemde uitgangspunten zijn niet als voorwaarden aan de vergunning gekoppeld. Ook daarom is de vereiste vvgb niet aanwezig;

Planschade en financiële uitvoerbaarheid

1. Uit onderzoek van Dröes en Koster, verbonden aan de VU, 16 september 2014 blijkt dat windturbines een negatief effect hebben op de waarde van een woning. Binnen een zone van 2 km afstand varieert dit negatieve effect tussen de 1,4 en 2,6 procent. Hoewel dit onderdeel geen deel uitmaakt van het thans voorliggende bestreden besluit en de daarbij behorende toetsingskaders verzoeken cliënten uw college hiermee wel rekening te houden daar dit de financiële uitvoerbaarheid van het plan raakt. Binnen een straal van 2 kilometer van het windturbinepark De Rietvelden zijn honderden woningen gelegen die allen aanspraak kunnen maken op een planschadevergoeding. De vraag is of het windturbinepark uit economisch oogpunt rendabel zal zijn gelet op de potentiële omvang van de planschadeclaims;
2. Niet duidelijk is of er reserveringen zijn gedaan voor planschade. Dit vormt een zorgvuldigheidsgebrek. Bovendien komt hierdoor mogelijk de exploitatie in gedrang;
3. De windturbines gaan pas renderen na 15 jaar afschrijving. In hoeverre is park rendabel?

MER

1. Er is een MER noodzakelijk omdat uit de beoordeling blijkt dat de normen op een groot aantal toetspunten wordt overschreden. Als oplossing wordt genoemd dat er maatregelen genomen zullen worden. Echter het type windturbine is niet bekend. Sec maximale hoogte en breedte. Onvoldoende grondslag voor het verlenen van de vergunning. Tevens MER nodig omdat geen rekening is gehouden met:
 - Toename verkeer spoor en snelweg;
 - Turbines zijn op andere locaties geplaatst dat waar men bij de MER beoordeling van uit ging;
 - De gevolgen van de slagschaduw onvoldoende in kaart, MER noodzaak.
2. In Bijlage 1 toelichting bij de aanvraag wordt gesteld dat wanneer een turbinetype wordt gekozen dat buiten de bandbreedte valt, er een wijzingsvergunning wordt aangevraagd. Met de snelle innovatie van hogere windturbines is er een gerede kans dat het initiatief boven de 15 MW uitkomt en dat het initiatief m.e.r.-plichtig is. Er is geen verplichte plan-mer voor windenergie binnen de gemeente uitgevoerd. Hierdoor ontbreekt er een toets voor de beste locaties binnen de gemeente en de randvoorwaarden die windturbines stellen aan ruimtelijke kwaliteit en ruimtegebruik. Ook zal dan blijken dat een beperkte milieutoets niet meer volstaat, maar de uitgebreide procedure doorlopen moet worden.

Beantwoording zienswijzen

Communicatie en procedure

Voorafgaand aan de aanvraag is de gemeentelijke inspraakverordening, en de daarin voorgeschreven inspraakprocedure, gevolgd hetgeen heeft geresulteerd in diverse inspraakmogelijkheden. Hierbij zijn geen bepalende keuzes buiten het bereik van de inspraak gehouden en de daarbij ingebrachte reacties zijn beoordeeld, zijn ter kennis gebracht aan de gemeenteraad en hebben waar nodig geleid tot aanpassing van de ruimtelijke onderbouwing.

Voor de ontvangen aanvraag omgevingsvergunning is de wettelijke voorgeschreven besluitvormingsprocedure gevolgd, waarbij een ieder in de gelegenheid is gesteld zijn zienswijzen naar voren te brengen over het beoogde project tot realisatie van windturbinepark zoals vermeld in de aanvraag.

Een deel van de ingediende zienswijzen gaat over het communicatie- en inspraakproces voorafgaand aan de aanvraag omgevingsvergunning, deze worden hieronder besproken maar zijn verder niet van invloed op de beoordeling van onderhavige aanvraag.

ad 1.

In de onderhavige procedure is het raadsvoorstel van 2014 op zich niet aan de orde. Overigens is in weerwil van de zienswijze in het raadsvoorstel wel degelijk uitgebreid aandacht besteed aan de ruimtelijke impact. In het raadsvoorstel wordt bijvoorbeeld gesteld dat de ruimtelijke impact van windturbines op het stadsbeeld groot is, de beleving en ervaring die mensen hebben met windturbines divers is, de turbines een grote maat en schaal hebben en een turbine met een ashoogte van 70-100 meter tot 25 kilometer nog zichtbaar is.

De Raad heeft in sept 2014 dus geen besluit genomen over de hoogte van de windturbines. Door middel van een landschappelijke analyse die onderdeel is van het Raadsvoorstel van september 2014 is inzicht gegeven in de invloed van windturbines op het stadsbeeld.

De Raad heeft op 9 mei 2017 een op zichzelf staand besluit genomen over het windpark met de afmetingen zoals aangevraagd door de initiatiefnemer.

ad 2.

De raad heeft conform haar bevoegdheid besloten om mee te werken aan de vier windturbines. De wettelijke inspraakprocedures en de gemeentelijke inspraakverordening zijn gevolgd om burgers de gelegenheid te geven inspraakreacties en zienswijzen in te dienen.

Over en tijdens een eerste inspraak periode (14 november t/m 27 december) is vanaf november 2016 extra gecommuniceerd. Dit betekent onder andere:

- Naast de reguliere bekendmakingen en communicatie door de gemeente, zijn omwonenden binnen 1 km van het beoogde windpark per brief op de inspraak periode gewezen en uitgenodigd voor inloopavonden in het gebied.
- Op de inloopavonden was de gemeente met uitgebreid materiaal en een 20-tal experts en medewerkers, tezamen met de initiatiefnemers en coöperaties, aanwezig om vragen van omwonenden te beantwoorden. Ook konden interactief op beeldschermen vanuit diverse kijkpunten in de stad (dus ook dichtbij de woonplek van omwonenden) visualisaties bekeken worden van het beoogde windpark. Op tientallen informatiepanelen werden de belangrijkste aspecten waarop het initiatief is getoetst, uitgebeeld en uitgelegd.
- Omwonenden binnen 450 meter zijn bovendien per brief extra uitgenodigd voor een persoonlijk gesprek met de initiatiefnemers.
- De bestuurs- en wijkraden en bedrijfsverenigingen hebben het nieuwsbericht en de brieven tijdig ontvangen. Tevens konden zij deze via hun eigen kanalen publiceren en verspreiden.
- Op uitnodiging van de bestuursraad Engelen Bokhoven is dezelfde inloopavond als op 22 en 23 november, nogmaals gehouden in de Engelenburcht in Engelen.

- De gemeente heeft vanaf 10 november 2016 procedurele informatie voor omwonenden geplaatst en per fase aangepast op de projectpagina van de gemeente:
www.s-hertogenbosch.nl/windparkderietvelden
- De inspraak reacties in 2016 zijn in 2017 beantwoord en verwerkt door de voorwaarden aan het plan aan te scherpen en gezondheidsonderzoek te laten uitvoeren.
- Tijdens de avond 'informer en ontmoeten' op 10 april 2017 is het aangescherpte plan uitgelegd, heeft TNO het onderzoek gepresenteerd en konden burgers inspreken.
- Tijdens de voorafgaande commissie op 18 april 2017, de raadsvergadering op 9 mei 2017 en tussendoor (al vanaf 2016) hebben raadsleden vragen gesteld en beantwoord gekregen en hebben zij kunnen sturen in het proces.

In de zienswijze periode 12 juni t/m 24 juli 2017 is nogmaals gelegenheid te reageren, nu op de ontwerp omgevingsvergunning. De stukken voor de ontwerpbeschikking zijn daartoe geplaatst op de gemeentelijke pagina voor omgevingsvergunningen. De gemeentelijke projectpagina bevat ook de link naar deze stukken.

Aanvullend op de formele procedure, communicatie en informatieverstrekking hebben de initiatiefnemers reeds voorafgaand aan de eerste inspraakperiode een projectwebsite online geplaatst (www.windparkderietvelden.nl) met daaraan gekoppeld een nieuwsbrief en e-mailadres (info@windparkderietvelden.nl), zodat belangstellenden kunnen worden geïnformeerd en vragen kunnen stellen met betrekking tot het windpark. Deze website, nieuwsbrief en dit e-mailadres worden sindsdien actief gebruikt om belangstellenden te informeren over het windpark.

ad 3.

Het raadsvoorstel is door het college op 13 mei 2014 vastgesteld. De wijkraden van de omliggende wijken / bestuursraden hebben het volledige raadsvoorstel toegezonden gekregen. Op verzoek van bestuursraad Engelen Bokhoven heeft op 1 september 2014 een toelichtend gesprek plaatsgevonden en is op 15 september 2014 een presentatie gehouden bij de bestuursraadvergadering. Het raadsvoorstel van september 2014 gaat met name om de locatiekeuze en haalbaarheid in verband met toepasselijke regelgeving. Het raadsvoorstel geeft aan dat één en ander nog moet worden uitgewerkt.

ad 4.

Zie ad 2. en ad 3.

Door de extra communicatie, voorlichting en mogelijkheden te bieden voor participatie is getracht een zo groot mogelijke betrokkenheid en acceptatie voor het plan te creëren. Overigens zijn deze inspanningen geen onderdeel van de inhoudelijke afweging in de onderhavige procedure.

ad 5.

De bijlagen zijn door de gemeente toegestuurd aan iedereen die daar kennis van gaf ze te willen raadplegen. Zie ad. 2: niet alleen omwonenden binnen 1 km hebben een brief ontvangen: omwonenden binnen 450 m hebben een extra brief met extra uitnodiging ontvangen. Omwonenden buiten 1 km zijn op reguliere wijze en via de extra wegen geïnformeerd (zie ad 2) over onder meer de inspraakperiodes, inloopavonden en procedure.

ad 6.

Na de twee inloopavonden in november 2016 zijn de drie meest gevraagde en relevante foto-impressies geproduceerd en op de website van de initiatiefnemers geplaatst, waarvan twee vanuit kijkpunten van de dorpsrand van Engelen en een op de Engelsedijk. De dorpsrand is vanuit Engelen het meest dichtbij het beoogde windpark gepositioneerd.

Zie: <http://windparkderietvelden.nl/nieuws/nieuwsbericht/199/extra-foto-impressies>

ad 7.

Alle in de inspraakreacties ingebrachte punten zijn beantwoord.

ad 8.

De gemeente heeft onafhankelijke technische bureaus en instituten o.a. TNO, en Adviesbureau Bosch en Van Rijn ingeschakeld om haar bij te staan in de benodigde toetsing van het project en daarover te adviseren.

ad 9.

De procedures met betrekking tot een herziening van een bestemmingsplan en een uitgebreide procedure voor het afwijken van een bestemmingsplan zijn met dezelfde rechtswaarborgen omkleed (inspraak, zienswijzen, beroep en hoger beroep). Een aanvraag om vergunning voor het bouwen van een bouwwerk dat niet past in het geldende bestemmingsplan, houdt tevens de aanvraag in om vergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan, dus niet tot het herzien van het bestemmingsplan. Daarnaast is gekozen voor een vergunning voor het tijdelijk afwijken van het bestemmingsplan. Als het bestemmingsplan zou worden herzien ten behoeve van het plaatsen van windturbines, dan krijgt die herziening een permanent karakter. Dat wordt hier evenwel expliciet niet beoogd.

ad 10.

De beschikking omgevingsvergunning gaat niet over het verzoek tot het houden van een referendum. Dit betreft een separate procedure.

ad 11.

Om de klimaat- en energietransitie doelen te halen in Nederland, is er een landelijke subsidie (SDE) voor duurzame energie. De mogelijkheid tot het aanvragen van subsidie wordt elk jaar twee keer kort voor het aanvraagmoment bekend gemaakt. Om de energietransitie doelen in de gemeente te halen, is het van het groot belang meters te maken met bewezen technieken zoals windenergie, zolang dat haalbaar is. Van een ophanden zijnde aanpassing in najaar 2017 van landelijke geluidsnormen voor windturbines is geen sprake.

ad 12.

De gemeente stelt in de tweejaarlijkse omnibus enquête vragen over windenergie en duurzaamheid. Dit betreft een algemene enquête met grote tijdintervallen. De laatste cijfers van de algemene opinie in de gemeente over windenergie waren positief. Deze enquête leent zich voor algemene onderwerpen, maar niet voor concrete plannen.

ad 13.

Zie ad 2. Direct omwonenden zijn extra geïnformeerd in 2016 en extra uitgenodigd: Direct omwonenden < 450 meter zijn bovendien uitgenodigd voor een persoonlijk gesprek met de initiatiefnemers.

Ook zijn direct omwonenden uitgebreid te woord gestaan tijdens de inloopavonden. Verder een voorbeeld: in maart 2017 zijn alle partijen aanwezig geweest bij de door het Bewonersplatform Engelen georganiseerde paneldiscussie. Er bestaan bijv. drie webadressen om meer te lezen over het windpark: www.s-hertogenbosch.nl/windparkderietvelden, www.windparkderietvelden.nl, www.bosschewindmolenwest.nl. Er is sprake van afgestemde communicatie. Zo linkt de nieuwsbrief van het windpark door naar de communicatie van de gemeente over de procedures en besluitvorming.

ad 14.

Zie ad 2. en ad 13.

ad 15.

Zie ad 2. en ad 13.

ad 16.

Tijdens de inloopavonden werden vragen van omwonenden beantwoord door een 20-tal experts en medewerkers van de gemeente, tezamen met de initiatiefnemers en de energiecoöperatie 073. Met informatiepanelen en een interactieve mogelijkheid vanuit diverse kijkpunten in de stad de gevisualiseerde windturbines te zien, werd één en ander inzichtelijk gemaakt. Zie ad. 2. Hier was sprake van één-op-één dialogen, goede gesprekken en mensen werden actief gestimuleerd hun vragen te stellen, zich te informeren en interactief mee te doen.

In een andere setting, op het stadhuis, heeft de wethouder het bewonersplatform Engelen, actie comité Nee tegen windturbines De Rietvelden en de omliggende wijk- en bestuursraden op 27 en 28 maart 2017 uitgenodigd om vooraf aan besluitvorming van hem persoonlijk de beoogde besluitvorming te vernemen en hierover van gedachten te wisselen.

ad 17.

Het klopt dat de inzet was en is een windturbinepark te realiseren. Een definitief besluit wordt echter pas door de gemeente genomen na toetsing aan alle wettelijk relevante kaders, eisen etc. en brede weging van belangen. Op basis daarvan wordt besloten de gevraagde omgevingsvergunning wel of niet te verlenen. Dit moment ligt geruime tijd na de informatieavond en na de periodes van inspraak en zienswijzen.

ad 18.

De termijnen voor het indienen van inspraakreacties en zienswijzen vallen grotendeels buiten de reguliere vakantieperiodes. Door voorafgaande aankondiging van de ter visie legging van de stukken is iedereen voldoende in gelegenheid geweest inspraakreacties en zienswijzen op te stellen dan wel te laten opstellen.

ad 19.

Communicatie met bestuursraad: zie antwoord ad 2., ad 3. en ad 13. Blijkens het bovenstaande is veel tijd en aandacht besteed aan informatievoorziening en zijn belanghebbenden op diverse manieren betrokken bij het plan. Er is een bovenwettelijke inspraakprocedure gevolgd voor de projectbeschrijving en een wettelijke inspraakprocedure gevolgd voor de ontwerp-omgevingsvergunning. Er was tevens de mogelijkheid tot inspreken bij de gemeenteraad, tijdens 'Informeren en Ontmoeten' op 10 april 2017. Aan het zorgvuldigheidsbeginsel is geen afbreuk gedaan.

ad 20.

Alle in de inspraakreacties ingebrachte punten zijn beantwoord. In het geval van gebundelde meervoudig ondertekende inspraakreacties hebben de initiërende indieners de raadsstukken ontvangen.

ad 21.

De belangenafweging is breed. Alle belangen worden meegenomen waaronder ook duurzaamheid en klimaatbeleid.

ad 22.

Een planschadeprocedure is een aparte procedure, waar op voorhand geen uitspraken over zijn te doen. Naar aanleiding van een verzoek om planschade wordt beoordeeld of sprake is van planschade, en zo ja, wat daar de omvang van is. Buiten het attent maken op de mogelijkheid een planschadeverzoek te doen, valt daar inhoudelijk in deze procedure niets over te zeggen. Dit is ook benoemd in het "Eindverslag Inspraak".

ad 23.

Aan de orde is het onderhavige plan. Dit plan voorziet in vier windturbines. Mocht er in de toekomst sprake zijn van een plan meer windturbines te plaatsen, dan moet dat plan op alle aspecten worden getoetst en worden beoordeeld of plaatsing mogelijk is.

ad 24.

Zie ad 2., ad 3. en ad 13.

De gemeente is van oordeel dat alle benodigde informatie voor handen is om een besluit te nemen. De gemeente heeft zich laten adviseren door specialisten van de Omgevingsdienst (ODBN) en onafhankelijk gespecialiseerde bureaus.

Nut en noodzaak

ad 1.

Naast de landelijke en provinciale doelstellingen heeft de gemeente ook haar eigen doelstelling in haar beleid voor het klimaat en de energie transitie, namelijk om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Zie hiervoor het Energietransitie programma 2016-2020. Daarmee wordt de vraag of aan de provinciale doelstelling wordt voldaan, dan wel dat die doelstelling niet wordt overschreden, minder relevant. Overigens geldt dat de provinciale doelstelling is om in 2020 tenminste 470,5 MW opgesteld vermogen windenergie te realiseren. De voortgang daarvan leest u op:

Zie ook <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/06/21/monitor-wind-op-land-2016>

ad 2.

Klimaat neutrale woningen realiseren is één van de maatregelen om de gemeentelijke doelstelling (klimaat neutraal in 2050) te realiseren. Het winnen van duurzame windenergie ook. Beiden maken onderdeel uit van het gemeentelijke energietransitie programma en staan naast elkaar.

Energiebesparing is een belangrijke pijler van gemeentelijk beleid. Het energietransitie programma 2016-2020 werkt toe naar dat in 2050:

- 1) alle mogelijkheden voor energiebesparing in de stad zijn benut,
- 2) dat alle resterende energie die in de stad wordt gebruikt uit duurzame bronnen komt (zoveel mogelijk uit de stad zelf) en
- 3) dat de dan nog resterende energiebehoefte van de stad uit duurzame bronnen komt van buiten de stad.

ad 3.

Onderdeel van het landelijk klimaatbeleid is het realiseren van tenminste 6000 MW aan windenergie op land. Deze doelstelling staat naast de doelstelling voor windenergie op zee. Beide zijn nodig. Op provinciaal niveau geldt voor de provincie Noord-Brabant dat de doelstelling is dat in 2020 tenminste 470,5 MW uit duurzame windenergie wordt geproduceerd. Daarnaast beoogt de gemeente 's-Hertogenbosch binnen haar eigen grenzen bij te dragen aan de klimaat/energietransitie. Zie het energietransitie programma 2016-2020.

ad 4.

Het windpark draagt bij aan de primaire doelstelling van verduurzaming van de energieproductie voor het klimaatbeleid. De redenering klopt dat het in sommige delen van Nederland gemiddeld harder waait dan in onze Provincie Noord-Brabant, dan wel in onze gemeente. Dat neemt echter niet weg dat er zeker ook in onze Provincie en gemeente geschikte locaties zijn voor windturbines. De opbrengst van een windturbine is van veel zaken afhankelijk, zoals type, hoogte, onderlinge afstand tussen windturbines en ook de hoeveelheid wind. Vanzelfsprekend levert een windturbine meer stroom bij gemiddeld meer wind. De initiatiefnemer heeft daartoe de windsnelheden gemeten en afstanden tussen windturbines betrokken bij het berekenen van de totaal business-case. Het windplan binnen onze gemeente zorgt voor een rendabele business-case.

In deze procedure gaat het om het onderhavige bouwplan, niet om alternatieven die ook mogelijk zijn. Overigens zijn er meerdere mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie en los van het

onderhavige plan worden die in het kader van het energietransitie programma gezien. Het onderhavige plan is onderdeel van een totaal aan maatregelen om te komen tot opwekking van duurzame energie en tot energiebesparing.

ad 5.

Zie ad 4.

ad 6.

Windturbines zijn een onderdeel van een totaalpakket aan mogelijke maatregelen om in duurzame energieopwekking te voorzien. Zonnepanelen zijn dat eveneens en zijn dan ook al grootschalig op daken op De Rietvelden toegepast. Het realiseren van windturbines staat het gebruik van zonne-energie niet in de weg. Ook investeringen in zonne-energie worden terugverdiend (al dan niet met hulp van de overheid).

ad 7.

Zolang in Nederland maar ook in deze gemeente geen sprake is van klimaatneutraal energieverbruik/-opwekking is elke bijdrage aan verduurzaming van belang. De gemeente heeft daartoe eigen klimaatdoelstellingen. Deze zijn vastgelegd in het Energie- en klimaatprogramma 2008-2015 en het Energietransitie programma 2016-2020.

ad 8

Doelstellingen die voortvloeien uit klimaatakkoorden, worden doorvertaald op rijksniveau. Daaruit vloeien vervolgens provinciaal en lokaal beleid voort. Het Energietransitie-programma 2016 – 2020 is daar het plaatselijke voorbeeld van. Dit programma bevat meerdere maatregelen om de doelstellingen te realiseren en is daarmee een integraal programma.

Gezondheid

Algemeen:

Om bescherming te bieden tegen de effecten van windturbines zijn in het Activiteitenbesluit diverse normen opgenomen, zo ook geluidsnormen. Deze geluidsnormen - opgenomen in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit – zijn direct werkend en uniform: ze gelden voor alle windturbines in Nederland. De geluidnorm bestaat uit een jaargemiddelde geluidsnorm (Lden) van 47 dB en een speciale geluidsnorm voor de nachtperiode (Lnight) van 41 dB. In de geluidsnormen zijn piekgeluiden en laagfrequent geluid (LFG) verdisconteerd. Het verdisconteren van soorten geluiden in de norm wil zeggen dat op de gevel van woningen (en andere geluidsgevoelige objecten) van derden, piekgeluiden, of hoge en lage tonen en LGF, toelaatbaar zijn tot 47 dB Lden respectievelijk 41 dB Lnight. Deze verdiscontering heeft de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu in haar brief aan de Tweede Kamer van 31 maart 2014 bevestigd. Uitgebreid literatuuronderzoek van ingenieursbureau “LBP Sight”, in opdracht van RVO (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) wijst uit dat laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht en dus LFG is meegenomen in de geluidsberekeningen.

Laagfrequent geluid wordt bij windturbines (en ook bij veel andere bronnen) in samenhang met hogere frequenties gehoord en niet afzonderlijk hiervan. Aangetoond is dat de Nederlandse geluidsnorm voor windturbines ook voldoende bescherming biedt tegen laagfrequent geluid. Het is daarom niet aannemelijk (zie ook RIVM- rapport Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden' en GGD informatieblad medische milieukunde, Update 2013) dat laagfrequent geluid vanwege windturbines, bij voldoen aan de norm uit het Activiteitenbesluit, zou kunnen leiden tot onaanvaardbare hinder bij omwonenden. 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. De bestuursrechter heeft in eerdere beroepsprocedures ook geen reden gezien om deze geluidsnormen uit het Activiteitenbesluit niet aanvaardbaar te achten.

Vanwege vragen op het gebied van (laagfrequent) geluid in relatie tot gezondheid is onderzoeksinstituut TNO - vanwege hun kennis, onafhankelijkheid en zorgvuldigheid - door gemeente 's-Hertogenbosch gevraagd om - op basis van uitgebreid bestaand (internationaal) onderzoek – een advies uit te brengen over de mogelijke effecten van (laagfrequent) geluid van windturbines zoals in het windparkinitiatief beoogd, op de gezondheid van omwonenden. TNO heeft - op basis van hun kennis en jarenlange expertise op het gebied van gezondheidseffecten van geluid – de huidige stand van kennis over gezondheidseffecten van windturbinegeluid waarover wetenschappelijke consensus bestaat in kaart gebracht op basis van een aantal recente overzichtsstudies aangevuld met recente relevante wetenschappelijke onderzoeken. Een onderzoek is wetenschappelijk, betrouwbaar, bruikbaar en betrokken bij dit advies als zo'n onderzoek aan de maatstaven en criteria van de wetenschap voldoet.

TNO concludeert op basis van de beschikbare wetenschappelijke informatie dat er - buiten hinder en slaapverstoring - geen aanwijzingen zijn voor een direct verband tussen windturbinegeluid en de gerapporteerde gezondheidsklachten. De kans op ernstige hinder bij de gehanteerde geluidsnorm is 8 tot 9 % en is daarmee niet anders dan het aandeel ernstig gehinderden bij de normering van andere geluidsbronnen zoals wegverkeerslawaai of industrielawaai.

Naast de blootstelling aan geluid spelen - volgens de onderzoeken - persoonlijke factoren en de feitelijke situatie ook een rol bij de mate waarin mensen hinder door windturbines ervaren. Dit wordt beschreven in de overzichtsstudie (uit 2013) uitgevoerd door het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) “windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden”. Zo blijkt dat mensen bij gelijke geluidsniveaus meer hinder ondervinden als zij vanuit huis een windturbine kunnen zien. Ook economische aspecten beïnvloeden hinder door windturbines: mensen die een economisch belang hebben bij een windturbine rapporteren minder hinder. Andere factoren waarmee bij de interpretatie van hinderscores rekening moet worden gehouden, zijn de mate waarin mensen gevoelig

zijn voor geluid, de afbreuk van privacy en sociale acceptatie. De invloed van dit soort factoren is niet uniek voor windturbinegeluid en speelt ook een rol bij hinder van andere geluidbronnen. Geconcludeerd wordt dat sommige mensen hinder ervaren (zoals verstoring, irritatie, boosheid en onbehagen) als zij het gevoel hebben dat hun omgevings- of levenskwaliteit verslechtert door de plaatsing van windturbines. Hierdoor kunnen vervolgens stress-gerelateerde gezondheidsklachten ontstaan. Voor directe effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden is – op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten - geen bewijs.

ad 1.

Gemeente 's-Hertogenbosch baseert haar bevindingen op het gevraagde advies van TNO als onafhankelijk deskundig instituut. Het ontvangen advies dan wel onderzoek is gebaseerd op diverse wetenschappelijke (internationale) onderzoeken en overzichtsstudies. Het wel of niet betrekken van bepaalde (al dan niet wetenschappelijke) onderzoeken hebben wij overgelaten aan de deskundigen van TNO. In het advies wordt overigens wel ingegaan op studies naar gezondheidsklachten, waarbij is aangegeven waarom de uitkomsten van bepaalde studies niet als bewijs kunnen dienen voor het bestaan van een verband tussen windturbinegeluid en gezondheidsklachten. Een uitgebreide opsomming en literatuuronderzoek van een groot scala aan verschillende onderzoeken naar gezondheid in relatie tot windturbines zijn onder andere terug te vinden in twee literatuur review publicaties van het RIVM namelijk: Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, GGD Informatieblad medische milieukunde, Update 2013 van Van Kamp et al. en de recent uitgekomen "Health effects related to wind turbine sound" van Van den Berg en van Kamp op 21 juli 2017. In deze rapportages is ook aangegeven waarom sommige rapportages over gezondheidsklachten niet kunnen worden behandeld als wetenschappelijk bewijs. Dit nieuwe rapport onderstreept de eerdere conclusie.

ad 2.

Dit gezondheidseffect staat inderdaad beschreven in het opgestelde rapport van TNO. Omwonenden die geluidhinder zeggen te ondervinden van windturbines rapporteren blijkbaar ook meer symptomen van stress, voelen zich minder uitgerust in de ochtend en beoordelen hun leefomgeving als minder geschikt om tot rust te komen en op krachten te komen. Dit suggereert dat er een invloed is van windturbinegeluid via geluidhinder op stress-gerelateerde klachten, al is dit verband niet direct aangetoond. Aangezien er dus aanwijzingen zijn voor een indirect verband tussen geluid en gezondheidsklachten (namelijk via geluidhinder), zal de norm gericht op bescherming tegen geluidhinder ook bescherming bieden tegen deze stress-gerelateerde gezondheidsklachten.

ad 3.

Dat gezondheidsklachten niet zijn aangetoond, wil niet zeggen dat ze er niet zijn. Alleen is er op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten geen bewijs dat deze een direct effect zijn van windturbines. Ook de eerder genoemde literatuuronderzoeken (Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden GGD Informatieblad medische milieukunde, Update 2013 van Van Kamp et al. en de recent uitgekomen "Health effects related to wind turbine sound" van Van den Berg en Van Kamp op 21 juli 2017) geven aan dat de beschikbare wetenschappelijke onderzoeken niet aantonen dat er een directe relatie is tussen windturbinegeluid en gezondheidsklachten, noch dat windturbines andere of meer gezondheidsklachten veroorzaken dan andere geluidbronnen. Windturbinegeluid is echter wel herkenbaarder en hinderlijker door het ritmische karakter van het geluid en de zichtbaarheid van de bron. Mede om deze redenen geeft de wet een strengere geluidnorm (qua toegestane geluidniveaus) voor windturbinegeluid in relatie tot andere geluiden. Dit komt overeen met de conclusies uit het TNO advies. De extra hinderlijkheid kan in combinatie met andere factoren zorgen voor meer irritatie en hinder bij omwonenden, wat vervolgens kan leiden tot meer stress-gerelateerde gezondheidsklachten. Een dergelijke relatie is vergelijkbaar met andere stressveroorzakers.

ad 4. en ad 5.

Elke draaiende windturbine in Nederland dient te voldoen aan de normen en regels in het Activiteitenbesluit behalve als er maatwerkvoorschrift voor specifieke locaties is opgesteld die een andere belasting toestaat. Juist in de definitieve/aangevraagde opzet is - in afwijking van de eerste opzet waarmee het initiatief de inspraak is ingebracht - niet langer sprake van het toepassen van maatwerkvoorschriften die extra geluidsbelasting zouden toestaan boven de algemene wettelijke geluidsnormen van het Activiteitenbesluit. Voor Windpark De Rietvelden zijn dus geen maatwerkvoorschriften opgesteld waarmee een hogere geluidbelasting wordt toegestaan dan voorgeschreven in het Activiteitenbesluit. Dit betekent dat de optredende geluidbelasting niet boven de grenzen van het Activiteitenbesluit mag uitkomen. De berekende geluidbelastingen van Windpark De Rietvelden zijn op gelijke wijze berekend (volgens de voorgeschreven systematiek in het meet- en rekenvoorschrift voor windturbines) als de in het TNO gehanteerde onderzoek naar geluidbelastingen en hinderlijkheid.

Het niet opleggen van maatwerkvoorschriften betekent niet dat er sprake is van een (onevenredige) aantasting van woon- en leefklimaat, het betekent dat aan de norm ter bescherming van het woon- en leefklimaat wordt voldaan.

ad 6. en ad 7.

Om hinder in de omgeving zo veel als redelijkerwijs mogelijk te voorkomen en de veiligheid te waarborgen heeft de wetgever voor windturbines diverse normen gesteld via het Activiteitenbesluit. Deze normen zijn direct werkend en gelden voor alle windturbines in Nederland. Indien er wordt voldaan aan de normen is er over het algemeen geen sprake van onredelijke nadelige gevolgen voor het heersende woon- en leefklimaat, de procentuele kans op hinderlijkheid voor personen wonend op de grens van de geluidnorm is vergelijkbaar met de als acceptabel beschouwde procentuele kans op hinderlijkheid van andere geluidbronnen zoals wegverkeer en spoorverkeer. Eventuele hinder zal niet van een onacceptabel niveau zijn en er zal een voldoende veiligheidsniveau worden gewaarborgd. Opgemerkt wordt dat de bestuursrechter in eerdere beroepsprocedures geen reden heeft gezien om de algemene normen uit het Activiteitenbesluit niet aanvaardbaar te achten.

Aan de afweging mee te werken aan onderhavig initiatief ligt een complete en integrale ruimtelijke onderbouwing ten grondslag. Dat betekent dat niet alleen is beoordeeld op het Activiteitenbesluit, er heeft een integrale afweging van belangen plaatsgevonden, zowel vanuit milieuaspecten als ruimtelijke planologische aspecten. Daarbij wordt overigens niet gesteld dat er geen sprake is van een effect op het woon- en leefklimaat. Wel komt uit de ruimtelijke onderbouwing (en alle daarbij behorende rapporten en onderzoeken) naar voren dat er ook na de inwerkingtreding van het windpark nog steeds sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

ad 8.

Het bevoegd gezag - in dit geval het college van burgemeester en wethouders van 's-Hertogenbosch - is belast met de controle en dus het toezicht op de gangbare normen. Bij overschrijding van de normen kan het college als bevoegd gezag handhaven, bijvoorbeeld door het opleggen van een dwangsom of het laten stilzetten van de windturbines. Belanghebbende die menen dat de normen niet worden nageleefd, kunnen een verzoek tot handhaving indienen.

ad 9, ad 10. ad 11. en ad 12.

In Nederland gelden wettelijke normen om de geluidbelasting van windturbines zodanig te beperken dat de hinderlijkheid en eventuele slaapverstoring beperkt blijven. Uit meerdere studies blijkt dat de mate van zelfgerapporteerde slaapverstoring sterk samenhangt met de ervaren hinderlijkheid van windturbines. Hoewel er geen duidelijkheid is over de relatie tussen nachtelijk windturbinegeluid en de kans op slaapverstoring, zal bij ervaring van geluidniveaus behorende bij de wettelijke geluidnorm in Nederland, gericht op het beschermen tegen hinder, de kans op nachtelijke hinder (ervaren slaapverstoring) navenant gering zijn. Bij hogere (en dus buitenwettelijke) geluidniveaus is er, in

vergelijkbare relaties zoals bij andere geluidbronnen zoals verkeer en spoor, wel sprake van slaapverstoring maar de wet dekt deze hogere geluidsniveaus reeds af met de normstelling in het Activiteitenbesluit. Mede om nachtelijke rust te beschermen is in Nederland naast een wettelijke grens voor de gehele jaargemiddelde geluidbelasting ($L_{den} = 47$ dB) ook een extra norm beschreven in de wet voor een maximum aan het gemiddelde nachtelijke optredende geluid ($L_{night} = \text{max. } 41$ dB).

Voor de relatie tussen windturbinegeluid en slaapverstoring is – volgens wetenschappelijk onderzoek - onvoldoende data beschikbaar. Deze laten dus geen definitieve conclusie toe. De wettelijke grenswaarden voor geluid bieden voldoende bescherming om onacceptabele hinder van de windturbines te voorkomen. De wettelijke geluidsnorm biedt via de speciale nachtelijke grenswaarde L_{night} (van 41 dB) afdoende bescherming tegen hinder (en daarmee slaapverstoring) door turbinegeluid in de nachtelijke uren.

Ook uit een recente uitgebreide studie van Health Canada, de federale gezondheidsinstantie van Canada, blijkt dat geluid van windturbines geen directe negatieve effecten heeft op de gezondheid van omwonenden. Er zijn geen meetbare effecten op (chronische) ziekten, stress en slaap, zo luidt de conclusie. Vanaf 2012 zijn 1.238 volwassenen woonachtig op verschillende woonafstanden van windturbines gevolgd. Voor het onderzoek zijn deze mensen meerdere keren onderzocht op bloeddruk, hartritme, slaap en stresshormonen. Ook moesten zij enquêtes invullen. Tevens is tijdens het onderzoek 4.000 uur aan windenergiegeluid opgenomen om te kijken of er bij een grotere geluidsdruk ook meer klachten zijn. Er zijn geen directe verbanden gevonden tussen geluidsdruk en klachten als migraine, diabetes, hoge bloeddruk en slapeloosheid. "While some people reported some of the health conditions above, their existence was not found to change in relation to exposure to wind turbine noise," aldus Health Canada. Bij het onderzoek zijn tientallen experts op het gebied van akoestiek en gezondheid uit overheden, universiteiten en industrie betrokken geweest.

Bron: Health Canada's Wind Turbine Noise and Health Study (Michaud et al., Noise News International, 21(4): 14-23, 2013) <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/noise/wind-turbine-noise/wind-turbine-noise-health-study-summary-results.html>

ad 13. en ad 14.

Eventuele hinderlijke effecten die invloed hebben op het woonplezier (of woon- en leefklimaat) worden zo veel als mogelijk beperkt door de geldende wettelijke normstellingen. Zo wordt de slagschaduwduur per woning beperkt tot jaargemiddeld 5 uur en 40 minuten per jaar en is de geluidbelasting verplicht tot een maximum gemiddelde van L_{den} is 47 dB en L_{night} is 41 dB. Onacceptabele overlast, hinder of gevaar wordt met het voldoen aan de gangbare normen niet verwacht. De bestuursrechter heeft dan ook in eerdere beroepsprocedures geen reden gezien om de algemene normen (uit het Activiteitenbesluit) niet aanvaardbaar te achten. Er is geen reden deze zaken contractueel vast te leggen.

ad 15.

De eerder genoemde literatuuronderzoeken (Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden GGD Informatieblad medische milieukunde, Update 2013 van Van Kamp et al. en de recent uitgekomen "Health effects related to wind turbine sound" van Van den Berg en Van Kamp op 21 juli 2017) geven aan dat de beschikbare wetenschappelijk onderzoeken niet aantonen dat er een directe relatie is tussen windturbinegeluid en gezondheidsklachten, noch dat windturbines andere of meer gezondheidsklachten veroorzaken dan andere geluidbronnen. Windturbinegeluid is echter wel herkenbaarder en hinderlijker door het ritmische karakter van het geluid en de zichtbaarheid van de bron. Mede om deze redenen geeft de wet een strengere geluidsnorm (qua toegestane geluidsniveaus) voor windturbinegeluid in relatie tot andere geluiden. Dit komt overeen met de conclusies uit het TNO advies. De extra hinderlijkheid kan in combinatie met andere factoren zorgen voor meer irritatie en hinder bij omwonenden wat kan leiden tot meer stress-gerelateerde gezondheidsklachten. Een dergelijke relatie is vergelijkbaar met andere stressveroorzakers in een gebouwde omgeving. Een toename van zorgkosten wordt dan ook niet voorzien.

ad 16., ad 17., ad 18. en ad 19.

Op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten is voor directe effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden geen bewijs. Met het voldoen aan de wettelijke grenswaarden voor geluid (en slagschaduw) wordt onacceptabele hinder van de windturbines voorkomen. Daarbij biedt de apart gestelde nachtelijke grenswaarde ook bescherming tegen hinder (en slaapverstoring) door turbinegeluid in de nachtelijke uren. Via risiconormen in het Activiteitenbesluit wordt de (externe) veiligheid in de omgeving voldoende gewaarborgd. Onacceptabele overlast, hinder of gevaar wordt met het voldoen aan de gangbare normen niet verwacht. Overigens heeft de bestuursrechter in eerdere beroepsprocedures geen reden gezien om de algemene normen (uit het Activiteitenbesluit) niet aanvaardbaar te achten.

Er is momenteel geen aanleiding, bij bestaande opererende windparken in Nederland, om te vermoeden dat langdurige blootstelling aan windturbines die voldoen aan de wettelijke normen leidt tot directe of langdurige significante gevolgen voor kinderen en jongeren. Er zijn geen wetenschappelijke aanwijzingen voor een directe relatie tussen gezondheidsklachten en windturbines. Er is derhalve geen aanleiding om te stellen dat het besluit over dit windpark niet had kunnen worden genomen.

ad 20.

Op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten is voor directe effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden geen bewijs. Verder bieden de wettelijke grenswaarden voor geluid (en slagschaduw) voldoende bescherming om onacceptabele hinder van de windturbines te voorkomen.

Windturbines produceren geen fijnstof. Uit recent uitgevoerd luchtonderzoek van een windpark in de buurt van een woonwijk en de Tata-staal-fabrieken ("Impact windmolens op verspreiding van luchtverontreiniging, 21 april 2016, Erbrink Stacks Consult") blijkt ook dat windturbines nagenoeg geen (minder dan 1%) invloed hebben op het lokaal geproduceerd fijnstof. Ook de concentraties van andere stoffen in de lucht worden niet of nauwelijks beïnvloed door windturbines. In deze omgeving van het windplan wordt in geen geval een grenswaarde voor de luchtkwaliteit conform de Wet milieubeheer overschreden, niet zonder en niet met de windturbines.

ad 21.

Op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten is voor directe effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden geen bewijs, alleen voor indirecte (stress-gerelateerde) effecten via hinder. Daarnaast blijkt uit meerdere onderzoeken dat de hinderlijkheid en de daaraan gerelateerde slaapverstoring van windturbines deels afhankelijk is van de leeftijd van de ondervraagde persoon (dit geldt eveneens bij andere geluidbronnen zoals wegverkeer). De jongste en de oudste respondenten rapporteren minder vaak gehinderd te zijn door geluid van windturbines dan respondenten van middelbare leeftijd. De hinderlijkheid van windturbines is dus relatief lager bij jongere leeftijdscategorieën.

ad 22.

De normen voor geluid en slagschaduw als gevolg van de windturbines gelden op alle geluidgevoelige objecten van derden. Hieronder vallen – naast woningen – ook onderwijsgebouwen (scholen) en kinderdagverblijven. Ook een kindcentrum als onderdeel van een onderwijsgebouw wordt dus beschermd tegen onacceptabele hinder. Sportclubs worden niet als geluidgevoelig beschouwd en daarvoor gelden de normen niet.

In de onderhavige situatie bevindt zich echter een aantal woningen tussen de sportvelden aan het Engelerpark en de windturbines. Aangezien deze woningen maatgevend zijn voor het voldoen aan de geluidsnormen, zal ter plaatse van het sportpark Engelen niet meer aan geluid optreden dan 47 dB Lden en 41 dB Lnight.

ad 23.

Niet de afstand, maar de normen zijn relevant als het gaat om onacceptabele hinder vanwege het windplan. Uit de hinder-onderzoeken blijkt dat ook ruim binnen een afstand van 2000 meter kan worden voldaan aan de gangbare normen, zodat ook binnen een afstand van 2000 meter geen onacceptabele hinder zal optreden. Op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten is voor directe effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden geen bewijs.

ad 24.

Het betreft geen nieuw onderzoek door de WHO, maar een evaluatie van de huidige kennis op het gebied van gezondheidseffecten van allerlei geluidbronnen, waaronder windturbines. Op basis hiervan worden binnenkort aanbevelingen voor de diverse bronnen gepubliceerd. Vanwege de betrokkenheid bij dit proces kan TNO aangeven dat dit niet tot andere inzichten leidt met betrekking tot de gezondheidseffecten van windturbinegeluid.

Een besluit op dit windplan wordt genomen op basis van de nu geldende wettelijke normen en overige beschikbare wetenschappelijk informatie op dit moment. Indien – om wat voor reden dan ook – een aanpassing, danwel een aanscherping van de gangbare normen noodzakelijk zou zijn, is dit voorbehouden aan het Ministerie (de Minister) van Infrastructuur en Milieu. Tot op heden is hiervoor geen aanleiding gebleken.

ad 25 en ad 26.

De “turbineziekte” of het “windturbine syndroom” zou voorkomen bij mensen die in een straal van anderhalve kilometer om een windmolenpark wonen. Klachten als duizeligheid, hoofdpijn, slapeloosheid, oorsuizen, concentratiestoornissen en hartziekten zouden veroorzaakt worden door windturbines. Voor de “turbineziekte” worden allerlei mogelijke oorzaken aangedragen, van straling die wordt opgewekt door de bladen tot ‘verstoorde energievelden’. Een gedegen wetenschappelijk onderzoek dat een verband tussen windturbines en deze ziekte of klachten aantoonde is er niet. Het ligt in de verwachting dat de “turbineziekte” niet wordt veroorzaakt door de turbines zelf, maar doordat mensen (omwonenden) zich zorgen maken over de draaiende wieken of andere effecten van windturbines. De turbineziekte is dan ook niet wetenschappelijk of medisch bewezen. Op dit onderwerp kan derhalve dezelfde conclusie worden getrokken als bij de andere gezondheidsvraagstukken, namelijk dat er - op basis van de huidige beschikbare wetenschappelijke inzichten - geen bewijs is van directe effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden. Wel kunnen windturbines hinder veroorzaken door de productie van geluid en slagschaduw. Hiervoor zijn normen opgenomen in de Nederlandse wetgeving. Dit windpark voldoet volledig aan de geldende normen zodat onacceptabele hinder niet zal optreden.

ad 27.

De effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden zijn uitgebreid op een rij gezet door het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in 2013 ("Windturbines: Invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden", RIVM Rapport: 200000001/2013, I. Van Kamp e.a.). Het geluid van windturbines is minder luid dan van andere bronnen, zoals verkeer en industrie, maar wordt sneller als hinderlijk ervaren. Dit wordt vooral veroorzaakt door het karakter van het geluid (zoeven en zwiepen). In 2015 heeft het Kennisplatform Windenergie (RIVM, RuG, GGD Amsterdam en ECN) een "Kennisbericht Geluid van windturbines" uitgebracht. Hieruit blijkt dat op basis van de beschikbare studies een duidelijk verband is aangetoond tussen windturbines en hinder. Tussen (laagfrequent) windturbinegeluid en gezondheidseffecten, zoals vermoeidheid, hoge bloeddruk en windturbinesyndroom is geen verband aangetoond. Naast de blootstelling aan geluid spelen persoonlijke factoren en de feitelijke situatie een rol bij de mate waarin mensen hinder door windturbines ervaren. Zo blijkt dat mensen bij gelijke geluidsniveaus meer hinder ondervinden als zij vanuit huis een windturbine kunnen zien. Ook economische aspecten beïnvloeden hinder door windturbines: mensen die een economisch belang hebben bij een windturbine rapporteren minder hinder. Andere factoren waarmee bij de interpretatie van hinderscores rekening moet worden gehouden, zijn de mate waarin mensen gevoelig zijn voor geluid, de afbreuk van privacy en sociale

acceptatie. Geconcludeerd wordt dat sommige mensen hinder ervaren (zoals irritatie, boosheid en onbehagen) als zij het gevoel hebben dat hun omgevings- of levenskwaliteit verslechtert door de plaatsing van windturbines. Hierdoor kunnen gezondheidsklachten ontstaan. Op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten is voor directe effecten van windturbines op de gezondheid geen bewijs. In de hinderonderzoeken zijn alle relevante effecten – zoals geluidhinder en slagschaduw – beschouwd. Effecten zijn, waar mogelijk, kwantitatief of meetbaar en ook op kaart in beeld gebracht. Gezondheidseffecten, zoals slaapverstoring, worden niet alleen bepaald door geluidhinder, slagschaduw en visuele hinder, maar ook bijvoorbeeld door de mate van betrokkenheid, financieel voor- of nadeel bij de turbines en de houding ten opzichte van duurzaamheid en landschap. Een directe relatie tussen gezondheidsklachten en windturbines is niet wetenschappelijk vastgesteld. Verder zijn in een zeer recent uitgekomen publicatie (van den Berg en van Kamp, 2017) ook de meest recente publicaties meegenomen. De verschillende uitgevoerde overzichtsstudies zijn geheel in lijn met de conclusies in de 'Notitie windturbinegeluid en gezondheid' van TNO. Deze reflecteren dan ook de huidige wetenschappelijke consensus over gezondheidseffecten van windturbines.

ad 28

De geluidnorm in Nederland is vastgelegd en gebaseerd op een bepaalde toelaatbare hinderlijkheid van windturbinegeluid. Deze hinderlijkheid is getoetst en gebaseerd op gerapporteerde ervaringen van mensen die in de buurt van windturbines wonen en daarbij een bepaalde geluidbelasting ervaren. De mensen hebben daarmee ook eventueel laagfrequent geluid behorende bij windturbines ervaren en daarmee impliciet meegenomen in hun bepaling van de hinderlijkheid van de totale geluidervaring van een opererende windturbine. Het totale spectrum van het geluid van een windturbine is daarmee meegenomen in de bepaling van de hinderlijkheid en dus ook in de bepaling van de wettelijke norm.

ad 29.

De geluidnorm - opgenomen in artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit - bestaat uit een jaargemiddelde geluidsnorm (L_{den}) van 47 dB en een geluidsnorm speciaal voor de nachtperiode (L_{night}) van 41 dB om hinder in de nachtelijke uren en daarmee slaapverstoring te voorkomen. Woningen van derden alsook onderwijsgebouwen (scholen) worden beschermd tegen onacceptabele hinder. In de wettelijke geluidnormen zijn zowel piekgeluiden, als laagfrequent geluid (LFG), als andere niveaus van geluid verdisconteerd. De wettelijke geluidnorm voor windturbines biedt dus bescherming tegen alle niveaus van geluid uit het geluidsspectrum van een windturbine. Kortom: het laagfrequent geluid is meegenomen in het geluidsspectrum dat in Nederland standaard wordt onderzocht. Het is daarom niet aannemelijk dat laagfrequent geluid vanwege windturbines zou kunnen leiden tot onaantoonbare hinder bij omwonenden. De bestuursrechter heeft in eerdere beroepsprocedures ook geen reden gezien om deze geluidsnormen uit het Activiteitenbesluit niet aanvaardbaar te achten.

ad 30.

De aangegeven zorgen over de gevoeligheid van het binnenoor zijn voornamelijk beschreven door Dr. Pierpont. Dr. Pierpont legt de oorzaak van de symptomen in aantasting van de gehoorgang (zorgt voor balans) van een mens bij windturbinegeluid. Er zijn echter vele onderzoekers die twijfels hebben bij haar gehanteerde onderzoeksmethodieken, gevolgtrekkingen en haar selectieprocedures. Review studies van haar argumentatie geven aan dat eventuele optredende effecten pas vanaf geluidsniveaus van 110 tot 130 dBA mogelijk verwacht kunnen worden. Van dergelijke geluidsniveaus is op geluidgevoelige objecten op maaiveld zeker geen sprake bij windturbines. Het bronvermogen van een windturbine (op ashoogte) komt veelal al niet aan de genoemde waarden. Er is geen enkele indicatie dat windturbinegeluid voor andere gevolgen zorgt in vergelijking met andere geluidbronnen. Windturbines hebben ook geen ongewoon groot aandeel aan laagfrequent geluid in hun geluidsspectrum in vergelijking met andere geluidbronnen. Bovendien worden bij de toegestane niveaus van windturbinegeluid de laagfrequente niveaus zoals die gewoonlijk in bijvoorbeeld wegverkeersgeluid voorkomen naar verwachting niet overschreden.

ad 31.

De effecten van windturbines op de gezondheid door omwonenden zijn door het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in 2013 op een rij gezet ("Windturbines: Invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden", RIVM Rapport: 200000001/2013, I. Van Kamp e.a.). Het geluid van windturbines is minder luid dan van andere bronnen, zoals verkeer en industrie, maar wordt sneller als hinderlijk ervaren. Dit wordt vooral veroorzaakt door het karakter van het geluid (zoeven en zwiepen). In 2015 heeft het Kennisplatform Windenergie (RIVM, RuG, GGD Amsterdam en ECN) een "Kennisbericht Geluid van windturbines" uitgebracht. Hieruit blijkt dat op basis van de beschikbare studies een duidelijk verband is aangetoond tussen windturbines en hinder. Tussen (laagfrequent) windturbinegeluid en gezondheidseffecten, zoals vermoeidheid, hoge bloeddruk en windturbinesyndroom is geen verband aangetoond. Naast de blootstelling aan geluid spelen persoonlijke factoren en de feitelijke situatie een rol bij de mate waarin mensen hinder door windturbines ervaren. Zo blijkt dat mensen bij gelijke geluidsniveaus meer hinder ondervinden als zij vanuit huis een windturbine kunnen zien. Ook economische aspecten beïnvloeden hinder door windturbines: mensen die een economisch belang hebben bij een windturbine rapporteren minder hinder. Andere factoren waarmee bij de interpretatie van hinderscores rekening moet worden gehouden, zijn de mate waarin mensen gevoelig zijn voor geluid, de afbreuk van privacy en sociale acceptatie. Geconcludeerd wordt dat sommige mensen hinder ervaren (zoals irritatie, boosheid en onbehagen) als zij het gevoel hebben dat hun omgevings- of levenskwaliteit verslechtert door de plaatsing van windturbines. Hierdoor kunnen gezondheidsklachten ontstaan. Op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten is voor directe effecten van windturbines op de gezondheid geen bewijs. In het milieu effect onderzoeken zijn alle relevante effecten beschreven, zo ook geluidhinder, de effecten van slagschaduw en de visuele hinder. Effecten zijn, waar mogelijk, kwantitatief of meetbaar en ook op kaart in beeld gebracht. Een directe relatie tussen gezondheidsklachten en windturbines is niet wetenschappelijk vastgesteld. Aan de effecten van geluid en slagschaduw en de hinderlijkheid hiervan is aandacht besteed in de onderzoeken. Omdat voldaan moet worden aan de normen wordt bescherming geboden tegen onacceptabele hinder en slaapverstoring, alsmede tegen hieruit volgende stress-gerelateerde gezondheidsklachten.

Slagschaduw

Slagschaduw kan hinderlijk zijn, vanwege de korte afwisseling van schaduw door de draaiende turbinebladen. Bekend is dat frequenties tussen 2.5 en 14 Hz als erg storend worden ervaren en schadelijk voor de gezondheid kunnen zijn. Bij de windturbines voor dit windpark treden deze frequenties overigens niet op en zijn de optredende frequenties lager. Dit komt door de relatief grote rotoren die langzamer draaien dan de oudere en kleinere turbines en daardoor een minder hoge frequentie hebben. Verder speelt de blootstellingsduur een grote rol bij de beleving van slagschaduw. Bij toepassing van de mitigerende maatregelen zal de slagschaduwduur op gevoelige objecten van derden binnen de norm vallen. Volgens de "Wind Turbine Health Impact Study: Report of Independent Expert Panel" (Massachusetts, 2012) is er weinig wetenschappelijk bewijs van een verband tussen hinder van langdurige schaduw flikkeringen (meer dan 30 minuten per dag) en fysieke gevolgen voor de gezondheid. Na het nemen van mitigerende maatregelen is er op geen enkel toetspunt sprake van meer dan 5 uur en 40 minuten slagschaduw per jaar.

ad 32.

Specifiek voor laagfrequent geluid is een (niet-officiële) drempel opgesteld op basis van de hoorbaarheid, er van uitgaande dat wanneer het geluid hoorbaar is het hinder kan veroorzaken. De hoogte van de normstelling voor windturbinegeluid in Nederland zoals geregeld in het Activiteitenbesluit is gebaseerd op de hinderlijkheid van het totale geluid (dus inclusief laagfrequent geluid). Deze hinderlijkheid komt voort uit rapportages van omwonenden van bestaande windparken die het geluid van windturbines hebben ervaren. Hierbij waren meerdere leeftijden onder de respondenten aanwezig. Dit betekent dat verschillende gehoordrempels een rol hebben gespeeld in de bepaling van de hinderlijkheid en de daarbij horende normstelling. Uit dit onderzoek van TNO blijkt dat de hinderbeleving van de windturbines ook afhankelijk is van de leeftijd van de getroffen persoon.

Hieruit blijkt echter dat de jongste en de oudste respondenten juist iets minder hinder ervaren door geluid van windturbines dan respondenten van middelbare leeftijd.

ad 33

Salt & Kaltenbach (2011) concluderen dat niet-hoorbare (infra)geluidniveaus toch een respons in het oor (dus niet zozeer gehoorschade) teweeg kunnen brengen, en dat de drempel hiervoor bij toegestane geluidniveaus van windturbines buitenshuis net overschreden zou kunnen worden. Echter, ditzelfde geldt voor infrageluid van verkeer, of infrageluid veroorzaakt door fysiologische processen zoals hartslag en bloedsomloop. Er zijn geen aanwijzingen dat het overschrijden van deze drempel schadelijke effecten zou kunnen hebben.

Er is geen sprake van gehoorschade bij omwonenden van vele reeds opererende windturbines in Nederland. Het geluidniveau van windturbines is zodanig laag in vergelijking met drempelwaarden voor gehoorschade dat er met voldoende zekerheid gesteld kan worden dat er geen kans is op gehoorschade. In het kader van arbowetgeving voor mensen werkzaam in een geluidintensieve omgeving hoeven pas maatregelen om gehoorschade te voorkomen genomen te worden vanaf langdurige aanwezigheid van een geluidsniveau van 80 dB(A) en meer. Dergelijke geluidniveaus op maaiveldniveau zijn bij windturbines met zekerheid uitgesloten.

ad 34.

De gemeente 's-Hertogenbosch baseert zich op beschikbare wetenschappelijke studies en onderzoeken voor het aspect van de gezondheidsrisico's. Hiervoor heeft de gemeente een advies gevraagd aan TNO. Op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten is voor directe effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden (buiten hinder en slaapverstoring) geen bewijs. Verder wordt met het voldoen aan de algemeen geldende normen onacceptabele hinder en gevaar voorkomen. De bestuursrechter heeft ook in eerdere beroepsprocedures geen reden gezien om de algemene normen (uit het Activiteitenbesluit) niet aanvaardbaar te achten. Indien – om wat voor reden dan ook – een aanpassing, danwel een aanscherping van de gangbare geluidsnormen noodzakelijk zou zijn, is dit voorbehouden aan het Ministerie (de Minister) van Infrastructuur en Milieu. Tot op heden is hiervoor geen aanleiding gebleken.

ad 35., ad 36. en ad 37.

In een zeer recent uitgekomen overzicht (Van den Berg en Van Kamp, 2017) zijn ook de meest recente publicaties meegenomen. De conclusies uit deze en eerdere overzichtsstudies zijn geheel in lijn met de conclusies in de 'Notitie windturbinegeluid en gezondheid' van TNO. Op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten is voor directe effecten van windturbines op de gezondheid geen bewijs. In de milieu effect onderzoeken zijn alle relevante effecten beschreven, zo ook geluidhinder, de effecten van slagschaduw en de visuele hinder. Effecten zijn, waar mogelijk, kwantitatief of meetbaar en ook op kaart in beeld gebracht. Gezondheidseffecten, zoals slaapverstoring, worden niet alleen bepaald door geluidhinder, slagschaduw en visuele hinder, maar ook bijvoorbeeld door de mate van betrokkenheid, financieel voor- of nadeel bij de turbines en de houding ten opzichte van duurzaamheid en landschap.

Het voorzorgsbeginsel is bekend. Het is een algemeen beginsel in het EU-recht. Dit beginsel maakt het mogelijk om vergaande maatregelen te nemen om mogelijke schadelijke gevolgen of dreigend gevaar voor het milieu of de gezondheid van mensen te voorkomen. Op grond van dit beginsel zouden maatregelen genomen kunnen worden om mens en omgeving te beschermen tegen risico's die nog onzeker zijn, maar wel mogelijk schade kunnen brengen.

Dit voorzorgsbeginsel wordt in Nederland inderdaad toegepast bij ontwikkelingen in de buurt van hoogspanningslijnen. (Internationaal wetenschappelijk onderzoek heeft namelijk aanwijzingen gevonden dat kinderen die langdurig in de buurt van hoogspanningslijnen wonen mogelijk meer kans op leukemie hebben dan kinderen die daar verder vanaf wonen.)

In het geval van windturbines geven de huidige wetenschappelijke inzichten geen aanwijzingen/bewijzen voor directe effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden.

Wel kunnen windturbines hinder veroorzaken. Verder voldoet het windplan aan alle normen van het Activiteitenbesluit. Deze normen bieden voldoende bescherming tegen geluid, laagfrequent geluid en slagschaduw. Uit de onderzoeken die gedaan zijn door o.a. het RIVM blijkt niet dat er reden is om aan te nemen dat laagfrequent geluid van windturbines gezondheidseffecten veroorzaakt. Ook is de (externe) veiligheid naar omwonenden gewaarborgd. Er is dus vanuit voorzorgsbeginsel geen reden om dit windplan niet toe te staan.

ad 38.

Het gemeentebestuur is op de hoogte van de notitie die is opgesteld door TNO. In de notitie staat beschreven dat met het voldoen aan de gestelde geluidsnormen het percentage potentieel ernstig gehinderden lager of gelijk is aan 8 tot 9% (dus lager naarmate men verder van de windturbine af woont en de geluidniveaus lager zijn). Deze waarde komt overeen met het aantal ernstig gehinderden bij andere geluidsbronnen zoals wegverkeerslawaai bij de daaraan gekoppelde geluidsnormen. Met het hanteren van de norm voor nachtelijk geluid wordt ook bescherming geboden tegen slaapverstoring. Met deze informatie heeft het gemeentebestuur besloten in te stemmen met onderhavig windplan.

ad 39., ad 40., ad 41., ad 42. en ad 43.

Onderzoeksinstituut TNO is - vanwege zijn expertise, kwaliteit, onafhankelijkheid en zorgvuldigheid - door gemeente 's-Hertogenbosch gevraagd om - op basis van uitgebreid bestaand (internationaal) onderzoek - een advies uit te brengen omtrent de mogelijke effecten van (laagfrequent) geluid van windturbines als in het windparkinitiatief beoogd, op de gezondheid van omwonenden. TNO heeft - op basis van hun kennis en expertise - de huidige stand van kennis over gezondheidseffecten van windturbinegeluid waarover wetenschappelijke consensus bestaat in kaart gebracht op basis van een aantal recente overzichtsstudies, aangevuld met recente relevante wetenschappelijke onderzoeken. Een bepaald onderzoek is wetenschappelijk, betrouwbaar, bruikbaar en betrokken bij dit advies als zo'n onderzoek aan de maatstaven en criteria van de wetenschap voldoet. De gebruikte term 'matige of lage kwaliteit epidemiologisch bewijs' duidt overigens niet zozeer op de kwaliteit van de onderliggende studies, maar op de zekerheid waarmee kan worden gesteld dat er sprake is van een verband en hoe dat verband er precies uitziet. Een uitgebreide opsomming en literatuuronderzoek van een groot scala aan verschillende onderzoeken naar gezondheid in relatie tot windturbines zijn onder andere ook terug te vinden in twee literatuur review publicaties van het RIVM namelijk: Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden GGD Informatieblad medische milieukunde, Update 2013 van Van Kamp et al. en de recent uitgekomen "Health effects related to wind turbine sound" van Van den Berg en Van Kamp op 21 juli 2017. In deze rapportages is ook aandacht besteed aan de kwaliteit van de onderzoeken. De conclusies uit deze overzichtsstudies zijn geheel in lijn met de conclusies in de 'Notitie windturbinegeluid en gezondheid' van TNO. TNO concludeert op basis van de beschikbare wetenschappelijke informatie dat er - buiten hinder en slaapverstoring, inclusief eventuele daaruit voortkomende gezondheidsklachten - geen aanwijzingen zijn voor een direct verband tussen windturbinegeluid en gerapporteerde gezondheidsklachten. Wij twifelen niet aan de kennis, kunde en zorgvuldigheid van onderzoeksinstituut TNO. Wij zijn van mening dat de opgestelde notitie van een goede kwaliteit is en dat daarvoor de relevante en nodige beschikbare wetenschappelijke onderzoeken zijn geraadpleegd. TNO wordt ook door de bestuursrechter aanvaard als onafhankelijk deskundige.

ad 44. en ad 45.

Buitenlandse regelgeving en 'buitenlandse afstanden' vallen buiten het blikveld en toetsingskader van dit windplan.

In de eerste plaats bestaan er verschillen in het soort normen tussen verschillende landen: normen die niet overschreden mogen worden (absolute normen), normen die afhangen van de windsnelheid of achtergrondgeluid (relatieve normen) en combinaties van deze twee soorten normen. In de tweede plaats zijn er verschillen in de gehanteerde geluidmaten en de toegepaste meetmethoden. Zo kan bijvoorbeeld de norm het maximale of een gemiddeld geluidniveau betreffen. Denemarken stelt als

enige land, naast grenswaarden voor 'normaal' geluid, ook grenswaarden voor laagfrequent geluid. Als gevolg van alle mogelijke verschillen kunnen de normen van diverse landen niet zonder meer met elkaar vergeleken worden. Het aspect laagfrequent geluid is in Nederland overigens – vanwege vragen en onrust daarover – in opdracht van het Ministerie door het RIVM en Bureau LBP/Sight onderzocht. De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu concludeert in 2014 op grond van deze onderzoeken dat onze Nederlandse geluidsnormen voor geluidhinder van windturbines (47 dB-Lden en 41 dB-Lnight) van het Activiteitenbesluit prima voldoen. Volgens de Staatssecretaris draagt laagfrequent geluid voor een klein deel bij in de hinderervaring van windturbinegeluid. Deze bijdrage wordt volgens de Staatssecretaris echter op een verantwoorde manier voldoende beperkt en ondervangen door de Nederlandse geluidsnormen. Er hoeft niet gevreesd te worden voor aantasting van de gezondheid als gevolg van laagfrequent geluid veroorzaakt door windturbines. Veel landen kennen een minimumafstand tot woningen/gebouwen, maar de gehanteerde grenswaarden voor een minimumafstand verschillen. Deze afstanden zijn in de andere landen niet persé gebaseerd op normen voor geluid, veiligheid, slagschaduw of samenhangende effecten voor gezondheid, maar zijn in de andere landen veelal gebaseerd op de (meer) beschikbare ruimte. In Nederland is niet een afstand, maar zijn de normen relevant als het gaat om onacceptabele hinder vanwege het windplan. Uit de hinder-onderzoeken blijkt dat bij alle woningen van derden (en scholen) kan worden voldaan aan de gangbare normen, zodat onacceptabele hinder bij deze gevoelige objecten niet te verwachten is.

ad 46.

De kans op ernstige hinder bij de gestelde geluidsnorm is lager of gelijk aan 8 tot 9%. Deze waarde komt overeen met de kans op ernstige hinder van wegverkeerslawaai bij de daaraan gekoppelde geluidsnormen. Let wel: dit betekent niet dat 8% van alle omwonenden naar verwachting ernstige hinder ondervindt, alleen de direct omwonenden met de maximale geluidbelasting van 47 dB-Lden op de gevel hebben een kans van 8%, terwijl de kans op ernstige hinder lager wordt naarmate men verder van de windturbine woont en de geluidbelasting lager is. De norm in relatie tot de mate van hinder wordt (door bestuursrechter) als acceptabel geacht. Met het voldoen aan de gangbare normen voor geluid (waaronder laagfrequent) en slagschaduw en veiligheid wordt onacceptabele hinder voorkomen.

Windturbines met een tiphoogte van 150 meter of meer zijn verplicht om obstakelmarkering te hebben. Het doel van dit licht is om piloten alert te maken op de aanwezigheid van de windturbine. De lichten kunnen hinderlijk worden ervaren door omwonenden, maar volgt – zoals gezegd – uit een wettelijke verplichting voor zichtbaarheid vanuit de burgerluchtvaart.

De rijksoverheid heeft recent, in samenspraak met bedrijven uit de windenergiesector, nieuwe voorschriften opgesteld voor de markeringen en signaallichten op windturbines die ervoor moeten zorgen dat deze weliswaar zichtbaar zijn voor vliegtuigen, maar minder hinderlijk voor omwonenden zonder dat daarbij de veiligheid van de luchtvaart in het geding komt. Belangrijke veranderingen ten opzichte van de oude situatie zijn dat 's nachts vast brandende lichten worden toegestaan in plaats van knipperende lichten, dat de lichtsterkte van de signaallichten minder hoog hoeft te zijn, en dat lichten mogen worden gedimd op momenten dat het zicht op de molens vanuit de lucht goed is. Het moge duidelijk zijn dat het volledig uitzetten van deze signaleringslichten niet mogelijk is. Wel zal met het voldoen aan deze nieuwe signalerings-voorschriften eventuele hinder tot een minimum worden beperkt. De nieuwe turbines zullen aan sluiten bij deze nieuwe signalerings-voorschriften.

Naast de obstakelmarkering kan (overdag) eventueel "lichtschittering" optreden als gevolg van reflectie van zonnestralen op de rotorbladen. Dit kan als hinderlijk worden ervaren. Bij de huidige moderne windturbines komt dit verschijnsel niet tot nauwelijks meer voor, aangezien standaard een matte en antireflectielaag wordt aangebracht op de rotorbladen. Een eis hiervoor – het toepassen van niet reflecterende materialen of coatinglagen op de betreffende onderdelen van een windturbine – is overigens opgenomen in de Regeling van het Activiteitenbesluit. Hieraan dient te worden voldaan zodat hinder door schittering zo veel als mogelijk wordt voorkomen.

ad 47. en ad 48.

Niet de afstand, maar de normen zijn relevant als het gaat om onacceptabele hinder vanwege het windplan. Uit de hinder-onderzoeken blijkt dat bij alle woningen van derden kan worden voldaan aan de gangbare normen, zodat onacceptabele hinder bij de woningen niet te verwachten is.

ad 49.

Windturbines en daarmee het beoogde windpark produceren geen luchtverontreinigende stoffen (zoals fijnstof) of andere stoffen die dergelijke zwarte plekken op bestratingen zouden kunnen veroorzaken. Ook produceert een windturbine geen kankerverwekkende stoffen. Een kwantitatieve bijdrage van stoffen in deze omgeving door de komst van windturbines is hier dus niet aan de orde. Verder blijkt uit luchtonderzoek (van een ander plan, namelijk een windplan in de nabijheid van een woonwijk bij de Tata-staal fabrieken) dat windturbines nagenoeg geen (minder dan 1%) invloed hebben op lokaal geproduceerde luchtverontreinigende stoffen. Een significantie invloed van windturbines op luchtverontreinigende stoffen wordt hier niet verwacht.

ad 50.

Op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten zijn voor directe effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden geen aanwijzingen. Er is dan ook geen verhuiskostenregeling.

ad 51.

In onderzoeken voor geluid wordt normaal gesproken alleen de geluidsbelasting in beeld gebracht op de meest nabije en dus maatgevende gevoelige objecten, vaak woningen. Als op deze maatgevende woningen wordt voldaan aan de geluidsnorm, dan wordt ook op andere woningen (die net wat verder weg of anderszins gunstiger liggen voor geluid) voldaan. De berekende geluidsbelastingen laten zien dat op de woningen Gemaalweg 3, 5, 7, 9 en 11 wordt voldaan aan geldende geluidsnormen. Derhalve wordt ook op de woning Gemaalweg 13 voldaan. De geluidsbelasting op de woning Gemaalweg 13 zal vergelijkbaar zijn met Gemaalweg 11 (op minder dan 15 meter afstand) en bedraagt daarmee circa 47 dB Lden en 39 dB Lnight.

Voor wat betreft slagschaduw worden alle woningen in een gebied van 12 maal de rotordiameter beschouwd voor het maken van schaduwkalenders voor het programmeren van de stilstandvoorziening. Zonder stilstandvoorziening is de jaargemiddelde slagschaduwduur bij Gemaalweg 13 groter dan 5 uur en 40 minuten. De hoeveelheid slagschaduw op de woning Gemaalweg 13 zal niet meer zijn dan de wettelijke hindernorm toelaat en daarbij jaargemiddeld maximaal ca. 5 uur en 40 minuten bedragen. Hiervoor worden de windturbines voorzien van een stilstandsvoorziening (een stilstandkalender wordt ingeprogrammeerd bij de windturbines).

ad 52.

In het TNO-advies staat beschreven dat omwonenden die geluidhinder zeggen te ondervinden van windturbines ook meer symptomen van stress rapporteren, zich minder uitgerust voelen in de ochtend en hun leefomgeving als minder geschikt beoordelen om tot rust te komen en op krachten te komen. Deze klachten zijn niet direct gerelateerd aan de geluidsniveaus, maar wel aan de hinder, wat suggereert dat ze alleen optreden wanneer men gehinderd is. De kans op ernstige hinder bij de gestelde geluidsnorm is lager of gelijk aan 8 tot 9%. Deze waarde komt overeen met de kans op ernstige hinder van wegverkeerslawaaï bij de daaraan gekoppelde geluidsnormen. De norm in relatie tot de mate van hinder wordt (door bestuursrechter) als acceptabel geacht. Met het voldoen aan de gangbare normen voor geluid (waaronder laagfrequent) wordt onacceptabele hinder voorkomen. Met de norm voor nachtelijk geluid wordt tevens bescherming geboden tegen nachtelijke hinder, bedoeld om slaapverstoring en eventueel daaruit voorkomende gezondheidsklachten te voorkomen.

ad 53

Zoals reeds is aangegeven in deze antwoordnota is er geen aanleiding om gezondheidsschade te verwachten.

Geluid

ad 1, ad 2, ad 3, ad 4, ad 8, ad 20, ad 22. en ad 24.

In het Activiteitenbesluit milieubeheer staan de wettelijke milieuregels waaraan de windturbines dienen te voldoen. In artikel 3.14a van dit besluit is vastgelegd dat de geluidbelasting van één of meer windturbines op de gevel van geluidsgevoelige bebouwing (bijvoorbeeld woningen) ten hoogste 47 dB Lden en 41 dB Lnight mag bedragen.

De Nederlandse geluidregelgeving kent geen specifieke normen voor het maximale geluidsniveau dat windturbines binnen in woningen mogen veroorzaken. Indien op de gevel van geluidgevoelige objecten van derden wordt voldaan aan de wettelijke geluidnorm is er in de woning met betrekking tot windturbinegeluid nog steeds sprake van een aanvaardbaar woon-en leefklimaat.

Het opstellen van dergelijke wettelijke (geluids-)normen is geen bevoegdheid van de gemeente, maar een rijksaangelegenheid. Het Rijk heeft bij de vaststelling van deze regelgeving ook de mogelijke gevolgen van (te hoge) piekbelastingen en laagfrequent geluid op (de gezondheid van) de mens in de afweging betrokken. In dat verband wijzen wij ook op een brief van 31 maart 2014 (Kamerstukken II 2013/14, 33 612, nr.22) van de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu aan de Tweede Kamer, waarin staat vermeld dat meerdere studies zijn verricht naar de effecten van laagfrequent geluid, waaronder onderzoeken van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Hieruit blijkt dat het aandeel laagfrequent geluid op de geluidbelasting vanwege de turbine op een woning, gering is, terwijl uit nauwkeurige metingen van de trillingsniveaus in de bodem rond windturbines bovendien is gebleken dat geen overdracht van laagfrequent geluid door de grond plaatsvindt. Eventuele hinder die volgens sommige zienswijzen in de nacht extra zou worden ervaren wordt ondervangen met de Lnight norm. Bij de vaststelling van de geluidnorm voor windturbines is derhalve rekening gehouden met laagfrequent geluid.

In deze brief staat voorts dat voor de beweringen, zoals gesteld in sommige zienswijzen, dat laagfrequent geluid van windturbines klinische ziekten bij mensen kan veroorzaken, geen betrouwbaar bewijs is aangetroffen (zie ook thema Gezondheid). In dit verband verwijzen wij tevens naar het RIVM-rapport "Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden". Volgens het RIVM bieden de in artikel 3.14a, eerste lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer opgenomen normen voldoende bescherming tegen de gevolgen van laagfrequent geluid, zodat dit aspect geen aparte beoordeling behoeft. Op basis van het voorgaande delen wij de in veel zienswijzen geuite vrees dat de Nederlandse wetgeving de omgeving onvoldoende bescherming biedt tegen geluidsoverlast (onder andere vanwege laagfrequent geluid), niet."

ad 5.

De beoordelingspunten/referentiepunten zijn gelegd op de maatgevende geluidgevoelige objecten. Er zijn geen punten op de zuid- en ooststrand van Engelen geplaatst omdat andere beoordelingspunten dichterbij liggen. Nu op deze dichterbij liggende punten aan de wettelijke geluidnorm kan worden voldaan, is voldoende onderbouwd dat ook bij de woningen in Engelen aan deze wettelijke geluidnorm wordt voldaan en voldoende bescherming tegen geluidsoverlast bij de woningen in Engelen wordt geboden. Overigens kan dit ook worden afgeleid uit de weergave van de geluidcontouren welke de ligging van de geluidnorm in alle richtingen rondom de turbines weergeeft.

ad 6.

De inhoud van het rapport alsmede de uitgangspunten waarmee gerekend is, is gecontroleerd door zowel de geluidspecialisten van de gemeente zelf als door een extern bureau met gedegen expertise op het gebied van windturbines en geluid. Geconcludeerd is dat het onderzoek is uitgevoerd volgens landelijk geldende rekenregels voor (windturbine)geluid. Hierin zijn geen onvolkomenheden aangetroffen die ervoor zorgen dat de uitkomsten in twijfel moeten worden getrokken.

Het rapport maakt duidelijk dat het mogelijk is om binnen de kaders van de vergunningaanvraag de windturbines te realiseren welke, al dan niet met mitigerende maatregelen, aan de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit kunnen voldoen. Hiermee is vergunningverlening voor wat betreft het onderwerp geluid mogelijk.

ad 7.

Mochten er twijfels zijn over of de windturbines wel voldoen aan de wetgeving kan er gehandhaafd worden. Handhaving van de wettelijke normen gebeurt als volgt:

- Het bevoegd gezag kan de emissieterm LE opvragen. Artikel 3.14e lid a van de Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Rarim) verplicht de eigenaar van de windturbine tot registratie van de emissieterm LE gedurende het afgelopen kalenderjaar. Hierbij gebruikt men de windsnelheidsgegevens over het afgelopen jaar om de geluidemissie te berekenen over het afgelopen jaar. Indien aan de emissieterm LE wordt voldaan is handhaving niet aan de orde en mag veronderstelt worden dat de molens qua geluid geen onaanvaardbare gezondheidseffecten hebben. Indien blijkt dat niet aan de emissieterm LE wordt voldaan kan het bevoegd gezag handhavend optreden.
- Het bevoegd gezag kan een controlemeting uitvoeren waarbij de daadwerkelijke geluidemissie wordt bepaald bij verschillende windsnelheden. Als blijkt dat deze gemeten of berekende emissie (LE) afwijkt van de waarden die zijn gebruikt in het prognoseonderzoek, is er wellicht een mankement aan de turbine. Wanneer bijvoorbeeld de turbinebladen een kleine beschadiging hebben kan het geluidniveau al enkele dB's hoger liggen. Ook kan er een verkeerde software-instelling (toerental en/of bladhoek) zijn.
- Na herstel moet een nieuwe meting volgen.

Het vooraf uitvoeren van een nulmeting is niet zinvol omdat een dergelijke meting in de praktijk nauwelijks reproduceerbaar is. Een handhavingsmeting houdt in dat het geluid wordt gemeten met en zonder de windturbine waarna berekend wordt hoe groot de bijdrage van de windturbine is. Dit moet gebeuren onder dezelfde condities (vergelijkbare bijdrage van wegverkeer en industrie en dezelfde meteorologische omstandigheden e.a.). Een juiste wijze van meten is een meting met en zonder bijdrage van de windturbine te doen, vlak achter elkaar. Hiermee kunnen de feitelijke bronvermogens van de molens bepaald worden. Een dergelijke meting moet worden uitgevoerd overeenkomstig het meetvoorschrift zoals vastgelegd in bijlage 4 van de Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. Wanneer een nulmeting vooraf gedaan zou worden, is niet bekend welke bronnen in welke mate bijdragen aan het meetresultaat. De resultaten kunnen dan ook niet vergeleken worden met een meting die opeens later tijdstip verricht wordt.

ad 9.

Het akoestisch onderzoek naar de te verwachte geluidbelasting van de omgeving is uitgevoerd in overeenstemming met de daarvoor geldende richtlijnen. De resultaten geven daarmee een representatief beeld van de geluidbelasting die is getoetst aan de grenswaarden. Hiermee wordt voldoende bescherming geboden aan de omgeving.

In het akoestisch onderzoek is het effect van de cumulatie van andere geluidbronnen in de omgeving (wegen, industrie, rail en bestaande windturbines) betrokken. Daaruit blijkt dat de toename van de reeds aanwezige geluidbelasting door de nieuwe windturbines minimaal is. Aanvullende voorwaarden in de vorm van strengere geluidnormen dan de standaard normen, zijn daarom niet nodig geacht.

ad 10.

Cumulatie is in het onderzoek betrokken. Daaruit blijkt dat de bijdrage van de windturbines verwaarloosbaar is ten opzichte van het bestaande geluid.

Engelen ligt aan de rand van een laagvlieggebied van Defensie en ook is hier een aangewezen vliegroute aanwezig voor helikopters en propellervliegtuigen. Er is geen reden om aan te nemen dat de beperkte frequentie waarmee gevlogen wordt, zal zorgen voor een structurele verhoging van het achtergrondniveau ter plaatse. Ook blijkt uit onderzoeken van het RIVM dat het aandeel laagfrequent vanwege een windturbine gering is.

De bijdrage van de windturbines op het reeds bestaande geluid is als verwaarloosbaar aangetoond. Overigens is voor wegverkeer en railverkeer uitgegaan van de gegevens uit de Geluidregisters, welke de op langere termijn maximaal toegestane geluidbelasting op de omgeving representeren. Er is dus zeker met de mogelijke groei rekening gehouden. Het reguleren van het geluid van wegverkeer en railverkeer is geregeld in de Wet geluidhinder.

ad 11.

De wijze waarop het wegverkeer in het akoestisch onderzoek is betrokken is in overeenstemming met het geldende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het is gebruikelijk om wegverkeer te berekenen en niet te meten. De uitkomsten zijn betrouwbaar en representatief.

ad 12.

De geluidsvoorwaarden waarbinnen de windturbines in werking mogen zijn, zijn vastgelegd in het Activiteitenbesluit. Het is aan initiatiefnemer om hieraan te voldoen. In het akoestisch rapport dat deel uitmaakt van de aanvraag is uitgegaan van relatief luide turbines (realistische worst-case). Uit het rapport blijkt dat met deze turbine voldaan kan worden aan de geluidsnormen uit het Activiteitenbesluit. Wanneer de definitieve turbine is gekozen zal met een nieuwe akoestische berekening dienen te worden aangetoond dat hier inderdaad aan wordt voldaan. Middels handhaving is het mogelijk te controleren of wordt voldaan aan de normering en in te grijpen als nodig.

ad 13. en ad 14.

Er zijn geen maatwerkvoorschriften opgenomen omdat de voorwaarde is dat de standaard geluidgrenswaarden, die voldoende bescherming tegen geluidhinder waarborgen, moeten worden nageleefd. Initiatiefnemer krijgt geen extra geluidruimte. Uit de rapporten blijkt dat het mogelijk is om met mitigerende maatregelen aan de normen te kunnen voldoen. Het is aan initiatiefnemer om de juiste maatregelen te treffen uit de keuze van maatregelen die mogelijk zijn.

Overigens is in het akoestisch rapport, waar de ruimtelijke beoordeling voor de aanpassing van het ruimtelijke plan is gebaseerd, niet enkel gekeken naar de geluidnormen van het Activiteitenbesluit is ook naar de cumulatieve geluidbelasting betrokken bij de beoordeling van het woon- en leefklimaat. Meetprotocol is in principe conform meet- en rekenvoorschrift voor windturbines (zie antwoord zienswijze 7).

ad 15.

Uit de rapporten blijkt dat het mogelijk is om met mitigerende maatregelen aan de normen van het Activiteitenbesluit te voldoen. Het is aan initiatiefnemer om de juiste maatregelen te treffen uit de keuze van maatregelen die beschikbaar zijn teneinde aan de normen te voldoen.

ad 16.

De berekening van de geluidbelasting van de omgeving is uitgevoerd in overeenstemming met het rekenvoorschrift. Er is geen reden aan te nemen dat de berekeningen onjuist zijn. Uit de berekeningen blijkt dat met mitigerende maatregelen voldaan kan worden aan de geluidgrenswaarden. De geluidnormen zijn gebaseerd op diverse praktijkonderzoeken naar hinderlijkheid van windturbinegeluid op basis van enquêtes bij omwonenden. Op deze wijze zijn alle mogelijke aspecten van turbinegeluid welke kunnen bijdragen aan deze hinderbeleving impliciet meegewogen in de normering.

In het akoestisch onderzoek is het effect van de cumulatie van andere geluidbronnen in de omgeving (wegen, industrie, rail en bestaande windturbine) betrokken. Daaruit blijkt dat de toename van de reeds aanwezige geluidbelasting door de nieuwe windturbines minimaal is. Aanvullende voorwaarden in de vorm van strengere geluidnormen dan de standaard normen, zijn daarom niet nodig geacht. Nader onderzoek is niet nodig.

ad 17.

De geluidbelasting van de windturbines en de geluidbelasting inclusief cumulatie van andere geluidbronnen in de omgeving is onderzocht. De windturbines dragen niet relevant bij aan de reeds bestaande geluidbelasting. Eventueel reeds ervaren geluidoverlast neemt niet toe.

ad 18.

Het toetsingskader uit het Activiteitenbesluit geldt voor één windturbine of een combinatie van windturbines. In de onderzoeken en bij de toetsing is rekening gehouden met de combinatie van de vier windturbines, dus het geluid van alle vier turbines samen is steeds bij elkaar opgeteld. De combinatie kan voldoen aan de normen.

ad 19.

In het akoestisch onderzoek is het effect van de cumulatie van andere geluidbronnen in de omgeving (wegen, industrie, rail en bestaande windturbine) betrokken. Daaruit blijkt dat de toename van de reeds aanwezige geluidbelasting door de nieuwe windturbines minimaal is. Het geluid van de omgeving wordt bepaald door andere (bestaande) bronnen. De huidige geluidssituatie wordt niet significant veranderd.

Of maatregelen zoals een geluidsscherm tegen het wegverkeerslawaai in de toekomst niet meer mogelijk zijn is geen onderdeel van deze beoordeling. Het effect en de aanvaardbaarheid van toekomstige maatregelen zal te zijner tijd, als er daadwerkelijk sprake is van het eventueel treffen van maatregelen, moeten worden onderzocht.

ad 20.

Zie ad 1.

Voor zo ver het al zo zou zijn dat mensen met implantaten extra gevoelig zijn voor deze vorm van hinder, geldt dat is mee berekend dat 8 tot 9% van omwonenden ernstige hinder kan ondervinden. Dit is als aanvaardbare norm geaccepteerd.

ad 21.

Uitgegaan is van een realistisch worst case scenario. De windturbines die gekozen worden zullen altijd voldoen aan de gestelde normen uit het Activiteitenbesluit. Initiatiefnemer heeft aangetoond dat middels mitigerende maatregelen voldaan kan worden aan de geluidnormen. De controle op het voldoen aan de normen is een aspect van handhaving (zie ook ad 12.).

ad 22.

Zie ook ad 1.

In dit verband verwijzen wij naar het RIVM-rapport "Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden". Volgens het RIVM bieden de in artikel 3.14a, eerste lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer opgenomen normen voldoende bescherming tegen de gevolgen van laagfrequent geluid, zodat dit aspect geen aparte beoordeling behoeft.

ad 23.

Initiatiefnemer heeft aangetoond dat (na het uitvoeren van mitigerende maatregelen) voldaan kan worden aan de geluidnormen zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit. In het geval er een handhavingverzoek wordt ingediend is de gemeente bereid om handhavend op te treden indien bij geluidgevoelige objecten van derden welke niet gelegen zijn op het gezoneerde bedrijventerrein niet voldaan wordt aan de geluidnormen zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit.

De werkwijze hiervoor is beschreven onder de beantwoording van zienswijze Geluid ad 7.

De maatwerkvoorschriften waar naar wordt verwezen gaven meer ruimte aan het turbinegeluid op basis van de relatief lage toename van het totale geluid welke reeds wordt gedomineerd door bestaande geluidbronnen. Ze waren dus niet nodig wegens overschrijdingen en zonder deze maatwerkvoorschriften is de toegestane geluidbelasting juist meer beperkt en niet ruimer.

ad 25

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op Engelen ruim voldoet aan de gestelde norm. Daarmee is de geluidsbelasting acceptabel.

Veiligheid

ad 1.

De windturbines moeten voldoen aan allerlei voorschriften die uit de wetgeving voortvloeien. De windturbines vallen onder andere onder het Bouwbesluit en onder de regels van het Activiteitenbesluit. Het Bouwbesluit stelt regels voor het bouwen van de bouwwerken en het Activiteitenbesluit stelt regels en voorschriften voor het in het werking hebben van de windturbines. Als voorschrift is artikel 3.14 van het Activiteitenregeling van toepassing. Dit voorschrift geeft voor veiligheid het volgende aan;

Ten behoeve van het voorkomen van risico's voor de omgeving en ongewone voorvallen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is het zoveel mogelijk beperken van risico's voor de omgeving en de kans dat ongewone voorvallen zich voordoen en de gevolgen hiervan voldoet een windturbine aan de veiligheidseisen opgenomen in;

a NEN-EN-IEC 61400-1

b NEN-EN-IEC 61400-2;

c. NEN-EN-IEC 61400-3

De NEN-EN-IEC 61400-1 is van toepassing voor alle windturbines en dus ook voor deze windturbines. Voor kleine windturbines is de NEN-EN-IEC 61400-2 van toepassing. Voor windturbines off shore is de NEN-EN-IEC 61400-3 ontwikkeld. De NEN-EN-IEC-61400-1 omvat ontwerpisen en specificeert essentiële bouwkundige eisen om de bouwkundige integriteit van de windturbines te garanderen. Het doel is het leveren van een passend niveau van bescherming tegen schade door alle denkbare gevaren tijdens de geplande levensduur. Deze norm houdt zich bezig met alle subsystemen van windturbines, zoals controle- en beschermingsmechanismen, interne elektrische systemen, mechanische systemen en ondersteunende structuren. Garanties voor de veiligheid kunnen nooit geheel gegeven worden. Wel wordt veiligheid zoveel mogelijk gegarandeerd door de geldende bouwkundige eisen. Handhaving op het Activiteitenbesluit doet de gemeente, maar de verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van werkzaamheden zoals de bouw en het veilig in bedrijf hebben en houden van een installatie (in dit geval de windturbine) is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer. De gemeente controleert of het ontwerp gecertificeerd is uitgevoerd conform de NEN-EN-IEC 61400-1. Ook is er van gemeentewege controle tijdens de bouwwerkzaamheden. Voor de veiligheid van de omgeving is dus de risicozonering in het Activiteitenbesluit van belang. Voor veiligheidseisen ten aanzien van de constructie, onderhoud, prestatie en netaansluiting bestaan verschillende normen.

Certificering

Aan de hand van een certificaat kan een fabrikant aantonen dat een windturbine aan de normen voldoet. De ontwikkeling van een windturbine (op basis van de bestaande normen) duurt een paar jaar en certificeren kan ook een half jaar of langer duren. Aangezien dit bovendien een kostbare aangelegenheid is, zal een turbine meestal maar één keer gecertificeerd worden en heeft dat certificaat een aflopende geldigheid. Ondertussen kan een nieuwe editie van een norm verschijnen. Het kan dus voorkomen dat er turbines worden aangeboden die naar een eerdere editie van een norm zijn ontworpen en gecertificeerd. Zolang het certificaat nog geldig is en niet in strijd met wetgeving, is de praktijk dat die windturbines nog gewoon aangeschaft en geplaatst kunnen worden. Geadviseerd wordt wel om zo veel mogelijk met de nieuwste versies van de normen te werken. Certificeren van windturbines (volgens NEN-EN-IEC 61400-22) kan bij daarvoor geaccrediteerde certificeringinstituten.

ad 2.

Windturbines moeten aan strenge veiligheidseisen voldoen. De veiligheid voor de omgeving en de veiligheid van de werknemers tijdens de bouw staat voorop. Vanwege verschillende eisen die in diverse normen en wetgeving zijn opgenomen is de kans dat er iets gebeurt klein. Toch zijn er theoretische kansen op ongelukken. De beoordeling of een windturbine voldoet aan de

veiligheidsnormen gebeurt op een vergelijkbare manier als voor bedrijven met opslag van of werkzaamheden met gevaarlijke stoffen. Tijdens de bouw kunnen inderdaad ook ongelukken gebeuren. Er is regelgeving voor arbeidsveiligheid (Arbeidsomstandigheden wet) die geeft richtlijnen voor het veilig werken aan installaties en bouwwerken. Daarnaast gelden voor de windturbine zelf, diverse bouw en constructie eisen (zoals onder punt 1 aangegeven). Conform EV-stuk 10 mei 2017 worden maatregelen op turbines toegepast om risico's bij ijsafzetting te minimaliseren. De andere aspecten (breken blad/gondel) en de daardoor optredende calamiteiten moeten voldoen aan een bepaalde risiconorm t.a.v. personen/gebouwen/verkeerspassanten en zijn berekend in de EV-berekeningen. Het windpark voldoet aan de normen in relatie tot externe veiligheid. De te bouwen windturbines dienen te voldoen aan internationale IEC-normen die, onder andere, regels stellen ten aanzien van brandveiligheid.

Tijdens het gebruik is het Activiteitenbesluit van toepassing. In het Activiteitenbesluit (artikel 3.15a) staan normen om de veiligheid van personen binnen objecten van derden te waarborgen (zoals woningen, kantoren, bedrijven en scholen). Deze normen worden eenvoudig gezegd vertaald in 2 soorten risicocontouren, veiligheidsafstanden: Een grote risicocontour (10^{-6}) voor kwetsbare objecten zoals woningen (dichtheid meer dan 2 per hectare) en grote kantoren. Een minder grote risicocontour (10^{-5}) voor beperkt kwetsbare objecten zoals gangbare bedrijven en kleine kantoren. De risicocontouren van zulke grote windturbines zijn bekend en de relevante kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten bevinden zich buiten de risicocontouren van de windturbines. Zoals gezegd kunnen windturbines – naast directe risico's op (beperkt) kwetsbare objecten - een risico vergrotend effect hebben op nabij gelegen bedrijfsinstallaties met gevaarlijke stoffen. De kans dat een windturbine omvalt of wiek afbreekt heeft bijvoorbeeld invloed op de risicocontouren van een nabijgelegen gasleiding of bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen. Met een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) is de risicoverhoging als gevolg van dit windplan berekend en aan de normen getoetst.

Uit onderzoek blijkt dat het windplan voldoet aan de externe veiligheidsnormen (veiligheidsafstanden) uit het Activiteitenbesluit voor nabije kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Tevens valt de eventuele risicoverhoging binnen de normen uit de externe veiligheidswetgeving.

Overigens wordt infrastructuur, zoals wegen, vaarwegen en spoorwegen, maar ook hoogspanningslijnen in de wetgeving niet aangemerkt als (beperkt) kwetsbare objecten. De veiligheid hiervan van de zogenaamde passanten over wegen, maar ook risico's op een ongeluk en het maatschappelijk risico is onderzocht en getoetst volgens de uitgangspunten en regels uit het 'Handboek risiconormering windturbines'. Uit dit onderzoek blijkt dat met het windplan wordt voldaan aan alle gangbare uitgangspunten, afstanden en veiligheidsrisico's.

ad 3.

Een incident kan altijd plaatsvinden, ondanks dat het geaccepteerde risico vrij klein is. In Nederland is afgesproken dat we een geaccepteerd restrisico accepteren. De regelgeving voor externe veiligheid geeft aan dat we een bepaald risico accepteren. Om rekenkundig de risico's te bepalen zijn er berekeningen gemaakt. In deze berekeningen (ook wel Quantitative Risk Assessment, QRA genoemd) is bepaald hoe groot de kans, het effect en het risico is op een incident. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een reële kans dat een incident zoals, weggeworpen rotorbladen ed. kan plaatsvinden. De kans op zo'n incident wordt weergegeven als $PR 10^{-6}$. Dat betekent concreet een kans van 1 op de miljoen dat iemand kan overlijden, binnen een bepaald gebied. Om een incident zoveel mogelijk te voorkomen worden er eisen gesteld aan de bouw van de windturbine (NEN-normen in relatie tot materiaalkeuzes, stevigheid, maximale bouwhoogtes etc.). Zodra aan deze eisen is voldaan, door de certificering die hieraan gekoppeld is, is deze veilig en volgens de eisen gebouwd. Tijdens het gebruik zal frequent onderhoud plaats vinden. Tijdens dit onderhoud worden bepaalde zaken en de werking van de installatie langsgelopen. De verantwoordelijkheid voor het deugdelijk in werking hebben van een installatie (in dit geval een windturbine) ligt bij de ondernemer. Een ondernemer is altijd

verantwoordelijk. De gemeente houdt wel toezicht tijdens de bouw op het bouwbesluit en wanneer de windturbine in werking is vindt er toezicht plaats op basis van het Activiteitenbesluit.

Het Activiteitenbesluit geeft aan dat voldaan moet worden aan de NEN 61400 (artikel 3.14 Activiteitenregeling). Dit zal tijdens een controle nagegaan worden. Hiermee wordt eventuele ijsafwerping, mastbreuk of brand niet geheel uitgesloten. Wel kan een gemeente ingrijpen als er zich een onveilige situatie heeft voorgedaan. Dan is een gemeente uiteraard bevoegd om hierop actie te ondernemen. Het zal echter zo zijn dat in de praktijk de ondernemer dan al vaak actie heeft ondernomen om een calamiteit te voorkomen. Sancties kan een gemeente opleggen als niet voldaan wordt aan de eisen uit het Activiteitenbesluit of tijdens de bouw in het kader van het Bouwbesluit. De vorm en eventueel de hoogte van de sanctie (last onder dwangsom of bestuursdwang) hangt af van de overtreding. Stillegging van de bouw of tijdens het in werking hebben van de windturbine kan alleen als hiervoor concrete overtredingen zijn. De mate van overtreding in relatie tot het risico hangen hiermee samen.

ad 4.

Volgens de Nederlandse wetgeving staan de turbines niet te dicht bij de bebouwing. Het klopt dat er in Nederland geen algemene norm is ten aanzien van de afstand tussen windturbines en woningen. In Nederland is bepaald dat iedere situatie voor wat betreft windturbines, uniek is en hiervoor een zelfstandige berekening van de risico's plaats moet vinden. De benodigde afstand wordt bepaald door normen die van toepassing zijn op het gebied van externe veiligheid en de normen ten aanzien van geluid en slagschaduw uit het Activiteitenbesluit. Daarbij spelen fysieke omstandigheden als technische specificaties van de windturbine een rol. De voor Nederland gekozen vorm van regelgeving past ook het best bij een dichtbevolkt land met grote ambities ten aanzien van klimaatbeleid, duurzaamheid en daarnaast een veilige leefomgeving.

ad 5.

De windturbines voldoen aan de afstandseisen tot de snelweg zoals opgenomen in de Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatswerken waardoor geen aanvullend onderzoek nodig is. Wel is voor de windturbine aan de Graaf van Solmsweg (windturbine 1) een Wbr-vergunning aangevraagd omdat de rotorbladen van deze windturbine boven gronden van RWS draaien. Er is echter geen sprake van overdraaien over de rijksweg.

ad 6.

Voor het beoordelen van een aanvraag wordt getoetst aan de wet- en regelgeving. Een instructie van een erkende bouwer maakt dus geen onderdeel uit van de wettelijke beoordeling. De werpafstand bij overtoeren kan een grote afstand bestrijken. De beoordeling vindt plaats aan de hand van de bepaling van het plaatsgebonden risico. Als na berekening blijkt dat hieraan voldaan wordt dan betekent dit dat de windturbine m.b.t. het aspect externe veiligheid gerealiseerd kan worden. Volgens de wetgeving in Nederland is het dus niet nodig om een groot gebied aan te wijzen waarbinnen geen personen aanwezig mogen zijn. De veiligheid is voldoende geborgd om een ongeval tot een minimum te beperken.

ad 7.

De definitie van kwetsbare objecten en van beperkt kwetsbare objecten is gegeven in artikel 1 van het Bevi. De berekende PR 10^{-5} is voor de worst case situatie 39 meter. Binnen de PR 10^{-5} mogen zich geen (al niet geprojecteerde) beperkt kwetsbaar objecten (kantoren, bedrijfswoningen ed) maar ook geen (geprojecteerde) kwetsbaar objecten (woningen, kinderdagverblijven e.d) bevinden. Aan deze eis wordt voldaan.

Binnen de PR 10^{-6} geldt een grenswaarde voor (geprojecteerde) kwetsbare objecten. Voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten geldt een richtwaarde. In de worst case situatie is de berekende PR 10^{-6} 144 meter. Aan de grenswaarde voor het PR 10^{-6} wordt voldaan. Als bijlage bij de aanvraag is een rapportage toegevoegd die dit onderdeel behandelt. Zie hiervoor "Analyse EV WP de

Rietvelden”, opgesteld door Pondera Consult, projectnummer; 715069 van 10 mei 2017 definitief v3.3, hoofdstuk 2 Bebouwing en woningen. In dit hoofdstuk is een toelichting gegeven over de objecten binnen de contouren en is dit eveneens geografisch weergegeven. Het klopt dat er bedrijven in de omgeving aanwezig zijn. De wetgeving heeft echter bepaald dat bedrijven (beperkt kwetsbare objecten) binnen een bepaald gebied (buiten de PR 10^{-6} contour) aanwezig mogen zijn. Zoals blijkt uit de berekening wordt voldaan aan de wetgeving.

ad 8.

Als bijlage bij de aanvraag is een rapportage die ingaat op externe veiligheid toegevoegd. Zie hiervoor “Analyse EV WP de Rietvelden”, opgesteld door Pondera Consult, projectnummer; 715069 van 10 mei 2017 definitief v3.3. In het rapport “Analyse PR contouren Windpark de Rietvelden” opgesteld door Pondera Consult, projectnummer; 715069 van 10 mei 2017 definitieve versie 2.4 zijn berekeningen gemaakt. Deze rapporten omvatten de vereiste informatie voor een kwantitatieve risico analyse (QRA). Uit deze rapportages blijkt dat wordt voldaan aan de geldende wet- en regelgeving. Een QRA geeft een analyse van de berekeningen voor het risico. Het risico = kans x effect. De regelgeving gaat uit van een plaatsgebonden risico (PR). Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de *kans per jaar* dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is. De wetgeving (dit geval Activiteitenbesluit) gaat uit van het PR 10^{-6} , een kans van 1 op de miljoen per jaar dat er dus iemand binnen de berekende contour komt te overlijden. Dat betekent inderdaad dat er een geaccepteerd rest risico is. De risico's zijn berekend en voldoen aan de wetgeving. Verder onderzoek is niet nodig.

ad 9

Dit plan moet worden beoordeeld op grond van de Nederlandse wetgeving. Volgens de Nederlandse wetgeving kan het risico worden bepaald aan de hand van vaste afstanden of door een berekening. In dit geval is er een berekening (QRA) uitgevoerd. Het risico wordt in Nederland uitgedrukt als het plaatsgebonden risico (PR). In een kwantitatieve risico analyse worden de risico's bepaald aan de hand van de kans x effect benadering. De uitkomsten van de berekening zijn afhankelijk van een aantal technische specificaties, maar ook de hoogte en de grootte van het turbineblad spelen onder andere een rol. Het klopt dat er in Nederland geen wettelijke afstand is bepaald ten opzichte van de windturbine en bebouwing. Er is in dit geval een berekening van de risico's gemaakt waarbij de afstanden zijn bepaald.

ad 10.

Als bijlage bij de aanvraag is een rapportage die ingaat op externe veiligheid toegevoegd. Zie hiervoor “Analyse EV WP de Rietvelden”, opgesteld door Pondera Consult, projectnummer; 715069 van 10 mei 2017 definitief v3.3. In het rapport “Analyse PR contouren Windpark de Rietvelden” opgesteld door Pondera Consult, projectnummer; 715069 van 10 mei 2017 definitieve versie 2.4 zijn berekeningen gemaakt. Deze rapporten omvatten de vereiste informatie voor een kwantitatieve risico analyse (QRA). In de QRA is uitgegaan van de worst-case situatie. Uit deze rapportages blijkt dat er wordt voldaan aan de geldende wet- en regelgeving. Een QRA geeft een analyse van de berekeningen voor het risico. Het risico = kans x effect. De regelgeving gaat uit van een plaatsgebonden risico (PR). Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de *kans per jaar* dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is. De wetgeving (dit geval Activiteitenbesluit) gaat uit van het PR 10^{-6} , een kans van 1 op de miljoen jaar dat er iemand binnen de berekende contour komt te overlijden als gevolg van windturbines. Dat betekent inderdaad dat er een geaccepteerd rest risico is, maar dat dit risico zeer klein is.

ad 11.

De kans dat een rotorblad afgeworpen wordt is 10^{-8} per jaar waarbij dan ook nog 1 slachtoffer zou vallen. De maximale berekende afstand is hierbij maximaal 360 meter, Wettelijk geldt een geaccepteerd risico ten opzichte van de kans van PR 10^{-6} is 144 meter. Binnen deze afstand mogen geen beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn. Dat zijn o.a. scholen, kinderdagverblijven en woningen. Een bedrijf met aanwezige personen is een beperkt kwetsbaar object en is toegestaan buiten de PR 10^{-5} contour (39 meter voor fictieve worst case). Bij een bedrijf zijn de meeste personen gedurende de dag binnen in het gebouw aan het werk. Het gebouw biedt bescherming voor o.a. afwerpend ijs, onderdelen, maar ook rotorbladen. Er is altijd een geringe kans dat er een incident kan plaatsvinden. Er worden wel risicobeperkende maatregelen getroffen om ijsafwerping en afwerpen van onderdelen zoveel mogelijk te voorkomen. Ook hiervoor gelden constructie eisen. Daardoor is de kans dat zo'n incident plaatsvindt en daarbij een slachtoffer zal vallen klein.

De effecten of risico's van het naar beneden vallen van kleine onderdelen van de windturbine en/of brokstukken afkomstig van ijsvorming aan de bladen is kwantitatief beschouwd. Dergelijke vallende kleine onderdelen vormen voornamelijk risico's voor het gebied onder de rotor. De bladdelen kunnen dus wel ver van de turbine terecht komen. Zoals berekend is die afstand maximaal 360 meter. Kleine onderdelen zoals bouten e.d hebben een beperkte omvang en gewicht. Ze zullen eigenlijk amper schade aanrichten aan gebouwen en objecten. De kans dat dit gebeurt is bij een moderne windturbine erg klein. Alleen bij specifieke weersomstandigheden is sprake van significante ijsvorming die een gevaar voor de omgeving zou kunnen zijn. Hiervoor dient een combinatie aanwezig te zijn binnen het draaivlak van de rotor van voldoende luchtvochtigheid, een lage temperatuur en een bepaalde windsnelheid. Bij deze situatie kunnen brokken ijs gevormd worden aan de rotorbladen en/of kan ijs naar beneden vallen. Met behulp van het veiligheidsprotocol ijsafzetting windturbines v3.0 van 29 april 2014 worden de risico's geminimaliseerd. Op basis van bovenstaande informatie is aan te nemen dat de risico's van vallend ijs voldoen en de bijbehorende effecten voldoende worden geminimaliseerd. De resterende risico's zijn als acceptabel te beschouwen.

ad 12.

Als bijlage bij de aanvraag is een rapportage die ingaat op externe veiligheid toegevoegd. Zie hiervoor "Analyse EV WP de Rietvelden", opgesteld door Pondera Consult, projectnummer; 715069 van 10 mei 2017 definitief v3.3. In het rapport "Analyse PR contouren Windpark de Rietvelden" opgesteld door Pondera Consult, projectnummer; 715069 van 10 mei 2017 definitieve versie 2.4 zijn berekeningen gemaakt. Deze rapporten omvatten de vereiste informatie voor een kwantitatieve risico analyse (QRA).

De berekeningen uit het "Analyse PR contouren Windpark de Rietvelden" zijn uitgevoerd met behulp van de meest recente versie van bijlage C van het Handboek Risicozonering Windturbines 2014 (HRW v3.1) waarin beschreven staat hoe het plaatsgebonden risico van windturbines berekend kan worden per faalscenario. Eén van de scenario's is het afwerpen van een rotorblad. Als dit gebeurt zal het rotorblad op een bepaalde maximale afstand terecht komen (de werpafstand). Deze afstand is voor verschillende vergelijkbare types windturbines berekend en daaruit voort komend is een worst case windturbine doorgerekend. De afstanden voor deze worst case windturbine zijn dus specifiek berekend in het eerder genoemde rapport "Analyse PR contouren Windpark de Rietvelden". De afstanden zijn in dit geval dus niet generiek met het handboek bepaald, wel is de berekeningsmethode en scenario's hiervan afkomstig. In het Handboek Risicozonering Windturbines 2014 is op pagina 22 opgenomen:

"Het uitvoeren van een kwantitatieve risicoanalyse volgens de methode die in de bijlage van dit handboek is beschreven kan arbeidsintensief zijn. Over het algemeen kan met een eenvoudige aanpak en conservatieve uitgangspunten worden aangetoond dat de veiligheidscriteria niet worden overschreden. Daarom zijn in bijlage B "Generieke Gegevens", generieke conclusie afgeleid voor wat betreft trefkansen van personen en objecten".

In het rapport “Analyse PR contouren Windpark de Rietvelden” zijn specifieke berekeningen gebruikt om de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren te bepalen. De berekeningen zijn op een correcte manier uitgevoerd. De werpafstand is daarbij ook berekend. Daarbij moet aanvullend opgemerkt worden dat de werpafstand voor de worst case windturbine 360 meter is bij een plaatsgebonden risico (PR) van 10^{-8} (een kans van 1 op de 100.000.000 per jaar dat 1 persoon slachtoffer wordt). De grenswaarde vanuit de wetgeving (Activiteitenbesluit) is echter PR 10^{-5} voor (beperkt) kwetsbare objecten en PR 10^{-6} voor kwetsbare objecten (o.a. woningen). PR 10^{-6} is de kans van 1 op de miljoen per jaar dat 1 persoon slachtoffer wordt. De afstand die is berekend voor PR 10^{-5} is 39 meter en 144 meter voor PR 10^{-6} . Op basis van de vigerende wet- en regelgeving is nader onderzoek niet nodig. De berekening voldoet aan de vereisten.

ad 13.

Infrastructuur, zoals wegen, vaarwegen en spoorwegen, maar ook hoogspanningslijnen worden in de wetgeving niet aangemerkt als (beperkt) kwetsbare objecten. De veiligheid van de zogenaamde passanten over wegen, maar ook risico's op een ongeluk en het maatschappelijk risico is onderzocht en getoetst volgens de uitgangspunten en regels uit het 'Handboek risicozonering windturbines'. Uit dit onderzoek blijkt dat met het windplan wordt voldaan aan alle gangbare uitgangspunten, afstanden en veiligheidsrisico's. De windturbines voldoen aan de Beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over Rijkswaterstaatswerken.

Slagschaduw

ad 1.

Slagschaduw: Als de zon de rotor van een windturbine beschijnt, leidt dit tot een (bewegende) slagschaduw. Dit is de schaduw van de turbine op de ondergrond of achtergrond. Deze slagschaduw draait met de zon mee en reikt het verst als de zon laag staat. Als slagschaduw op het raam van bijvoorbeeld een woning valt kan de afwisseling van donker en licht in de woning als hinderlijk ervaren worden.

Slagschaduwhinder is zeer eenvoudig tegen te gaan. Door de windturbines even stil te zetten op de tijdstippen dat slagschaduw optreedt kan de hinder worden gereduceerd. Als de windturbinebladen niet langer bewegen tijdens perioden van zonneschijn op het moment dat de zonnestand zodanig is dat slagschaduw zou optreden dan wordt de hinder op dat moment weg genomen. Een niet draaiende windturbine betekent dat geen hinderopwekkende slagschaduw wordt veroorzaakt. Over het algemeen zijn windturbines op land nabij woongebieden altijd voorzien van een zogenaamde 'stilstandvoorziening'. Deze voorziening schakelt de windturbine uit gedurende de tijd dat er te veel aan slagschaduw op een gevoelig object optreedt. Ook de beoogde 4 windturbines worden voorzien van een 'stilstandvoorziening' die er voor zorgt dat aan de hindernorm voor slagschaduw wordt voldaan.

Hindernorm: In het Activiteitenbesluit zijn normen opgenomen om hinder door slagschaduw als gevolg van windturbines te beperken. Conform artikel 3.12 uit de Activiteitenregeling milieubeheer mag gemiddeld niet meer slagschaduw optreden gedurende maximaal 17 dagen met meer dan 20 minuten op de ramen in gevels van gevoelige gebouwen. Deze norm voor slagschaduw geldt voor alle windturbines in Nederland en geldt op alle objecten die ook voor geluidshinder dienen te worden beschermd. Dit zijn zogenoemde 'geluidsgevoelige objecten'. Hieronder vallen onder meer woningen, bedrijfswoningen, maar ook gebouwen voor het onderwijs (scholen) en kinderdagverblijven. Op deze objecten dient te worden voldaan aan de norm voor slagschaduw. Woningen op een gezoneerd bedrijventerrein worden niet beschouwd als geluidsgevoelige objecten.

Het voorschrift van "gemiddeld niet meer slagschaduw dan 17 dagen per jaar met een langere slagschaduwduur dan 20 minuten" bevat een zeer bijzondere normeringsmaat. Dit betekent namelijk dat - theoretisch gezien - een object gedurende 365 dagen in het jaar 19 minuten per dag aan slagschaduwduur zonder probleem zou kunnen ontvangen ($365 * 19 \text{ minuten} = 115 \text{ uur}$). Aan de andere kant zouden ook 18 dagen van 21 minuten slagschaduwduur wel normoverschrijding kunnen veroorzaken (6,3 uur). Het verschil in de daadwerkelijk opgetreden totale jaarlijkse slagschaduwduur tussen deze twee uitersten is groot. In de praktijk kunnen dit soort theoretische extremen echter niet voorkomen doordat de slagschaduwduur gebonden is aan de stand van de zon, de aanwezigheid van bewolking en de aanwezige windrichting. Om de benodigde uitleg simpel en de tijdsduur uitvoerbaar te houden, hanteren wij in dit windplan een maximale slagschaduwduur van gemiddeld 5 uur en 40 minuten per jaar ($17 \times 20 \text{ min} = 340 \text{ minuten} = 5 \text{ uur} + 40 \text{ minuten}$). Ondervindt een woning (of andere gevoelig object) gemiddeld meer dan 5 uur en 40 minuten slagschaduw per jaar, dan dient de windturbine automatisch te worden stil gezet (door de stilstandvoorziening). Deze 5 uur en 40 minuten wordt beschouwd als de strengste uitleg van het betreffende hindervoorschrift. Bij het hanteren van deze insteek is dus niet het aantal dagen maal minuten maatgevend voor toepassing van de stilstandvoorziening, maar het totaal aantal minuten van gemiddeld 5 uur en 40 per jaar. Daarmee wordt dus de norm gegarandeerd niet overschreden, hoe deze ook wordt geïnterpreteerd.

Onderzoek: Om te kunnen voldoen aan het hindervoorschrift is onderzocht hoeveel slagschaduw optreedt in de omgeving van het windpark en voor welke woningen een windturbine op welk moment moet worden stilgezet om aan de norm te kunnen voldoen. Hiervoor zijn slagschaduwberekeningen uitgevoerd. Daarbij is gebruik gemaakt van het internationaal erkende rekenpakket voor windmolenparken: Windpro. Bij de slagschaduw berekeningen wordt onder meer rekening gehouden met de ashoogte, de rotordiameter, de turbineblad passeerfrequentie, de lichtintensiteit, de kans op

zon, de stand van de zon, de kans op wind, de windrichting en de rotororiëntatie. Voor het onderzoek is de omgeving van het windpark (binnen 12 maal de maximale rotordiameter van 122 meter) geïnventariseerd op alle schaduwgevoelige objecten (zoals woningen, woonboten, scholen en andere geluidsgevoelige objecten). In dit gebied is de duur van de slagschaduw berekend ter plekke van deze gevoelige objecten. Het onderzoek geeft de contouren van 0, 5 en 10 uur slagschaduw per jaar in beeld als gevolg van het beoogde windplan. Hieruit is op te maken op welke objecten meer dan de norm slagschaduw kan optreden door de windturbines zonder stilstandvoorziening. Met toepassing van de nodige stilstandvoorzieningen op de windturbines zullen de betreffende gevoelige objecten niet meer dan gemiddeld 5 uur en 40 minuten per jaar slagschaduw ontvangen.

Stilstandvoorziening: Aan de hand van berekeningen wordt van tevoren vast gesteld op welke dagen en op welk moment van de dag een slagschaduw kan optreden op een gevoelig object. Op basis van deze berekeningen worden slagschaduwkalenders opgesteld. Deze gegevens worden geïmplementeerd in de besturingssoftware van de stilstandvoorziening van de uiteindelijk te plaatsen windturbines. Een stilstandvoorziening zet de windturbine stil op alle momenten dat er theoretisch slagschaduw kan optreden zodat wordt voldaan aan de norm, mits er genoeg wind is om de turbines te laten draaien én de lichtintensiteit (door het schijnen van de zon) op dat moment zo hoog is dat slagschaduw daadwerkelijk kan optreden. De lichtintensiteit wordt met een lichtsensor op de turbine gemeten. Zou er op een moment slagschaduw kunnen optreden, maar is er geen zonneschijn, en dus geen slagschaduw op een woning, dan zal de turbine blijven draaien. De stilstandvoorziening zorgt er voor dat de hoeveelheid slagschaduw op een gevoelig object niet meer zal zijn dan gemiddeld 5 uur en 40 minuten per jaar.

ad 2.

Artikel 3.14 van het Activiteitenbesluit milieubeheer verwijst - voor het beperken van slagschaduw van windturbines - naar artikel 3.12 uit de bijbehorende Ministeriële Regeling. De hindernorm voor slagschaduw is - kort gezegd niet meer dan gemiddeld 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw op een gevoelig object. Daarbij gaat het – conform artikel 3.12 uit de Regeling - om alle gevoelige objecten binnen een afstand van 12 maal de rotordiameter van de windturbines. De norm geldt op alle objecten die ook tegen geluidshinder worden beschermd. Dit zijn zogenaamde 'geluidsgevoelige objecten'. Dit zijn bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen (scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen en psychiatrische inrichtingen). Mochten dit soort objecten zich bevinden op het geluidsgezoneerd industrieterrein (De Rietvelden) vallen deze overigens buiten de definitie van 'geluidsgevoelig object'. Ter plekke van genoemde geluidsgevoelige objecten dient dus te worden voldaan aan de norm voor slagschaduw om onacceptabele hinder te voorkomen.

De initiatiefnemer is bekend met de nodige stilstand om te kunnen voldoen aan alle gangbare normen, zoals slagschaduw. Natuurlijk wekt een windturbine die niet draait geen stroom op en dus heeft dit (in meer of mindere mate) invloed op de opbrengst, c.q. rendement. De initiatiefnemer heeft deze hoeveelheid stilstand echter betrokken bij het berekenen van de totaal business-case. De totale hoeveelheid aan nodige stilstand brengt de financiële exploitatie niet in gevaar.

ad 3.

Het bevoegd gezag (college van burgemeester en wethouders van 's-Hertogenbosch) controleert of de windturbines voldoen aan de normen uit het Activiteitenbesluit.

Een meest gangbare wijze om te controleren of aan de norm voor slagschaduw wordt voldaan is door de berekening te controleren waaruit de stilstandskalender volgt, en vervolgens te controleren of deze kalender inderdaad is in geprogrammeerd in de turbine, gevolgd door steekproeven (controle-momenten) om te zien of turbines echt stilstaan op deze tijden. De berekening van de kalender is overigens geheel op basis van geometrie en de baan van de zon. Deze geometrische gegevens staan vast en hierover kan geen discussie dan wel interpretatieverschil zijn.

Bij overschrijding van de normen kan de gemeente handhaven, bijvoorbeeld door het opleggen van een dwangsom of uiteindelijk het laten stilzetten van de windturbines.

ad 4.

Dit is het college. Zie ook beantwoording onder ad 3. Slagschaduw.

ad 5.

Een automatische stilstandvoorziening op de windturbine zorgt er voor dat de windturbine op de juiste momenten stilstaat zodat geen overschrijding van de hindernorm voor slagschaduw optreedt. Een stilstandvoorziening zet de windturbine stil op alle momenten dat er theoretisch slagschaduw kan optreden zodat wordt voldaan aan de norm, mits er genoeg wind is om de turbines te laten draaien én de lichtintensiteit (door het schijnen van de zon) op dat moment zo hoog is dat slagschaduw daadwerkelijk kan optreden. De lichtintensiteit wordt met een lichtsensor op de turbine gemeten. Zou er op een moment slagschaduw kunnen optreden, maar is er geen zonneschijn, en dus geen slagschaduw op een woning, dan zal de turbine blijven draaien. De stilstandvoorziening zorgt er voor dat de hoeveelheid slagschaduw op een gevoelig object niet meer zal zijn dan gemiddeld 5 uur en 40 minuten per jaar. Het bevoegd gezag ziet er op toe dat aan de geldende normen wordt voldaan.

ad 6.

Er wordt een berekening gedaan waarbij wordt gekeken op welke woningen de door de gemeente opgelegde jaarlijks gemiddelde slagschaduwduur wordt overschreden. In deze berekening wordt alleen gekeken naar de totale slagschaduwduur op een woning, en wordt er geen onderscheid gemaakt tussen momenten waarop deze door één of door twee turbines tegelijkertijd wordt veroorzaakt. Indien de grens wordt overschreden en een stilstandskalender wordt berekend voor deze specifieke woning, dan zullen uiteraard wel beide turbines worden stilgezet voor zover dit noodzakelijk is om aan de norm te voldoen.

ad 7.

Er wordt gerefereerd aan artikel 3.12 in de Activiteitenregeling milieubeheer:

Artikel 3.12 bepaalt het volgende:

1. *“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 voor zover de afstand tussen de windturbine en de gevoelige 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 voor zover 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 gevoelige object.*
2. *Het bevoegd gezag kan met betrekking tot het in werking hebben van een windturbine aanvullend maatwerkvoorschriften stellen ten behoeve van het voorkomen of beperken van hinder door slagschaduw indien het eerste lid in een specifiek geval niet toereikend is.”*

Lid 2 heeft het over ‘in een specifiek geval’ en geeft dus niet aan dat er maatwerk kan worden opgelegd op basis van een algemene veronderstelling dat de norm ‘an sich’ niet toereikend zou zijn. De norm is juist zodanig vastgelegd dat er in zijn algemeenheid gesteld kan worden dat er wanneer aan de norm wordt voldaan er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van slagschaduw en lichtschittering en daarmee ook voldaan wordt aan een goede ruimtelijke ordening.

In specifieke gevallen kan een maatwerkafweging gemaakt worden wanneer die specifieke situatie daar om vraagt. Maatwerk betekent dat in een specifieke situatie of geval op basis van een afweging op maat besloten kan worden maatwerkvoorschriften te stellen. Deze kunnen strenger zijn dan de norm, maar kunnen ook een verruiming betekenen. Fundamenteel onderzoek naar de norm is hier niet op zijn plaats.

ad 8.

Artikel 3.12 in de Activiteitenregeling milieubeheer stelt dus:

Dat een stilstandvoorziening wordt voorgeschreven indien (...) gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag slagschaduw kan optreden.

1. Er wordt gesproken over “gemiddeld” – de norm geldt dus voor een gemiddeld jaar.
2. Gemiddeld meer dan 17 dagen per jaar meer dan 20 minuten, dus in een gemiddeld jaar mag er maximaal 17 dagen meer dan 20 minuten slagschaduw plaatsvinden en alle overige dagen (365-17) mag er maximaal 20 minuten slagschaduw plaatsvinden. In theorie dus $17 \times 15 \text{ uur} + (365-17) \times 20 \text{ minuten} = 255 + 116 = 371 \text{ uur per jaar}$. Om aan de veilige kant te zitten en zeker te weten dat wordt voldaan aan de norm, hanteren we hier $17 \text{ dagen} \times 20 \text{ minuten} = 5 \text{ uur en } 40 \text{ minuten per jaar}$. Daarmee wordt dus de norm gegarandeerd niet overschreden, hoe deze ook wordt geïnterpreteerd. Het mogen hanteren van een benadering van de norm van maximaal 6 uur per jaar slagschaduw is bevestigd door jurisprudentie. In het geval van Windpark De Rietvelden is ervoor gekozen om de strengste uitleg van de norm uit het Activiteitenbesluit te hanteren. $17 \text{ dagen} \times 20 \text{ minuten per dag} = 340 \text{ minuten}$ (5 uur en 40 minuten). Dit is minder dan de in de jurisprudentie gegeven uitleg van de norm voor slagschaduw van maximaal 6 uur per jaar.

ad 9.

Er zijn vele soorten en typen windturbines beschikbaar. In de hinderonderzoeken is uitgegaan van een voor het betreffende hinderaspect ‘worst-case’ type windturbine. Voor het aspect slagschaduw is de ‘worst-case’ windturbine een (al dan niet fictieve) windturbine met de maximale ashoogte en rotordiameter die met het plan wordt mogelijk gemaakt. Voor geluid en externe veiligheid wordt zo nodig een andere ‘worst-case’ gekozen, voor geluid is dat de windturbine met de grootste geluidbelasting op maximale ashoogte en voor externe veiligheid de windturbine met de grootste werpafstand bij overtoeren.

Door uit te gaan van zo’n ‘worst-case’ type, is onderzocht en aangetoond dat onderhavig windplan uitvoerbaar en haalbaar (en rendabel) is binnen de gangbare wettelijke normen zoals voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid. Het is goed mogelijk dat de initiatiefnemer een andere (maar vergelijkbare) windturbine zal kiezen voor onderhavig windturbinepark. Belangrijk is dat met het uiteindelijk gekozen type en merk turbine op de 4 posities volledig wordt voldaan aan alle wettelijke direct geldende normen. De inrichtinghouder is hieraan namelijk bij Wet (Activiteitenbesluit milieubeheer) verplicht. Het bevoegd gezag (gemeente) controleert dit en ziet er dus op toe dat hieraan wordt voldaan. Geactualiseerde onderzoeken naar geluid, slagschaduw en de externe veiligheid - met als basis de uiteindelijk gekozen type windturbines - zullen moeten aantonen dat aan alle normen wordt voldaan. Bij overschrijding van de normen kan de overheid handhaven, bijvoorbeeld door het opleggen van een dwangsom of het laten stilzetten van de windturbines.

ad 10.

De geluidsnorm geldt op alle ‘geluidsgevoelige objecten’ in de omgeving van de windturbines. Dit zijn woningen van derden (burgerwoningen als ook bedrijfswoningen die niet tot de inrichting van het windpark behoren), onderwijsgebouwen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen en psychiatrische inrichtingen. Mochten dit soort objecten zich overigens bevinden op het geluidsgezoneerde industrieterrein (De Rietvelden) dan vallen ze buiten de definitie van ‘geluidsgevoelig object’ en worden deze niet beschermd’.

De norm voor slagschaduw geldt eveneens op deze ‘geluidsgevoelige objecten’, echter alleen binnen een afstand van maximaal 12 maal de rotordiameter. Deze afstandsrestrictie is (met de norm) vastgelegd in artikel 3.12 van de Regeling Activiteitenbesluit. Kantoorgebouwen zijn niet bestempeld als ‘geluidsgevoelig’ en worden derhalve niet wettelijk tegen slagschaduw en geluidshinder beschermd.

Gevoelige functies in het kader van de 'externe veiligheid' zijn de zogenoemde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Deze definitie en beschermingsaanpak is hier anders dan met 'geluidsgevoelige objecten'. De verblijfstijd van personen, de kwetsbaarheid en aantallen personen maken het verschil tussen kwetsbaar en beperkt kwetsbaarheid van objecten en daarmee ook een verschil in wettelijke risiconorm (aan te houden veiligheidsafstand).

Kwetsbare objecten ten aanzien van de veiligheid zijn onder meer woningen, ziekenhuizen, bejaardenhuizen, verpleeghuizen, scholen, kinderdagverblijven, grote kantoren, grote winkelcomplexen en grote kampeerterreinen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder meer verspreid liggende woningen, bedrijfswoningen, kleine kantoren, kleine restaurants, sporthallen, zwembaden en kleine kampeerterreinen. Over het algemeen wordt voor kwetsbare en beperkt-kwetsbare objecten de begripsbepaling uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) gehanteerd.

Risiconormen zijn vertaald in veiligheidsafstanden tot aan de windturbines waar aan dient te worden voldaan. De verschillende veiligheidsafstanden (voor zowel beperkt kwetsbaar als kwetsbaar) zijn per type windturbine te berekenen. Beperkt kwetsbare dan wel kwetsbare objecten dienen zich respectievelijk buiten de risicocontour 10-6 en 10-5 van de windturbine te bevinden. In het externe veiligheidsonderzoek zijn de veiligheidsafstanden worst-case berekend gelet op de maximale ashoogte en maximale rotordiameter van de windturbines.

ad 11.

Om hinder in de omgeving zo veel mogelijk te voorkomen heeft de wetgever voor windturbines diverse normen gesteld. Zo ook voor een acceptabele duur van slagschaduw. Bij het opstellen van deze normen zijn vele verschillende belangen betrokken en afgewogen. Daarbij zijn ook aspecten als het woon- en leefklimaat en gezondheid meegenomen. Ook heeft de wetgever met de afweging van belangen gekozen om bepaalde objecten wel maar ook niet te hoeven beschermen tegen onevenredige hinder. Zoals gezegd heeft de wetgever zogenoemde 'gevoelige objecten' aangewezen waar ook woningen onder vallen. Slagschaduw kan met name hinderlijk zijn bij bepaalde objecten wanneer dit over de ramen valt en er binnen een 'flikkering' ontstaat van de bewegende schaduw. Open velden, tuinen en terreinen worden niet beschermd. Daarom wordt een wei ook niet als gevoelig object beschouwd. Van onaanvaardbare slagschaduwhinder is geen sprake."

Natuur

Algemeen

Bureau Waardenburg heeft onderzoek gedaan naar de natuurwaarden en de mogelijke effecten van het geplande windpark. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in een aantal onderzoeksrapporten:

- Natuuronderzoek voor Windpark De Rietvelden (Engels et al. 2016);
- Vleermuisonderzoek Windpark De Rietvelden (Smits et al. 2016);
- Natuuronderzoek voor Windpark De Rietvelden (Engels et al. 2017, update van Engels et al. 2016).

Naast deze drie rapportages, zijn nog twee notities en een brief opgesteld ten aanzien van Windpark De Rietvelden, namelijk:

- Beoordeling effect stilstandvoorziening vleermuizen d.d. 7 april 2017;
- Reactie vragen gemeente en second opinion Windpark De Rietvelden d.d. 21 april 2017;
- Implicaties als gevolg van invoering Wet natuurbescherming (Wnb) d.d. 8 mei 2017.

Ten aanzien van compensatie Natuurnetwerk Brabant:

De 52 dB Lden geluidscontour van een van de windturbines overlapt deels het Natuurnetwerk Brabant (NNB). De provincie heeft de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNB vastgelegd bestaande uit de huidige en potentiële waarden gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Deze kenmerken en waarden worden gecompenseerd. De exploitant is bereid om compensatie toe te passen en om daarmee een kwaliteitsimpuls te geven aan natuur en landschap van het gebied. De compensatie zal plaatsvinden in het gebied rond de windturbines op aanwezige gemeentegrond. Ten aanzien van landschap vindt er ook een investering plaats op grond van de Provinciale Verordening ruimte. De uitvoering van deze maatregel ligt bij de gemeente.

Ten aanzien van natuurontwikkeling:

In de Diezemonding wordt door de gemeente geïnvesteerd vanuit het programma De Groene Delta. Hiermee ontwikkelen en herstellen we belangrijke natuur- en landschapswaarden in dit gebied. De Ertveldpolder is onlangs ingericht als natuurgebied met natuurlijke begrazing. Daarnaast is er de gemeentelijke ambitie om nog eens 47 hectare natuur te ontwikkelen in het gebied Diezemonding. Daarover worden nu afspraken gemaakt met betrokken partijen en grondeigenaren. Uiteindelijk is het doel om de Diezemonding te ontwikkelen tot een aaneengesloten natuurpark van Maas tot Ertveldplas. Vanuit ecologische, landschappelijke, cultuurhistorische en recreatieve waarden gaat het gebied er de komende jaren dus op vooruit.

ad 1.

Bureau Waardenburg heeft in drie rapporten de gevolgen van de ingreep op vleermuizen en vogels beschreven; in twee rapporten wordt ingegaan op de effecten op beide soortgroepen (Engels et al. 2016, Engels et al. 2017) en een rapport specifiek op de effecten op vleermuizen (Smits et al. 2016). De gevolgen voor vogels en vleermuizen zijn als volgt samengevat.

Vogels

De realisatie van Windpark De Rietvelden heeft geen effect op jaarrond beschermde nesten van vogels (Engels et al. 2017);

De effecten op lokale broedvogels kunnen uitgesloten worden als de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden (Engels et al. 2017);

In de gebruiksfase kan het plangebied mogelijk minder geschikt worden voor lokale broedvogels. De omvang van de ingreep is echter dermate klein dat de gunstige staat van instandhouding (GSI) van deze soorten niet in het geding komt (Engels et al. 2017);

Voor enkele vogelsoorten is meer dan incidentele sterfte voorzien. Hiervoor is het advies gegeven om een ontheffing aan te vragen. De voorspelde sterfte voor deze soorten ligt onder de 1%-

mortaliteitsnorm. Hierdoor zal de additionele sterfte onder deze soorten voor Windpark De Rietvelden niet de gunstige staat van instandhouding (GSI) van de betreffende populaties aantasten (Engels et al. 2017).

Vleermuizen

Als gevolg van de ingreep gaan geen verblijfplaatsen van vleermuizen verloren (Smits et al. 2016);

In de aanlegfase zullen geen effecten optreden op vliegroutes, foerageergebieden en migratiegebieden van vleermuizen (Smits et al. 2016);

De gunstige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis komt in de gebruiksfase van Windpark De Rietvelden niet in het geding. Andere soorten vleermuizen komen in zeer lage aantallen voor waardoor meer dan incidentele sterfte is uit te sluiten (Smits et al. 2016).

Zie ook bijlage 6B aanvraag Mer-beoordeling onderdeel bijlage 3B Vleermuizenonderzoek)

ad 2.

Het uitgangspunt voor de natuurtoets is de huidige situatie en de huidige natuurwaarden van het plangebied en de directe omgeving. Bij de bepaling van effecten wordt expliciet onderscheid gemaakt tussen de tijdelijke effecten die kunnen optreden tijdens de aanlegfase en de permanente effecten tijdens de gebruiksfase. Eventuele permanente effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie, niet ten opzichte van de verstoorde situatie tijdens of direct na aanleg.

ad 3.

Vervallen

ad 4.

In de natuurtoetsen (Engels et al. 2017; Smits et al. 2016) zijn effecten van de ingreep op alle soortgroepen nader onderzocht en beoordeeld. Voor vogels en vleermuizen, zie antwoord op punt 1. Voor beschermde soorten grondgebonden zoogdieren, planten, ongewervelden, amfibieën, vissen en reptielen heeft het plangebied geen betekenis waardoor effecten op deze soortgroepen kunnen worden uitgesloten. Ook geldt er binnen de Provincie Noord-Brabant een vrijstelling voor veel van deze soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen zoals Windpark De Rietvelden.

In de notitie “implicaties als gevolg van invoering Wet natuurbescherming (Wnb)”, d.d. 8 mei 2017, zijn specifiek de kleine marterachtigen onderzocht. Voor deze soortgroep geldt dat er binnen het plangebied beperkt geschikt leefgebied aanwezig is. Het areaalverlies door de plaatsing van de windturbines is dermate klein, dat de GSI van deze soorten niet in het geding komt.

ad 5.

De Diezemonding ligt in een stedelijke omgeving waar de druk op de beschikbare ruimte hoog is. Gemeente 's-Hertogenbosch wil in deze ruimte zowel groen, natuur en recreatiemogelijkheden ontwikkelen als ruimte bieden aan windturbines voor de productie van duurzame energie. Naast de realisatie van de windturbines doet de gemeente onverkort haar best om de Diezemonding verder te ontwikkelen op het gebied van natuur en recreatie. Hiervoor worden ook in de toekomst nog stappen gezet waarbij natuur ontwikkeld wordt op de huidige landbouwgronden. Vanuit het windpark wordt hier ook geld voor beschikbaar gesteld. Zie hiervoor onder Algemeen.

De recreatieve waarde van het gebied zal niet worden aangetast door een verlies van bijzondere (dier)soorten die in het gebied voorkomen vanwege het windpark omdat een dergelijk verlies niet aan de orde zal zijn.

ad 6.

Voorop gesteld, het Natura 2000-gebied ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’ is alleen aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn (zie Engels et al. 2017, §2.3). Voor vogelsoorten, waaronder de kleine zwaan, zijn voor het gebied geen instandhoudingsdoelen geformuleerd en kan in het kader van de gebiedenbescherming dus geen sprake zijn van externe werking. Voor overige

soorten en habitattypen waarvoor desbetreffend Natura 2000-gebied is aangewezen is uitgesloten dat Windpark De Rietvelden een negatief effect zal hebben op het behalen van instandhoudingsdoelen (zie Engels et al. 2017, hoofdstuk 5).

In het kader van de soortbescherming is in het natuuronderzoek bepaald of er een reële kans is dat kleine zwanen een binding hebben met het plangebied. Daarbij is vastgesteld dat het plangebied geen geschikt leefgebied voor de kleine zwanen bevat en dat er geen aanwijzingen zijn voor dagelijkse vliegbewegingen van kleine zwanen over het plangebied. Binnen de begrenzing van de Vughtse Gement is voldoende areaal voor kleine zwanen aanwezig om te foerageren en te slapen (zie ook "Effectiviteit van de bescherming van leefgebieden voor ganzen en zwanen in Noord-Brabant", Heunks et al. 2007). Hierdoor kunnen dagelijkse vliegbewegingen over het plangebied uitgesloten worden. Incidenteel kunnen kleine zwanen het plangebied passeren. De kans op aanvaring is daarom nihil.

ad 7.

Dit onderzoek is reeds uitgevoerd. Tussen 3 juli en 27 september 2016 is viermaal het plangebied bezocht om specifiek vleermuisonderzoek te verrichten. Tijdens dit onderzoek is met een batlogger de activiteit van vleermuizen in het gebied vastgelegd. De resultaten van dit onderzoek staan beschreven in het rapport "Vleermuisonderzoek Windpark De Rietvelden" (Smits et al. 2016).

ad 8.

In de natuurtoets is uitgegaan van de huidige natuurwaarden van het plangebied en de omgeving. Uit dit onderzoek (Engels et al. 2017) is gebleken dat voor de huidige natuurwaarden weinig tot geen effecten zullen optreden door de realisatie van Windpark De Rietvelden.

Het plangebied grenst aan gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De Gemeente 's-Hertogenbosch heeft in het gebied de Diezemonding plannen voor uitbreiding van het Natuurnetwerk met gebieden in de Ertveldpolder en Henriettewaard. Dit gebied behoort echter (nog) niet tot het NNN. De toetsing van effecten op beschermde gebieden beperkt zich voor wat betreft het NNN tot de thans vigerende begrenzing zoals weergegeven in figuur 2.4 in Engels et al. (2017).

ad 9.

Voor andere windparken is onderzocht welke effecten van verlichting (voornamelijk luchtvaart) op vogels verwacht mogen worden en of de vermeende aantrekkende werking van verlichting aanleiding kan zijn voor verhoogde sterfte (Lensink & van de Valk 2010). In 2013 is voorts een overzicht gemaakt van de kennis over effecten van luchtvaartverlichting op vogels en vleermuizen (Lensink & van der Valk 2013). De belangrijkste conclusie aangaande vogels hieruit is dat van luchtvaartverlichting geen additionele sterfte verwacht wordt, omdat nachten met grote aantallen slachtoffers voorkomen rond structuren die tussen 200 en 600 meter hoog zijn en slachtoffers vooral bekend zijn uit soortgroepen die niet in Europa voorkomen (Lensink & Dirksen 1998). Gericht onderzoek heeft laten zien dat luchtvaartverlichting op zendmasten nauwelijks tot desoriëntatie leidt (Gauthreaux 1999). De literatuur die na 2013 is verschenen, geeft geen andere kijk op de effecten van luchtvaartverlichting op vogels.

ad 10.

Vogels kunnen door aanvaringen met de rotorbladen en mast of door luchtwervelingen in het zog achter de windturbine gewond raken of sterven. Het aantal aanvaringen is afhankelijk van de intensiteit van vliegbewegingen en het aanvaringsrisico. Over het algemeen vallen de meeste slachtoffers onder trekvogels, zoals lijsters en spreeuwen. Voor enkele vogelsoorten is meer dan incidentele sterfte voorzien. Hiervoor is het advies gegeven aan de initiatiefnemer om een ontheffing Wet natuurbescherming aan te vragen. Op 1 augustus 2017 is door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant besloten deze ontheffing te verlenen. De voorspelde sterfte voor deze soorten ligt (in de worst-case situatie) onder de 1%-mortaliteitsnorm. Hierdoor zal de additionele sterfte onder deze soorten voor Windpark De Rietvelden niet de GSI van de populaties aantasten (Engels et al. 2017).

ad 11.

De roekenkolonie bij Haverleij is tijdens het onderzoek dat staat beschreven in de natuurtoets (Engels et al. 2017) over het hoofd gezien. Roeken foerageren op graslanden in de nabije omgeving van de kolonie. Voornamelijk ten westen van de wijk Haverleij zijn geschikte foerageergebieden gelegen. De roeken van Haverleij zullen dan ook voornamelijk hier foerageren. Mogelijk kunnen ze de Henriëttewaard als foerageergebied benutten waar, ten oosten hiervan, een turbine gerealiseerd zal worden. Echter, bij de uitwisseling tussen de roekenkolonie en de Henriëttewaard passeren ze geen windturbines in het plangebied. Regelmatige (dagelijkse) vliegbewegingen over het plangebied zijn daardoor uitgesloten. Het is niet uitgesloten dat er soms roeken vanuit de kolonie over de turbinelocaties zullen vliegen, maar dit valt te beschouwen als incidenteel. De kans op aanvaring is daarom nihil.

De blauwe reigerkolonie bij landgoed Maurick is gelegen op ca. zes kilometer afstand van de dichtstbijzijnde turbinelocatie. Theoretisch gezien zouden deze blauwe reigers kunnen foerageren in gebieden in de buurt van het plangebied. Gezien de afstand enerzijds en de ecologie van de soort en de kenmerken van het plangebied anderzijds is dit zeer onwaarschijnlijk. Blauwe reigers zullen de open gebieden ten (noord-, zuid-)oosten van de kolonie benutten als foerageergebied. Mogelijk kunnen enkele blauwe reigers in de stad foerageren. Deze passeren hierbij niet het plangebied van Windpark De Rietvelden. Gelet hierop is de kans op aanvaring van blauwe reigers uit de betreffende kolonies in het geplande windpark nihil. Het geplande windpark zal geen effect hebben op de blauwe reigerkolonie te landgoed Maurick.

ad 12.

Tijdens de veldbezoeken in het plangebied zijn tijdens zonsondergang de vliegbewegingen rondom de Ertveldplas in kaart gebracht. Hieruit blijkt dat de meeuwen, voornamelijk kok- en stormmeeuwen, de daken van het industrieterrein als voorverzamelplaats gebruiken om daarna te gaan slapen op de plas. De voornaamste vliegbewegingen kwamen vanuit de stad, maar er zijn op locatie ook uit meerdere richtingen vliegbewegingen gesignaleerd. In de natuurtoets (Engels et al. 2017) zijn slachtofferberekeningen gedaan voor kok- en stormmeeuw. De uitgangspunten die hierbij gehanteerd zijn, zijn volgens een 'worst case' benadering bepaald. Uit deze slachtofferberekeningen blijkt dat de voorspelde sterfte van beide soorten in Windpark De Rietvelden (ruim) onder 1%-mortaliteitsnorm zal blijven waardoor negatieve effecten door deze additionele sterfte op de GSI van beide soorten uitgesloten zal zijn.

ad 13.

Vliegroutes tussen de Vughtse Gement en (potentiële) foerageergebieden passeren het plangebied niet.

ad 14.

Over het plangebied van Windpark De Rietvelden vindt geen gestuwde trek van vogels in het voor- en najaar plaats, maar breedfronttrek. Dit betekent dat het plangebied niet in de buurt van, bijvoorbeeld, een belangrijke trechter van trekvogels gelegen is. Vogels die in aanvaring zullen komen met de geplande turbines zullen voornamelijk vallen onder lijsterachtigen en spreeuwen. Negatieve effecten op de GSI van deze soorten zullen niet optreden als gevolg van de realisatie van Windpark De Rietvelden.

ad 15.

Specifieke vliegroutes van genoemde vogelsoorten over het plangebied zijn niet bij ons bekend en zijn ook niet naar voren gekomen tijdens het uitgevoerde veldonderzoek. Bureau Waardenburg is echter wel bekend met het fenomeen. Het plangebied is gelegen op de grens tussen de stedelijke omgeving van 's-Hertogenbosch en het open landschap. De genoemde soorten zijn algemeen voorkomende soorten die veelal het open landschap prefereren als foerageerlocatie. De invloed van Windpark De Rietvelden zal geen negatief effect hebben op de GSI van deze soorten.

ad 16.

Het foerageergebied van een broedende buizerd ligt in de nabijgelegen open graslanden. Dit betekent dat de buizerd nabij locatie 4 voornamelijk de Ertveld polder zal benutten als foerageerlocatie. Tijdens de foerageervluchten zal deze buizerd dan ook niet met enige regelmaat de planlocaties passeren. Daarnaast wordt de soort zeer weinig als aanvaringsslachtoffer gevonden in windparken. Dit betekent dat de soort goed in staat is om windturbines te ontwijken. De invloed van Windpark De Rietvelden zal geen negatief effect hebben op de GSI van deze soort.

ad 17.

Bureau Waardenburg heeft aanbevolen om voor aan aantal vogelsoorten ontheffing aan te vragen in het kader van artikel 9 van de Flora- en faunawet (thans artikel 3.1 lid 1 van de Wet natuurbescherming). Voor betreffende soorten is door Engels (et al. 2017) onderbouwd dat de gunstige staat van instandhouding als gevolg van de realisatie van windpark Rietvelden niet in het geding is. Overigens is de gevraagde ontheffing Wet natuurbescherming op 1 augustus 2017 verleend.

ad 18.

Uit het onderzoek specifiek gericht op vleermuizen tussen juli en september 2016 (Smits et al. 2016) is gebleken dat de soortsmenstelling van vleermuizen in het plangebied voornamelijk bestaat uit gewone dwergvleermuizen. Andere soorten vleermuizen zijn ook aangetroffen (ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en watervleermuis). Echter, de aantallen van deze laatste soorten zijn dermate laag en/of waargenomen op grote afstand van de geplande turbinelocaties dat negatieve effecten van Windpark De Rietvelden op de GSI van deze soorten uit te sluiten is.

ad 19.

Zie ook inleiding van dit thema.

In de natuurtoets (Engels et al. 2017) wordt aanbevolen om preventieve maatregelen te nemen om verstoring van in gebruik zijnde nesten van vogels in de aanlegfase te voorkomen. Daarnaast is gewezen op de mogelijkheid om de sterfte van vleermuizen te reduceren (et al. 2016). Naast deze preventieve maatregel en (mogelijke) mitigerende maatregelen zijn geen compenserende maatregelen aanbevolen.

ad 20.

Tijdens de bouwfase van Windpark De Rietvelden is het mogelijk dat er tijdelijk verstoringen van soorten plaats zullen vinden binnen de begrenzing van het nabijgelegen NNN (en NNB) gebied. De aard van deze werkzaamheden is echter tijdelijk en zeer lokaal. Bovendien zijn preventieve maatregelen aanbevolen om verstoring van in gebruik zijnde nesten van vogels in de aanlegfase te voorkomen (Engels et al. 2017). Permanente negatieve effecten op soorten die voorkomen binnen de begrenzing van dit gebied zullen niet optreden.

ad 21.

Het is ons niet geheel duidelijk welke paragraaf uit welk rapport bedoeld wordt. Echter, voor alle duidelijkheid, de effecten van Windpark De Rietvelden zijn als totaal van alle turbines tezamen beschouwd en beoordeeld. De windturbines van Windpark De Rietvelden hebben geen negatieve effecten op de GSI van de in het gebied voorkomende soorten.

ad 22.

Tijdens de aanlegfase van Windpark De Rietvelden zullen de werkzaamheden voor een tijdelijke verstoring van bepaalde delen van het gebied zorgen. Omdat de aard van deze werkzaamheden echter tijdelijk is en zeer lokaal, heeft de realisatie van de windturbines geen negatieve effecten op de GSI van de in het gebied voorkomende soorten (Engels et al. 2017). Daarnaast is aanbevolen om preventieve maatregelen te nemen om verstoring van in gebruik zijnde nesten van vogels in de aanlegfase te voorkomen.

Literatuur

- Engels, B.W.R., K.D. van Straalen & C. Heunks, 2016. *Natuuronderzoek voor Windpark De Rietvelden. Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en Natuurnetwerk Nederland. Bureau Waardenburg Rapport 15-193. Bureau Waardenburg, Culemborg.*
- Engels, B.W.R., K.D. van Straalen & C. Heunks, 2017. *Natuuronderzoek voor Windpark De Rietvelden. Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en Natuurnetwerk Nederland. Bureau Waardenburg Rapport 15-193.2. Bureau Waardenburg, Culemborg.*
- Heunks, C., T.J. Boudewijn, M. Japink. 2007. *Effectiviteit van de bescherming van leefgebieden voor ganzen en zwanen in Noord-Brabant. Rapportnr. 07-200. Bureau Waardenburg, Culemborg.*
- Lensink R. & S. Dirksen 1998. *Hoge zendmasten en het aanvaringsrisico voor vogels. Notitie project 98-072, Bureau Waardenburg, Culemborg.*
- Lensink, R. & M. van der Valk 2013. *Effecten van luchtvaartverlichting aan windturbines op vogels en vleermuizen. Notitie in project 12-278. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.*
- Lensink R. & M. van de Valk 2010. *Effecten luchtvaartverlichting aan windturbines op vogels en vleermuizen. Notitie in 10-268, Bureau Waardenburg, Culemborg.*
- Smits, R.R., C. Heunks & L.S.A. Anema. 2016. *Vleermuisonderzoek Windpark De Rietvelden. Onderzoek in het kader van de Flora- en Faunawet. Rapportnr. 16-186. Bureau Waardenburg, Culemborg.*

Fijnstof/ Geur

ad 1.

Windturbines stoten geen fijnstof uit. Eventuele invloed van windturbines op de verspreiding van luchtverontreinigende stoffen (zoals fijnstof) is recent (in 2016) onderzocht voor een project van windturbines in de buurt van woongebieden bij de Tata-staal fabrieken (*"Impact windmolens op verspreiding van luchtverontreiniging, 21 april 2016, Erbrink Stacks Consult"*). Hieruit is gebleken dat windturbines nauwelijks voor een verandering zorgen in de concentratie van fijnstof in de omgeving. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat er voor het lokaal geproduceerd fijnstof geen veranderingen groter dan 1% zou voorkomen. Ook de concentraties van andere stoffen in de lucht worden niet of nauwelijks beïnvloed.

Een belangrijk aspect is dat de aanwezige fijnstof-concentratie in de omgeving voor een groot deel al wordt bepaald door het heersende achtergrondniveau. Deze altijd aanwezige hoge achtergrondconcentratie komt in principe vanuit buiten de gemeentegrenzen (het buitenland) aanwaaien. Een klein deel van het aanwezige fijnstof wordt in dit gebied toegevoegd door met name het verkeer op de A59. De optelling van beide concentraties (achtergrondconcentratie + lokale toevoeging) maakt de heersende concentratie fijnstof.

In onderhavig gebied (woonwijk Engelen ten noorden van de A59) is de heersende jaargemiddelde fijnstof concentratie rond 22 microgram/m³ (volgt uit de landelijke monitoringstool). De jaargemiddelde achtergrondconcentratie ligt hier rond 20 microgram/m³ en de toevoeging vanuit het gebied (A59) is circa/maximaal 2 microgram/m³. Dat betekent dat 90% van de fijnstof-concentratie de achtergrond is en deze niet wordt beïnvloed door de windturbines. Het overige deel (10%), hier circa/maximaal 2 microgram/m³ zou eventueel kunnen worden beïnvloed. Daar de invloed van turbines niet groter zal zijn dan 1% (en daarmee dan 1% van 2 microgram/m³) zal de heersende concentratie aan fijnstof met windturbines nagenoeg niet veranderen door het windplan. Significante veranderingen van de fijnstof-concentratie als gevolg van het windplan zijn dus niet aan de orde.

De wettelijke jaargemiddelde grenswaarde voor fijnstof (PM10) is 40 microgram/m³. Los van het gegeven dat windturbines geen significante bijdrage leveren aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, wordt hier in deze omgeving in geen geval een grenswaarde voor luchtkwaliteit volgens de Wet milieubeheer overschreden, niet zonder en niet met de windturbines.

ad 2.

Fijn stof in de lucht kan schadelijke effecten op de gezondheid hebben. De Europese Unie heeft daarom grenswaarden voor fijn stof vastgesteld. De Europese luchtkwaliteitsnormen zijn vertaald in Nederlandse wetgeving, namelijk in de Wet milieubeheer. Uit uitgevoerde onderzoeken (voor een ander windproject nabij Tata-staal fabrieken en woonwijken) blijkt dat de invloed van windturbines minder zal zijn dan 1% op het lokaal geproduceerde fijnstof. Ook concentraties van andere stoffen in de lucht worden niet of nauwelijks beïnvloed door windturbines.

De heersende jaargemiddelde concentratie in het onderhavige gebied aan fijnstof is ongeveer 22 microgram/m³. De wettelijke jaargemiddelde grenswaarde voor fijn stof (PM10) is 40 microgram/m³. In deze omgeving wordt in geen geval een grenswaarde voor de luchtkwaliteit volgens de Wet milieubeheer overschreden, niet zonder en niet met de windturbines.

ad 3.

De landelijke 'Monitoringstool' geeft inzicht in de concentraties luchtverontreinigende stoffen zoals PM10 (fijnstof), PM2,5 (ultra fijnstof) en NO2 (stikstofdioxide) op diverse locaties in Nederland. Zo ook ter plaatse van de planlocatie nabij de A59 en de woonwijk Engelen. Met deze Monitoringstool houdt het Ministerie van Infrastructuur & Milieu een vinger aan de pols of in Nederland overal aan de Europese normen voor de luchtkwaliteit wordt voldaan. In deze monitoringstool worden atmosferisch-chemische verspreidingsmodellen gebruikt om de luchtkwaliteit te berekenen op plaatsen waar niet wordt gemeten. De monitoringstool is te raadplegen via: <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>. De jaargemiddelde concentraties PM10 en NO2 zijn volgens de meest actuele gegevens uit de Monitoringstool (NSL 2016) op/bij deze locatie voor PM10 (circa/maximaal) 22 en voor NO2 beneden 25 microgram/m³. De grenswaarden voor deze 2 stoffen zijn 40 microgram/m³. Voor PM2,5 ligt de jaargemiddelde concentratie op circa 13 microgram/m³. De grenswaarde hiervoor (geldt vanaf 2015) is 25 microgram/m³. De optredende concentraties bij de woonwijk Engelen liggen daarmee ruim onder de geldende grenswaarden.

ad 4.

Eventuele invloed van windturbines op de verspreiding van luchtverontreinigende stoffen (zoals fijnstof) is recent (in 2016) onderzocht voor een project van windturbines in de buurt van woongebieden bij de Tata-staal fabrieken (*"Impact windmolens op verspreiding van luchtverontreiniging, 21 april 2016, Erbrink Stacks Consult"*). Hieruit is gebleken dat windturbines nauwelijks voor een verandering zorgen in de concentratie van fijnstof in de omgeving. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat er voor het lokaal geproduceerde fijnstof geen veranderingen groter dan 1% voorkomen. Ook de concentraties van andere stoffen in de lucht worden niet of nauwelijks beïnvloed.

In deze omgeving wordt in geen geval een grenswaarde voor de luchtkwaliteit volgens de Wet milieubeheer overschreden, niet zonder en niet met de windturbines. Via de landelijke monitoringstool worden deze luchtkwaliteits-gegevens bekend gemaakt.

ad 5.

Zoals gezegd zal de invloed van windturbines op de verspreiding van lokaal geproduceerde luchtverontreinigende stoffen minder dan 1% zijn. Uit recent onderzoek blijkt dat ook concentraties van andere stoffen in de lucht niet of nauwelijks worden beïnvloed door windturbines. Aangezien ter plaatse van de gevoelige objecten/woonwijken ruim wordt voldaan aan de Europese luchtkwaliteitsnormen, zal dit plan niet zorgen voor andere/overschrijdende gezondheidsrisico's voor

mens, flora en fauna. Via de landelijke monitoringstool worden deze luchtkwaliteitsgegevens bekend gemaakt.

ad 6.

Eventuele invloed van windturbines op de luchtkwaliteit is voor 'Windmolenpark Elzenburg – de Geer' binnen gemeente Oss recent (2017) onderzocht. In dit onderzoek is onder meer gekeken naar de geuremissies van verschillende bedrijven in de omgeving van het beoogde windpark in Oss en of windturbines de geuremissies in de omgeving beïnvloeden. Uit de conclusies van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de hogere windturbines (135 meter ashoogte) geen effect hebben op de cumulatieve geurconcentraties, dus van de omliggende bedrijven tezamen. Op de individuele bedrijven zullen hogere windturbines nauwelijks tot geen effect hebben op de geuremissies van de bedrijven. Gezien de conclusies uit genoemd onderzoek wordt geen significantie invloed door de windturbines verwacht op de geuremissies van geurproducerende bedrijven op de Rietvelden.

Landschappelijke inpasbaarheid/ Horizonvervuiling

ad 1.

Er gelden geen wettelijke normen in het kader van landschappelijke inpasbaarheid voor de afstand van windturbines tot woningen en andere "gevoelige" objecten. Wel gelden normen ten aanzien van geluid en slagschaduw. De windturbines zullen een impact hebben op hun omgeving, het landschap en de skyline van 's-Hertogenbosch. Om die invloed zoveel mogelijk te beperken is uitgegaan van een aantal voorwaarden. De windturbines krijgen een ingetogen utilitaire vormgeving, die onder meer door een neutraal kleurgebruik zo min mogelijk aandacht opeist in de beleving van het landschap. De windturbines zijn allen gelijk van vorm (zelfde afmetingen, rotorbladen, kleurstelling etc.). De windturbines zijn overigens lang niet vanuit alle delen van de stad zichtbaar, dat geldt ook voor Engelen. Het uitzicht wordt in een aantal gevallen belemmerd door bestaande bebouwing of begroeiing die het uitzicht belemmert. In een beperkt aantal gevallen is wel sprake van uitzicht vanuit een woning op de windturbines.

Er bestaat in zijn algemeenheid geen recht op vrij uitzicht over andermans grond. In de enkele omstandigheid dat de enkele aanblik van de windturbines als hinderlijk ervaren wordt, wordt hierin nog geen grond gevonden voor het oordeel dat geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

ad 2.

Tussen Engelen en de windturbines is sprake van een open landschap, dat wordt omzoomd door bosachtige begroeiing en al wordt doorsneden door de hoogspanningsleiding. Dit gebied wordt door de plaatsing van de windturbines niet aangetast omdat deze inderdaad op een bedrijventerrein worden geplaatst. Voorts liggen 3 windturbines aan de andere zijde van de A59 zodat de invloed op het landschap gering is.

ad 3.

Zoals in het Verslag Inspraak is aangegeven, blijkt uit aanvullend onderzoek dat de plaatsing van een windturbine bij de Gemaalweg de natuurontwikkeling niet belemmert. Van belang is dat de totale gebiedsontwikkeling in de Diezemonding goed aansluit op de meervoudige gemeentelijke ambitie van het nastreven van de doelstellingen van het klimaatbeleid én het tegelijk verder vormgeven van de natuurontwikkeling in het gebied. De aanvullende ontwikkeling van 47 hectare natuurgebied in de Diezemonding geeft het gebied een opwaardering voor mens en dier.

ad 4.

Zoals hiervoor al aangegeven is inderdaad sprake van een open gebied tussen Engelen en de A59. Er is evenwel sprake van omzoming met een bosrand, waardoor het uitzicht op een groot deel van de mast van de windturbine wordt ontnomen. Zie ook ad 1.

ad 5.

Zie ad 1.

ad 6.

Het advies van de welstandscommissie is niet alleen gebaseerd op basis van een foto impressie, maar mede op basis van tekeningen en een beschrijving. De visualisaties waar de indiener van de zienswijze naar verwachting op doelt zijn op verzoek van de welstandscommissie toegevoegd aan de aanvraag omgevingsvergunning om het zicht op de windturbines vanaf het Hinthamereinde en ter hoogte van de Oosterplas te kunnen beoordelen. Ook de andere beschikbare visualisaties zijn door de welstandscommissie bij haar advies betrokken.

ad 7.

Het windpark ligt volledig op en nabij het grootschalig bedrijventerrein De Rietvelden, het Ertveld en de Vutter en vormt een cluster van windturbines bij elkaar en dichtbij de rijksweg A59. De bestaande windturbine aan de Treurenburg kan ruimtelijk voor wat betreft situering als een onderdeel van het cluster gezien worden. Hierdoor vormen de windturbines onderdeel van een totaalbeeld.

ad 8.

Noch de cultuurhistorische waarden, noch de overige waarden van het gebied Engeler Schans worden door het windturbinepark (onevenredig) aangetast.

ad 9.

Ten behoeve van de motivering van de afwijking van het geldende bestemmingsplan is een ruimtelijke onderbouwing geschreven die onderdeel uitmaakt van de vergunning. In die ruimtelijke onderbouwing wordt op ruimtelijke, planologische, milieu, en natuuraspecten ingegaan. De conclusie van de ruimtelijke onderbouwing is dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

ad 10.

Tezamen met de reeds aanwezige windturbine Treurenburg, ontstaat er optisch een cluster van 5 turbines. Afhankelijk vanuit welke richting (en afstand) naar de turbines wordt gekeken, verschilt natuurlijk het aanzicht en de beleving.

ad 11.

Het totaal aantal windturbines geeft een beeld van een cluster. Daarnaast zou het op de weg van de provincie gelegen hebben aan te geven dat het plan zich niet verdraagt met provinciale regelgeving. Dat is niet gebeurd.

ad 12.

De afstand van de windturbines tot de (historische) binnenstad is een aantal kilometers. Ook visueel hebben de windturbines geen enkele invloed op de binnenstad. Hoewel zichtbaar vanuit (delen van) Engelen en Bokhoven, kan niet worden gesteld dat dat gegeven op zich een aantasting van een beschermd stads- of dorpsgezicht in zou houden.

ad 13.

Van de genoemde 16 plus 60 woningen is een aantal woningen dusdanig gesitueerd dat sprake is van direct zicht op de windturbines. Voor een aantal geldt dat een blinde gevel zich keert naar de windturbines. Het is echter geen gegeven dat het huidige vrijere uitzicht eeuwig geborgd is.

ad 14.

Zie ook ad 13., het huidige vrijere uitzicht is niet voor eeuwig geborgd. Nieuwe ontwikkelingen kunnen leiden tot meer bebouwing of ander gebruik van gronden. Daarnaast handelt het hier ook om een subjectief begrip. Wat de ene persoon wel mooi vindt, vindt een ander niet mooi. Gelet op de afstand

van de windturbines tot de woningen kan niet worden gesteld dat er een onevenredige aantasting van uitzicht is.

ad 15.

Niet wordt ontkend dat er een nieuw element aan het uitzicht wordt toegevoegd. Hoe sterk dat als hinder wordt ervaren is subjectief. In dat perspectief wordt nu de keuze gemaakt dat aan het belang van het realiseren van de windturbines en de productie van duurzame energie meer gewicht wordt toegekend dan aan het belang van mogelijk (ervaren) horizonvervuiling.

ad 16.

Plaatsing op zee behoort voor de gemeente 's-Hertogenbosch niet tot de mogelijkheden. Op landelijk niveau is dat natuurlijk wel zo en gebeurt dat ook. Ook het rijk geeft echter aan dat windturbines op land geplaatst moeten worden. Er zijn diverse locaties onderzocht voor mogelijke plaatsing van de windturbines. De onderhavige keuze is als meest voor de hand liggende naar voren gekomen. Andere vormen van het opwekken van duurzame energie, maken onderdeel uit van het gemeentelijke energie transitieprogramma 2016 – 2020.

Er is geen sprake van een windstil gebied. In de directe omgeving van het geplande windpark wordt al enkele jaren succesvol een windturbine geëxploiteerd.

ad 17.

Aan de orde is het onderhavige plan dat voorziet in vier windturbines. Mochten in de toekomst nieuwe aanvragen worden gedaan voor het plaatsen van windturbines, dan zullen die aanvragen dan worden getoetst aan geldende normen en regelgeving.

ad 18.

De locaties in de SvWOL betreffen locaties voor windparken groter dan 100 MW waarvoor het Rijk bevoegd gezag is. Uit de SvWOL blijkt dat naast deze grootschalige locaties ook kleinere windparken waarvoor de provincie of de gemeente bevoegd gezag zijn doorgang moeten vinden om de doelstelling te halen.

De gemeente 's-Hertogenbosch heeft eigen doelstellingen over het bereiken van een klimaat neutrale stad in 2050. Duurzame energie uit wind behoort tot de middelen om de doelstellingen te bereiken. Met alle huidige beschikbare technieken voor het opwekken van duurzame energie is dat een hoge ambitie.

ad 19.

De kracht van de regio is gelegen in een aantal factoren, daar horen rust en ruimte bij, maar bijvoorbeeld ook ruimte voor wonen, werken, recreëren, cultuur en industrie. Binnen het totaal aantal factoren dat de kracht van de regio bepaalt, past het opwekken van duurzame energie met windturbines.

ad 20.

Alleen de locatie van windturbine 1 is relevant m.b.t. archeologie. De afdeling Erfgoed van de gemeente 's-Hertogenbosch kijkt mee met de bouwactiviteiten op deze locatie.

ad 21.

De SvWOL vormt geen belemmering voor het realiseren van het onderhavige plan. De locaties in de SvWOL betreffen locaties voor windparken groter dan 100 MW waarvoor het Rijk bevoegd gezag is. Uit de SvWOL blijkt dat naast deze grootschalige locaties ook kleinere windparken waarvoor de provincie of de gemeente bevoegd gezag zijn doorgang moeten vinden om de doelstelling te halen.

ad 22.

Op 31 mei 2017 heeft de welstands- en monumentencommissie positief geadviseerd op de aanvraag. Een akkoord stempel geeft dit aan.

ad 23.

Van elke ontwikkeling in een gebied wordt beoordeeld wat daarvan de effecten zijn. Dit gebeurt vanuit een ruimtelijke benadering, maar ook vanuit milieu- en natuurwetgeving. Uit de onderzoeken in het kader van de onderhavige aanvraag blijkt geen (onevenredige) overbelasting van het gebied.

ad 24.

Gelet op de afstanden tussen de windturbines is aantasting van visuele rust door een hoogteverschil niet aannemelijk. Afhankelijk vanuit welke richting en afstand wordt gekeken valt het hoogteverschil in meer of mindere mate op. Op de projectwebsite www.windparkderietvelden.nl staan tevens visualisaties van Windpark De Rietvelden, ook in combinatie met de reeds bestaande windturbine, vanuit verschillende richtingen en vanaf verschillende afstanden. Hierdoor kan een ieder een goede indruk krijgen van het toekomstige beeld.

ad 25.

Dat de windturbines vanaf een bepaalde afstand zichtbaar zijn betekent niet dat zij ook bepalend zijn voor de skyline van de stad. Gelet op de afstand tot de binnenstad zal geen sprake van aantasting hiervan zijn. Plaatsing op een bedrijventerrein en/of nabij een rijks snelweg is niet bepalend voor de skyline van de stad. Imagoschade behoeft in dit kader ook niet te worden onderzocht.

ad 26.

Zie ad 11.

ad 27.

Zie ad 11. van dit thema en ad 20. van het thema Natuur;

ad 28.

Zie ad 11. en ad 29.

Naast de functie wordt ook voor de bouwhoogte een uitgebreide afwijkingsprocedure gevolgd. De windturbines worden in de ruimtelijke onderbouwing beoordeeld op landschappelijke inpasbaarheid.

ad 29.

Hoewel dat niet veel uitmaakt, bedraagt de rechtstreeks toegelaten bouwhoogte van bedrijfsgebouwen op De Vutter maximaal 9 meter. De windturbines zijn echter niet gesitueerd op De Vutter, waardoor de regels van dit bestemmingsplan niet van toepassing zijn. Daarnaast vormen windturbines een bijzondere vorm van bebouwing. Vandaar ook deze uitgebreide afwijkingsprocedure van het bestemmingsplan. De windturbines worden in de ruimtelijke onderbouwing ook beoordeeld op landschappelijke inpasbaarheid.

ad 30.

De ruimtelijke onderbouwing geeft het maximale vermogen (3,7 MW per stuk) van de windturbines aan.

ad 31.

Er is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Wel is in de ruimtelijke onderbouwing beschreven waar de aanvraag aan voldoet en waarom de onderhavige ontwikkeling wenselijk en mogelijk is.

ad 32.

Het windpark ligt volledig op en nabij het grootschalig en deels zelfs gezoned bedrijventerrein De Rietvelden, het Ertveld en de Vutter en vormt een cluster van molens dicht bij elkaar en dichtbij de

rijksweg A59. De bestaande windturbine aan de Treurenburg kan ruimtelijk voor wat betreft situering als een onderdeel van het cluster gezien worden.

ad 33.

Zie ad 32. en ad 22.

ad 34.

Zie ad 11., daarnaast geldt dat ook geen andere belemmeringen in de Provinciale Verordening Ruimte aanwezig zijn voor het realiseren van de windturbines.

ad 35.

Zie ad 12.

ad 36.

Zie ad 1.

De huidige aanvraag moet worden beoordeeld, eerdere plannen zijn daarmee niet (meer) relevant.

Waarde onroerend goed

ad 1. t/ m ad 13.

Verschillende zienswijzen gaan in op de mogelijke waardedaling van onroerende zaken in de omgeving. Deze zienswijzen worden in deze fase van de planvorming voor kennisgeving aangenomen, omdat eventuele planschadeclaims pas opportuun zijn nadat de planologische maatregel tot stand is gekomen.

Belanghebbenden kunnen op grond van artikel 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), gelezen in samenhang met artikel 6.6, tweede lid, een aanvraag om tegemoetkoming in de planschade indienen bij het college en de eventuele schade in die procedure aan de orde stellen. Gelet op voornoemde mogelijkheid bestaat er geen noodzaak, aldus de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, om een schadevergoedings- of compensatieregeling in de omgevingsvergunning op te nemen dan wel hieraan een groter belang toe te kennen dan het belang dat wordt beoogd met plaatsing van de windturbines.

Voor de goede orde wordt opgemerkt, dat een concreet verzoek om planschade ingediend kan worden vanaf het moment waarop de omgevingsvergunning, waarbij wordt afgeweken van het thans vigerende bestemmingsplan, onherroepelijk is tot 5 jaar daarna. Een verzoek wordt ingediend bij de gemeente.

Het bepalen van de omvang van eventuele planschade geschiedt niet via de weg van de WOZ-taxatie. Dit heeft te maken met het feit, dat planschade wettelijk geregeld is in de Wet ruimtelijke ordening.

Sociale ontwriching

ad 1.

Zie ad 2., ad 3. en ad 13. bij communicatie/procedure waarin het proces om betrokkenheid te organiseren en acceptatie mogelijk te maken, steeds is verduidelijkt.

In 2014 heeft de gemeenteraad besloten om mee te werken met het initiatief voor Windpark De Rietvelden. De raad wilde juist dat het windpark op coöperatieve wijze werd ontwikkeld. Het idee is dat bij de exploitatie van het windmolenpark burgers en bedrijven uit Den Bosch kunnen participeren zodat het rendement van windenergie ook landt binnen de Bossche samenleving. Voor participatie hebben de coöperaties zich toen en nu als burgerinitiatieven hard gemaakt.

De basis voor het samen participeren is gelegd in het Plan van Aanpak Participatie en Communicatie. Daarin hebben initiatiefnemers, de Energie coöperatie 073, de coöperatieve Vereniging Bossche Windmolen West (BWW) en de gemeente o.a. vastgelegd dat de verdeling van lasten en lusten voor de omgeving van het windpark in een 'Werkgroep Omgeving Windmolens' verder vormgegeven kan worden. In de werkgroep zal een gebiedsfonds worden georganiseerd en daarvoor een of meerdere bestemmingen gevonden. In deze werkgroep kan met o.a. de initiatiefnemers van gedachten gewisseld worden. Via BWW kunnen omwonenden, kleine bedrijven en verenigingen in de postcodegebieden om het windpark mede-eigenaar worden van een van de vier windturbines. De gemeente betreurt het als de tegenstellingen tussen voor- en tegenstanders zijn verhard.

ad 2.

Zie ad 1 hierboven.

Diversen

ad 1.

Goed dat de indiener van de zienswijze, de BMG, het energietransitie programma en de ontwerpbeschikking van de omgevingsvergunning steunt.

ad 2.

Zie antwoord bij ad 1, ad 3, en ad 13, bij Communicatie/procedure en hieronder bij ad 6. Omwonenden zijn dus wel betrokken.

ad 3.

De beschikking omgevingsvergunning gaat niet over het inleidende verzoek tot een referendum. Dit betreft een separate procedure.

ad 4.

Subsidie voor windturbines op land en voor zon wordt landelijk verstrekt via de SDE-regeling.

<https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/stimulering-duurzame-energieproductie-sde>.

Deze subsidies leveren geen belemmering op voor elkaar. Voor particulieren geldt de zogenaamde salderingsregeling. Dit is een belastingvoordeel voor particulieren die zelf stroom opwekken met zonnepanelen.

Het college verstrekt geen subsidie voor de windturbines.

ad 5.

De gemeente is er inderdaad voor haar 160.000 inwoners, toekomstige inwoners, haar bedrijven en instellingen etc. De belangenafweging is breed en onafhankelijk. Alle belangen worden meegenomen waaronder ook duurzaamheid en klimaatbeleid.

De gemeente stimuleert inwoners, bedrijven en instellingen etc. ook om energie te besparen en om duurzame energie op te wekken, om daarmee de door de gemeenteraad vastgestelde doelstelling (2050 klimaat neutrale stad) een stap dichterbij te brengen.

ad 6.

In het Plan van Aanpak Participatie en Communicatie hebben initiatiefnemers, de Energie coöperatie 073, de coöperatieve Vereniging Bossche Windmolen West (BWW) en de gemeente o.a. vastgelegd dat de verdeling van lasten en lusten voor de omgeving van het windpark in een 'Werkgroep Omgeving Windmolens' verder vormgegeven kan worden. In de werkgroep zal een gebiedsfonds worden georganiseerd en daarvoor een of meerdere bestemmingen gevonden. In deze werkgroep kan met o.a. de initiatiefnemers uitgewisseld worden. Via BWW kunnen omwonenden, kleine bedrijven en verenigingen in de postcodegebieden om het windpark mede-eigenaar worden van een van de vier windturbines.

Wat betreft groen imago: de windturbines dragen bij aan de doelstelling om uiteindelijk alleen nog maar duurzame energie te gebruiken binnen de gemeente.

ad 7.

Zie Gezondheid ad 46.

ad 8.

Zie ad 5. en ad 6.

ad 9.

Er zijn inderdaad meerdere methoden om duurzame energie op te wekken. Het streven is om zoveel mogelijk van alle methoden gebruik te maken teneinde de doelstelling van het energietransitie programma mogelijk te maken. Daarbij geldt dat deze maatregelen allemaal nodig zijn ('en, en, en'), omdat er een tekort aan maatregelen is om in de gehele energiebehoefte in 2050 duurzaam te voorzien. Zie energietransitie programma 2016-2020. Wat betreft zonnepanelen: de gemeente plaatst zonnepanelen op gemeentelijke gebouwen. De gemeente werkt aan een zonneweide op toekomstig bedrijventerrein Heesch-West en de gemeente stimuleert inwoners en bedrijven om zelf zonnepanelen te plaatsen.

ad 10.

Zie ook ad 21.

In de vergunning wordt een instandhoudingstermijn opgenomen waarna de windturbines niet meer mogen blijven staan. De vergunning is 25 jaar geldig.

ad 11.

Deze afspraken zijn al vanaf 2014 in de maak geweest met de energie coöperatie 073 (EC073) en de daaruit voortgekomen coöperatieve vereniging Bossche Windmolen West. In 2014 stond de EC073 al in de startblokken. Zie verder bij ad 6. De gemeente als aanjager heeft ervoor gezorgd dat de afspraken voorafgaand aan besluitvorming in de raad in mei 2017 zijn gemaakt. Alle betrokken partijen hebben het Plan van Aanpak Participatie en Communicatie ondertekend zodat de basis is gelegd.

ad 12.

Bouwactiviteiten zijn gekoppeld aan normen die voortvloeien uit het Bouwbesluit. Dat enige vorm van overlast zal ontstaan is doorgaans onvermijdelijk, maar ook gebruikelijk bij bouwactiviteiten. Indien ten gevolge van het bouwen schade aan (eigendommen van) derden zou ontstaan, dan gelden daarvoor de gebruikelijke aansprakelijkheidsregelingen. Zoals bij ieder bouwproject wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met omliggende bedrijven e.d.

ad 13.

Zie ook gezondheid. Op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten is voor directe effecten van windturbines op de gezondheid van omwonenden geen bewijs. Met het voldoen aan de wettelijke grenswaarden voor geluid (en slagschaduw) wordt onacceptabele hinder van de windturbines voorkomen. Daarbij biedt de apart gestelde nachtelijke grenswaarde ook bescherming tegen hinder (en slaapverstoring) door turbinegeluid in de nachtelijke uren. Via risiconormen in het Activiteitenbesluit wordt de (externe) veiligheid in de omgeving voldoende gewaarborgd. Onacceptabele overlast, hinder of gevaar wordt met het voldoen aan de gangbare normen niet verwacht. Overigens heeft de bestuursrechter in eerdere beroepsprocedures geen reden gezien om de algemene normen (uit het Activiteitenbesluit) niet aanvaardbaar te achten.

ad 14.

De procedure wordt doorlopen conform de wettelijke en lokale termijnen voor inspraak.

ad 15.

Het is voor het bevoegd gezag voor onderhavig plan niet relevant of een bedrijf voldoende andere duurzaamheidsmaatregelen neemt. Desalniettemin werkt Heineken samen met andere partijen aan verduurzaming. O.a. door zonnepanelen op het dak te plaatsen en door biogas te gebruiken.

ad 16.

Ook voor de grondeigenaren gelden antwoord ad 11. en ad 15.

Ad 17.

De met de exploitant gesloten anterieure overeenkomst is gebaseerd op het uitgangspunt, dat het Windpark voor rekening en risico van exploitant wordt gerealiseerd en geëxploiteerd. De gemeente speelt hierbij verder geen rol. Voor de coöperatieve molen van BWW geldt dat er sprake is van een coöperatie met uitgesloten aansprakelijkheid. Er kan geen dus geen hoofdelijke aansprakelijkheid ontstaan voor ontstane kosten en dervingen.

ad 18.

Er is geen plan om molens langs de weg naar Hedel te plaatsen. In 2014 heeft de gemeenteraad wel besloten om mee te werken aan initiatieven, o.a. voor windturbines op of nabij bedrijventerrein Treurenburg, alsook De Rietvelden. Het raadsbesluit gaat niet in op het rendabel zijn, dat is aan de initiatiefnemers. Het raadsbesluit betreft niet een besluit over de hoogte van de windturbines.

ad 19.

Niet de hoogte van een windturbine, maar de normen zijn relevant als het gaat om de toelaatbaarheid van windturbines in een omgeving als deze. Uit de onderzoeken blijkt dat met windturbines van deze ashoogte kan worden voldaan aan de algemeen geldende normen voor geluid, slagschaduw en veiligheid. Op meerdere locaties in Nederland zijn windturbines met een ashoogte van meer dan 125 meter geplaatst of in recente plannen opgenomen.

ad 20.

Het is niet de gemeente die een aanvrager kiest. Een initiatiefnemer dient een aanvraag in. Raedthuys heeft zelf met de initiatiefnemers het initiatief genomen, Eneco heeft geen initiatief genomen.

ad 21.

Dat is juist, er is over meerdere termijnen gesproken. Uiteindelijk is besloten een instandhoudingstermijn van 25 jaar na realisatie van de windturbines te vergunnen. Exploitant is ermee bekend. Bij de aanvraag en verlening c.q. uitwerking van de vergunning geldt het navolgende. Exploitant vraagt een tijdelijke vergunning aan. De vergunning eindigt 25 jaar nadat de bouw van de windturbines is afgerond. Indien de gecertificeerde levensduur van de windturbine(s)

minder bedraagt dan 25 jaar zal exploitant voor het einde van de gecertificeerde levensduur door middel van een keuring door een externe deskundige moeten aantonen dat een veilig bedrijf na de gecertificeerde levensduur verzekerd is.

ad 22.

's-Hertogenbosch heeft doelstellingen gesteld voor de opwekking van duurzame energie. Dit sluit aan bij rijksdoelstellingen voor windturbines op land en op zee. Om de lokale en rijksdoelstellingen te halen zijn alle locaties nodig, zowel op land als op zee.

De gemeente als bevoegd gezag voor het besluiten omtrent een aanvraag om omgevingsvergunning beoordeelt onderhavig plan voor een windpark op land. De subsidie is niet ter beoordeling door de gemeente. Het plan past binnen o.a. het gemeentelijke energietransitie programma en de wettelijke kaders.

ad 23.

De gemeente is het bevoegd gezag.

Zowel op rijks- als op provinciaal niveau is beleid ontwikkeld om te komen tot klimaatneutrale energieproductie. Dat is ook vertaald in gemeentelijk beleid. Er is geen sprake van strijd met nationaal of provinciaal beleid, wel is het zo dat noch het rijk, noch de provincie gebruik maken van hun eventuele bevoegdheid tot het geven van een aanwijzing, dan wel het maken van een inpassingsplan zoals die bevoegdheid is vastgelegd in art. 3.26 en 3.28 van de Wet ruimtelijke ordening.

ad 24.

Er bevinden zich verspreid over het gemeentelijk grondgebied diverse bedrijventerreinen. Dat hinderlijke bebouwing zich alleen maar concentreert in het noordelijk deel van de gemeente wordt dan ook niet onderschreven.

ad 25.

Zie ad 5. en ad 6.

ad 26.

De kansen voor toepassing van gebruik van duurzame energiebronnen zijn veelal sterk afhankelijk van de omgeving. Dat laat zich niet eenvoudig spreiden.

ad 27.

Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening, er wordt voldaan aan alle wettelijke milieunormen. Op gezondheidsaspecten van windturbines is hiervoor ingegaan. Zie ook ad 28. en ad 5.

ad 28.

De gemeente heeft belang bij het doel van een klimaat neutrale stad in 2050. Het belang van de gemeente is dat er z.s.m. meters worden gemaakt met het winnen van duurzame energie.

ad 29.

De gemeente richt zich net als iedere andere overheid op de landelijke en wettelijke normen en informatie. Relevante informatie of inzichten kunnen die landelijke en wettelijke normen veranderen.

ad 30.

Omwonenden kunnen in het geval van waardedaling een planschadeclaim indienen.

Als het gaat om compensatie zijn verschillende aspecten van belang. Zie ad 6.

De mogelijkheden en uitgangspunten voor financiële participatie zijn beschreven in het "Plan van Aanpak Communicatie en Participatie Windpark De Rietvelden". Dit Plan van Aanpak wordt nog nader uitgewerkt op basis van de daarin vastgelegde uitgangspunten. In het PvA is rekening gehouden met de SDE-subsidie termijn van 15 jaar. Aflopende salderingsafspraken hebben alleen betrekking op zonnepanelen. In het PvA zijn afspraken gemaakt over het instellen van een "Werkgroep Omgeving

Windmolens' en een gebiedsfonds. Voorts hebben omwonenden de mogelijkheid om zich aan te sluiten bij de coöperatieve windmolen.

ad 31.

Op het onderhavige plan zijn de gebruikelijke wet- en regelgeving van toepassing. Het bevoegd gezag (gemeente 's-Hertogenbosch) controleert of de windturbines voldoen aan de normen uit het Activiteitenbesluit en de Omgevingsvergunning.

Verder vindt er zowel tijdens de bouw als het gebruik periodiek toezicht plaats door het bevoegd gezag. Ook klachten of verzoeken om handhaving kunnen aanleiding zijn toezicht uit te oefenen en indien nodig handhavend op te treden.

ad 32.

Het natuuronderzoek en het radaronderzoek zijn opgenomen in Bijlage 6b van de mer beoordeling.

Deze stukken hebben ter inzage gelegen en maken onderdeel uit van het (ontwerp)besluit

De visualisaties zijn opgenomen in bijlage 10 van de aanvraag en tevens onderdeel van dit besluit. Zie ook ad 2. Communicatie en procedure, en ad 6. Landschappelijk inpasbaarheid/horizonvervuiling.

Draagvlak

Algemeen

De gemeente richt zich op het organiseren van betrokkenheid door o.a. extra communicatie, voorlichting en participatie te organiseren. Daarmee wordt zoveel als mogelijk acceptatie en draagvlak beoogd. Dit laat onverlet dat er sprake kan zijn van tegenstrijdige belangen. Rekening houdend met de klimaatdoelstellingen kiest de gemeente ervoor om windturbines te realiseren. Het is hierbij onvermijdelijk dat de plaatsing van windturbines ook op tegenstand stuit. Getracht is om de omgeving zoveel mogelijk bij de ontwikkeling en de besluitvorming te betrekken. Een 100 % draagvlak (positief of instemming) is dan ook niet realistisch.

Op dit punt heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State eerder overwogen dat het ontbreken van draagvlak op zichzelf niet kan betekenen dat de omgevingsvergunning juridisch niet houdbaar is.

ad 1.

Zo groot mogelijke betrokkenheid van de omgeving bij het plan is o.a. georganiseerd door extra te communiceren en door participatie via het Plan van Aanpak Participatie en Communicatie mogelijk te maken. Voorts hebben de inhoudelijke reacties in inspraakreacties uit 2016 geleid tot aanpassing van het plan.

Voor omnibus metingen over windenergie in de gemeente, wordt verwezen naar ad 12. bij communicatie en procedure.

ad 2.

Er staat in het raadsbesluit 2014 niet dat draagvlak een voorwaarde voor het plan was. Desalniettemin heeft de gemeente de betrokkenheid van de omgeving georganiseerd met o.a. extra communicatie, voorlichting en participatie. Dit om zoveel mogelijk acceptatie mogelijk te maken. Zie ad 1.

ad 3.

Zie ad 1.

ad 4.

Zie ad 5 en ad 6. bij Diversen

ad 5.

Alle in de inspraakreacties ingebrachte punten zijn beantwoord. In het geval van gebundelde meervoudig ondertekende inspraakreacties hebben de initiërende indieners de raadsstukken ontvangen.

ad 6.

Zie ad 5. en ad 6. bij Diversen

ad 7.

Zie ad 5. en ad 6. bij Diversen

ad 8.

Op de inloopavonden zijn de belangrijkste aspecten van de gemeentelijke toets van het plan toegelicht, aangegeven dat er inspraak reacties mogelijk zijn etc. Dit komt niet overeen met het beeld van de ingebrachte zienswijze.

ad 9.

Momenteel is geen uitspraak te doen over waardedaling van woningen. Dat aspect wordt inderdaad gewogen bij een eventuele planschadeclaim. Bossche Windmolen West (BWW) is een burgerinitiatief, een initiatief van Bossche burgers, dat zich hard maakt voor coöperatief en financieel participeren in

een van de vier windturbines door de direct omwonenden in postcode gebieden rond het beoogde windpark.

ad 10.

De gemeente richt zich op het organiseren van betrokkenheid door extra communicatie, participatie en voorlichting en zoveel als mogelijk acceptatie door inhoud van de reacties te verwerken in de plantoetsing en het stellen van voorwaarden. Zie ook ad 5. en ad 6. bij Diversen.

ad 11.

Zie ad 10.

Door het stellen van extra eisen/aanscherping van voorwaarden is geprobeerd tegemoet te komen aan geuite zorgen en te werken aan meer acceptatie van het windpark.

ad 12.

Met gevoelige objecten is rekening gehouden en er wordt voldaan aan de wettelijke normen. Zie verder ad 5. bij Diversen.

ad 13.

Zie ad 10.

Daarnaast geldt dat het besluit tot definitieve medewerking aan het windpark pas wordt genomen als bevoegd gezag het plan goed kan keuren en de vergunning kan verlenen.

ad 14.

Zie ad 5. bij Diversen en ad 2. en 10. bij Draagvlak

De gemeente is niet verantwoordelijk voor uitlatingen van andere organisaties.

ad 15.

Zie ad 5. bij Diversen en ad 2., ad 10. en ad 14. bij Draagvlak

ad 16.

De aanvraag omgevingsvergunning is getoetst aan de wettelijke normen en toepasselijke beleidsregels. Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van onafhankelijke adviseurs.

Misbruik

ad 1.

Zie ad 5. bij Diversen.

Voorts heeft de gemeente geen financieel belang. De kosten voor de ruimtelijke procedure en de omgevingsvergunning worden betaald door de ontwikkelaar / aanvrager van de vergunning conform de gemeentelijke verordening en landelijke wetgeving.

ad 2.

Zie ad 18. bij Diversen. Zie voor detail het betreffende raadsbesluit en aangenomen moties in 2014.

De doelstelling van het Energie- en klimaatprogramma 2008-2015 en het Energietransitie programma 2016-2020 is om in 2050 uitsluitend nog duurzame energie te gebruiken. Om dit te bereiken wordt ingezet op energiebesparing en op opwekking van duurzame energie. De vier windturbines in onderhavig plan dragen bij aan deze doelstelling.

ad 3.

Zie ad 5. bij Diversen.

De gemeente heeft een eigenstandige bevoegdheid om te beslissen op de aanvraag om vergunning voor de windturbines. Het is aan de gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders om daarin haar eigen afweging te maken en draagvlak daarbij te betrekken. Het is een niet-

onderbouwde en/of ongefundeerde stelling dat firma Heineken in deze zaak ongekennde invloed zou uitoefenen.

ad 4.

De gemeente heeft geen bemoeienis met de communicatie tussen leden en bestuur van de RIVU.

ad 5.

Bij verkoop en verhuur van grond geeft de gemeente toepassing aan haar informatieplicht. Een partij die koopt of huurt zal op basis van voorzienbaarheid op het moment van koop c.q. huur geen planschadeclaim gehonoreerd krijgen (nog los van de vraag of er überhaupt sprake is van planschade).

ad 6.

Planschade wordt verhaald op de initiatiefnemer conform de anterieure overeenkomst.

Politiek

ad 1.

Het plaatsen van windturbines draagt bij aan de doelen die de gemeenteraad heeft gesteld, namelijk klimaatneutraal in 2050. Het gaat daarbij dus niet om zogenaamde politieke correctheid.

ad 2.

Om de klimaatdoelstellingen te bereiken, is het van belang dat het plan doorgang vindt.

ad 3.

Gelet op de doelstelling en de ruimtelijke onderbouwing kan uitgegaan worden van een goede beslissing.

ad 4.

De plaatsing van windturbines heeft als doel het opwekken van duurzame energie. De gemeenteraad heeft als doel gesteld dat de gemeente in 2050 klimaat neutraal is. Dat betekent dat er alleen nog maar duurzame energie wordt gebruikt in de gemeente 's-Hertogenbosch. Windturbines dragen hieraan bij.

ad 5.

De besluitvorming over ingediende moties ligt bij de gemeenteraad.

ad 6.

De doelstelling 'klimaat neutraal 2050' is in 2008 door de gemeenteraad vastgesteld en sinds dien niet veranderd. Het plan voor de 4 windturbines is een concrete invulling van deze doelstelling.

Bevoegdheid

ad 1.

Bij besluit van 24 mei 2016 (verzonden 26 mei 2016) hebben gedeputeerde staten de bevoegdheid tot het beslissen op de aanvraag omgevingsvergunning overgedragen aan het college van burgemeester en wethouders van 's-Hertogenbosch.

ad 2.

Bij besluit van 16 december 2014 heeft de gemeenteraad categorieën van gevallen aangewezen waarin geen verklaring van geen bedenkingen is benodigd. Dat gaat om de volgende categorieën:
a. in de gevallen, waarin wordt besloten de omgevingsvergunning te weigeren;

b. in de gevallen, waarin wordt besloten aan de aanvraag om omgevingsvergunning medewerking te verlenen en de aanvraag past in een ter inzage gelegd ontwerp voor herziening van het geldende bestemmingsplan dan wel in een door de gemeenteraad vastgesteld, maar nog niet onherroepelijk bestemmingsplan;

c. in andere dan de onder a. en b. omschreven gevallen, onder voorwaarde, dat voorafgaande aan het nemen van de beschikking de vereiste ruimtelijke onderbouwing van het project middels een raadsvoorstel is voorgelegd aan de gemeenteraad en de gemeenteraad daarbij besloten heeft dat zij geen bezwaar heeft tegen het project.

De onderhavige aanvraag valt onder categorie c. De gemeenteraad heeft besloten dat voor deze aanvraag geen verklaring van geen bedenkingen is vereist. Daarmee is duidelijk dat de gemeenteraad in het project is betrokken en zich een mening heeft kunnen vormen. Nu de gemeenteraad verder geen bezwaren heeft tegen onderhavige ontwikkeling, is het standpunt van de gemeenteraad duidelijk en op een goede manier tot stand gekomen.

De aanvraag zelf is zodanig opgesteld dat wordt voldaan aan alle uitgangspunten zoals die door de gemeenteraad akkoord zijn bevonden.

ad 3.

Zie ad 2.

Planschade en financiële uitvoerbaarheid

ad 1., ad 2. en ad 3

In de anterieure overeenkomst met Raedthuys is vastgelegd, dat gehonoreerde planschadeclaims voor rekening komen van de ontwikkelaar. Hiermee is het plan wat dat betreft economisch uitvoerbaar.

De initiatiefnemer heeft een rendabele businesscase opgesteld, waarbij rekening is gehouden met de SDE-termijn van 15 jaar en alle relevante normen en aspecten met betrekking tot het windpark.

MER

ad 1.

In het Besluit m.e.r. bestaat een belangrijk onderscheid tussen onderdeel C en onderdeel D. Voor activiteiten die voldoen aan de diverse criteria uit onderdeel C geldt een m.e.r.-plicht. In onderdeel D staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt; er moet beoordeeld worden of er sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. De aangevraagde activiteiten t.b.v. Windpark De Rietvelden, vallen beneden de drempelwaarden van onderdeel C en onderdeel D van het Besluit m.e.r. Onderdeel C van het Besluit m.e.r. geeft voor de oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark als drempelwaarde dat het moet gaan om 20 windturbines of meer. Onderdeel D van het Besluit m.e.r. geeft voor de oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark als drempelwaarde dat het moet gaan om 1) een gezamenlijk vermogen van 15 megawatt (elektrisch) of meer OF 2) 10 windturbines of meer.

Het aangevraagde aantal windturbines is gemaximeerd op vier. Het vermogen van deze windturbines is gemaximeerd op 3,7 MW per windturbine. Dit betekent dat windpark De Rietvelden een totaal opgesteld vermogen heeft van maximaal 14,8 MW. Hiermee worden de drempelwaarden van onderdeel D Besluit m.e.r. dus niet gehaald. deze laatstgenoemde drempelwaarden zijn echter indicatief. Dit betekent dat als de activiteit is genoemd in onderdeel D van het Besluit m.e.r., maar beneden de drempelwaarden valt er toch moet worden nagegaan of er sprake kan zijn van mogelijke, belangrijke nadelige milieugevolgen. Het gaat dan om de zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling. Voor de activiteit beperkte milieutoets (artikel 2.1 lid 1 onder i Wabo) dient eveneens een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd.

In de vormvrije m.e.r.-beoordeling moet de gemeente als bevoegd gezag beoordelen of er door de aangevraagde activiteiten belangrijke, nadelige gevolgen voor het milieu optreden en of er een m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk is. Het gaat daarbij, zoals in het Besluit m.e.r. is opgenomen, om de activiteit 'de oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark'. Het gaat om de gevolgen die de oprichting van het aangevraagde windpark met zich meebrengt. De toekomstige uitbreiding van spoor en rijkswegen moet passen binnen de geluidproductieplafonds. Met de uitkomsten van die geluidproductieplafonds is ook gerekend in het akoestisch onderzoek. Die ontwikkelingen zijn dus wel meegenomen.

De onderzoeken die ten grondslag liggen aan de vormvrije m.e.r.-beoordeling, alsmede de vormvrije m.e.r.-beoordeling zelf gaan uit van de huidige windturbinelocaties. Deze locaties zijn hetzelfde als waarvoor nu deze omgevingsvergunning is aangevraagd.

Bij de '(vormvrije) m.e.r.-beoordelingsnotitie Windpark De Rietvelden' van Raedthuys Windenergie B.V. d.d. 17 mei 2017, is een slagschaduwonderzoek gevoegd waaruit blijkt dat de windturbines (door de toepassing van een stilstandvoorziening) aan de norm uit het Activiteitenregeling milieubeheer kunnen voldoen. In het geval van windpark De Rietvelden wordt de norm uit het Activiteitenbesluit vertaald naar maximaal gemiddeld 5 uur en 40 minuten slagschaduw per jaar op een gevel van een (geluids)gevoelig object van derden. Dit is de meest strenge uitleg van de bepaling uit de Activiteitenregeling milieubeheer. De gemeente heeft geoordeeld dat met een stilstandsvoorziening voldaan wordt aan deze norm. De door het windpark veroorzaakte slagschaduw heeft hiermee niet een zodanig gevolg voor het milieu, dat het maken van een m.e.r. (beoordeling) nodig is. Omdat het windpark ook voor de andere milieu-aspecten (eventueel na het uitvoeren van maatregelen) voldoet aan de normen uit het Activiteitenbesluit heeft de gemeente geoordeeld dat het maken van een m.e.r. (beoordeling) niet nodig is.

Verder kan worden aangegeven dat er vele soorten en typen windturbines beschikbaar zijn. In de hinderonderzoeken inzake het windpark Rietvelden is uitgegaan van een voor het betreffende hinderaspect "worst-case" type windturbine. Voor het aspect slagschaduw is de 'worst-case' windturbine, een (al dan niet fictieve) windturbine met de maximale ashoogte en rotordiameter die met dit plan mogelijk wordt gemaakt. Door uit te gaan van zo'n 'worst-case' type, is onderzocht en aangetoond dat onderhavig windpark uitvoerbaar en haalbaar (en rendabel) is binnen de geldende wettelijke normen. Dat het exacte type windturbine nog niet bekend is, betekent niet dat er onvoldoende grondslag is voor het verlenen van de vergunning.

ad 2.

Zoals gezegd, is in de huidige aanvraag uitgegaan van een worst-case situatie. Indien er een turbinetype wordt gekozen waarvoor deze vergunning niet toereikend is, zal er opnieuw een aanvraag bij het bevoegd gezag moeten worden ingediend. Deze aanvraag wordt dan getoetst aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving. Er zal dan ook, net als de aanvraag die er nu ligt, getoetst worden aan de drempelwaarden van onderdeel C en D Besluit m.e.r. Op dit moment speelt dit echter niet en is er beschikt op de aanvraag zoals die er nu ligt. Uit deze aanvraag blijkt geen verplichte plan-m.e.r. In de zienswijze wordt ook verder niet onderbouwd op basis waarvan deze noodzakelijk zou zijn.

Conclusie zienswijzen

De ontwerpbeschikking heeft van 12 juni 2017 tot en met 24 juli 2017 ter inzage gelegen. Gedurende die termijn bestond de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen. De zienswijzenbrieven van:

- 89. B.N.J. van Wetten, Karekiet 11, 5221 HA 's-Hertogenbosch, ingekomen op 3 augustus 2017;
- 92. Theo Hooft, Siloweg 618, 5222 BM 's-Hertogenbosch, ingekomen 1 september 2017.
- 93. DAS, postbus 23000, 1100 DM Amsterdam (D. Heuker of Hoek) namens S. Kok en T. Hamming, Dorpstraat 8, 5221 AH Engelen, ingekomen op 14 september 2017 (de aanvulling op eerdere zienswijze 49).

zijn niet ontvankelijk omdat deze te laat zijn ingediend.

De zienswijzen die tijdig zijn ingediend, zijn betrokken bij de besluitvorming. Na afweging van de belangen kom ik tot de conclusie dat het belang van derden met dit besluit niet wordt geschaad en de kwaliteit van het leefomgeving niet onevenredig wordt aangetast. Verder prevaleert het algemeen belang (duurzaamheid, klimaat etc.) boven het belang van diegenen die zienswijzen hebben ingediend.

De afweging van de zienswijzen heeft niet geleid tot een gewijzigd inzicht ten aanzien van de besluitvorming. Naar aanleiding van de zienswijzen zijn voorschrift 10 en 11 zijn aan de beschikking toegevoegd.



KENNISGEVING AANVANG WERK

Algemeen

Wij verzoeken u vriendelijk om, zoals de wet dat voorschrijft, deze kennisgeving minimaal 48 uur voor de aanvang van het werk per post of e-mail op te sturen naar:

gemeente 's-Hertogenbosch
afdeling VTH Omgevingswet
Wolvenhoek 1
5211 HH 'S HERTOGENBOSCH
VTH-toezicht@s-hertogenbosch.nl

Start werkzaamheden

Ondergetekende deelt mee dat er gestart wordt met de werkzaamheden voor de exploitatie en realisatie van vier windturbines van Windpark De Rietvelden op de bouwlocatie WT-01: Graaf van Solmsweg (t.o. huisnummer 48T), WT-02: Rietveldenkade (achter huisnummer 15), WT-03: Ketelaarskampweg (tussen huisnummer 46 en 58), WT-04: Gemaalweg (naast huisnummer 1A) .

De werkzaamheden starten op

Datum :

Tijdstip :

De bouwtijd bedraagt in werkbare dagen

Aantal dagen :

Uitvoering werkzaamheden

Het werk wordt uitgevoerd

☐ In eigen beheer

☐ door aannemer

naam :

adres :

woonplaats :

telefoon :

Vergunninginformatie

Dossiernummer : WB00037584

Bouwlocatie : WT-01: Graaf van Solmsweg (t.o. huisnummer 48T), WT-02: Rietveldenkade (achter huisnummer 15), WT-03: Ketelaarskampweg (tussen huisnummer 46 en 58), WT-04: Gemaalweg (naast huisnummer 1A)

Datum verleend :

Vergunninghouder : Readthuys Windenergie B.V.

Contactpersoon :

Adres : Hengelosestraat 569

Postcode/woonplaats : 7521 AG ENSCHEDE

Ondergetekende verklaart deze kennisgeving aanvang werk naar waarheid te hebben ingevuld.

Datum:

Handtekening:



KENNISGEVING GEREEDMELDING WERK

Algemeen

Wij verzoeken u vriendelijk om, zoals de wet dat voorschrijft, deze kennisgeving direct na de voltooiing van het werk per post of e-mail op te sturen naar:

gemeente 's-Hertogenbosch
afdeling VTH Omgevingswet
Wolvenhoek 1
5211 HH 'S HERTOGENBOSCH
VTH-toezicht@s-hertogenbosch.nl

Gereedmelding werkzaamheden

Ondergetekende deelt mee dat de werkzaamheden voor de exploitatie en realisatie van vier windturbines van Windpark De Rietvelden op de bouwlocatie WT-01: Graaf van Solmsweg (t.o. huisnummer 48T), WT-02: Rietveldenkade (achter huisnummer 15), WT-03: Ketelaarskampweg (tussen huisnummer 46 en 58), WT-04: Gemaalweg (naast huisnummer 1A) .

- ☐ volledig voltooid zijn op datum:
- ☐ voltooid zijn op datum:
met uitzondering van:

Vergunninginformatie

Dossiernummer : WB00037584
Bouwlocatie : WT-01: Graaf van Solmsweg (t.o. huisnummer 48T), WT-02: Rietveldenkade (achter huisnummer 15), WT-03: Ketelaarskampweg (tussen huisnummer 46 en 58), WT-04: Gemaalweg (naast huisnummer 1A)
Datum verleend :

Vergunninghouder : Readthuys Windenergie B.V.
Contactpersoon :
Adres : Hengelsestraat 569
Postcode/woonplaats : 7521 AG ENSCHEDE

Ondergetekende verklaart deze kennisgeving gereedmelding werk naar waarheid te hebben ingevuld.

Datum:

Handtekening: