



BEOORDELING AKOESTISCH RAPPORT IL WABO-PROCEDURE			
Bedrijf	Vereniging High-Tech Agro Campus Reusel		
Adres/Plaats	Omgeving Postelsedijk Reusel, nabij de Belgische grens		
Gezoneerd industrieterrein	-		
Adviesbureau	Pondera Consult		
Kenmerk/datum rapport	717045, d.d. 5 maart 2019		
Opdrachtgever advies	Gemeente Reusel - De Mierden		
Aanleiding advies	Oprichten, veranderingen of in werking hebben (art. 2.1e)		
Projectnummers			
Zaaknummer Squit			
Advies opgesteld door	J. van den Borne		
Collegiale toets	M. Frankenmolen		
Datum	23 april 2019		

1 Achtergrond

Vereniging High-Tech Agro Campus Reusel is voornemens een windpark te realiseren in het zuiden van Reusel met 11 turbines. Deze turbines zullen een maximale ashoogte van 166 meter hebben en een maximale rotordiameter van 160 meter.

Ten behoeve van de ruimtelijke procedure (allereerst een mer-procedure) en de melding Activiteitenbesluit milieubeheer is een akoestisch rapport opgesteld om de geluidsbelasting in beeld te brengen.

Tevens is een onderzoek naar de slagschaduw uitgevoerd.

Het rapport beschrijft de geluidbelasting als gevolg van deze activiteiten en de slagschaduw tijd.

Dit advies behandelt in principe alleen de geluidtechnische aspecten (en aspecten met betrekking tot de slagschaduw) zoals beschreven in het rapport. De afstemming van dit rapport op de aanvraag en eventuele andere milieuaspecten vallen buiten het kader van dit advies.

2 Beoordeling rekenmodel

Onderstaande tekortkomingen dienen aangevuld, verduidelijkt dan wel verder toegelicht te worden.

2.1 Inleiding

Geen opmerkingen.

Er wordt vooralsnog uitgegaan van turbines van het type Vestas

V150-4.2 MW. Deze turbines hebben voor hun formaat een zeer luide geluiduitstraling. Uit de



beschrijving in het akoestische rapport volt dat deze turbine een diameter van 150 meter heeft. De geplande windturbines zullen een diameter van 160 meter hebben. Mocht uiteindelijk duidelijk zijn welk turbine-type daadwerkelijk gebruikt wordt, dan verdient het aanbeveling om het onderzoek daarop aan te passen. Vooralsnog wordt aangenomen dat de toekomstige turbines een vergelijkbaar of lager geluidsniveau veroorzaken dan de Vestas V150-4.2

Beschrijving locatie: geen opmerkingen

Regelgeving: akkoord. Er wordt verwezen naar het Activiteitenbesluit en de bijbehorende ministeriele regeling.

2.2 Akoestisch onderzoek

Normstelling: akkoord. Er wordt getoetst aan de normen van het Activiteitenbesluit, zijnde een Lden van 47 dB en Lnight van 41 dB. Dit geldt voor het gehele windpark (11 turbines) dus niet per afzonderlijke turbine.

Verder wordt rekening gehouden met de rekenregels uit het Reken- en meetvoorschrift windturbines (bijlage 4 Activiteitenregeling)

Cumulatie: er wordt rekening gehouden met de bestaande (5) windturbines aan de Laarakkerdijk te Reusel. Tevens worden ook andere bronnen beschouwd:
Laagfrequent geluid wordt ook beschouwd. Dit is akkoord.

Stiltegebied: hiermee wordt rekening gehouden, conform de regels in de PMV. Akkoord.

Er wordt gerekend mbv Geomilieu 4.50, waarbij de module voor windmolens is gebruikt. Dit is conform de rekenregels. Akkoord.

De modellering van de omgeving en de bronnen is akkoord.

Er is sprake van 19 woningen op een afstand < 900 meter. Hiervan wordt gesteld dat dit allen deelnemers betreffen van het plan en dat daarmee deze woningen als bedrijfswoning kunnen worden beschouwd. Dat betekent dat op een aantal van 11 windturbines 19 bedrijfswoningen aanwezig zijn. Vraag is of dat mogelijk is. Op basis van uitspraak RvS 201709490/1/R6 wordt dat niet zondermeer geaccepteerd. Er dient een duidelijke binding te zijn tussen het windpark en de betreffende woningen. Deze moet bij voorkeur ook vastgelegd zijn. Tevens zal moeten worden geborgd dat alle woningen, ook bij eventuele verkoop van een van deze woningen, nog steeds als bedrijfswoning zullen blijven gelden.

Postelsedijk 13a, 11b, 11a en Scheperswijer 1a en 4a worden niet met naam genoemd als adres, dat als bedrijfswoning wordt beschouwd. In het model lijken deze wel meegenomen te zijn. De genoemde woningen (in tabel 2.2 van het akoestische rapport) lijken wel allemaal zelf ook al bij een bedrijf te horen.

Postelsedijk 4b in Reusel lijkt ook een bestemming voor wonen te hebben. Deze is niet beschouwd. Omdat in het rapport de letters, behorende bij sommige huisnummers, niet vermeld worden, ontstaat er verwarring. Zo is er één woning Postelsedijk 5, die als geluidsgevoelig wordt beschouwd, en is er ook een woning Postelsedijk 5, die als bedrijfswoning wordt beschouwd.



OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

De woningen aan Laarakkerdijk 1, 3, 5 en 7 worden niet beschouwd. De tegenovergelegen “even” huisnummers wel, terwijl die iets verder weg zijn gesitueerd. De “oneven” nummers aan Laarakkerdijk moeten ook beschouwd worden.

De gemiddelde bronvermogens van de turbines in de dag-, avond- en nachtperiode, gebaseerd op de meteorologische gegevens en bronsterkteverdeling per windsnelheid, is akkoord.

Resultaten direct: bij woningen > 900 meter geluidsniveau lager dan de normen (ten hoogste Lden 44 dB en Lnight 38 dB). Bij “bedrijfswoningen” (< 900 meter) overschrijding van de normen (ten hoogste Lden 53 dB en Lnight 47 dB). Er zijn 5 bedrijfswoningen waar de norm niet wordt overschreden.

Resultaten cumulatie met andere windparken: bij woningen > 900 meter geen overschrijding van de normen. Bij woningen < 900 meter neemt de geluidsbelasting ook niet relevant toe.

Resultaten cumulatie met andere geluidbronnen:

- voor wegverkeer wordt uitgegaan van de snelweg A67/E31. Er lijkt ten opzichte van het beoordelingsgebied uitgegaan te zijn van een vrij kort traject. Gewoonlijk wordt een traject gekozen dat relevant groter is dan het beoordelingsgebied (gebied met de beoordelingspunten).
- er dient met alle zoneplichtige wegen in de omgeving van de beoordelingspunten rekening gehouden te worden. In ieder geval ook de Postelseweg/Reuselseweg.
- er wordt geen rekening gehouden met industrieel geluid (met name agrarische inrichtingen) bij de beoordeling van cumulatief geluidsniveau. Hierover wordt gesteld dat het geluid vanwege windturbines en cumulatie hoger zal zijn dan het geluid vanwege de agrarische inrichtingen. Deze beschouwing lijkt wat kort door de bocht te zijn. Er zijn ook woningen > 900 meter die nabij (agrarische) inrichtingen liggen. Het verdient de voorkeur om beter in beeld te brengen wat de invloed van inrichtingen op de relevante woningen is. In ieder geval dient, als dit als niet-relevant wordt beschouwd, getalsmatig aangetoond te worden dat het inderdaad niet relevant is. Hetzelfde geldt voor het motorcrossterrein. Er dient getalsmatig aangetoond te worden dat dit niet relevant is ten opzichte van het geluid van de windturbines.

Maatregelen beperking geluid: er wordt aangegeven dat het mogelijk is om de turbine-bladen te voorzien van “serrated edges”. Dit leidt tot een afname van zo’n 1–3 dB bij woningen. Er zijn dan in plaats van 14 nog maar 8 woningen binnen de 900 meter waar de geluidsnormen overschreden worden. Vanuit BBT-oogpunt is dit wellicht een acceptabele maatregel, ook al worden de betreffende woningen als bedrijfswoning beschouwd.

Stiltegebied: voldoende beschouwd, akkoord.

Belgische woningen: in het rapport worden deze niet in de standaardtabellen beschouwd maar worden deze als overige objecten beschouwd. Vlak over de grens zijn een aantal adressen, waar ook permanente bewoning gebeurt. Er wordt aangegeven dat de eigenaar van deze panden ook deelneemt aan het plan en daarmee bedrijfswoning wordt. Het berekende directe geluidsniveau bedraagt Lden 53 dB en Lnight 47 dB. Dat is net zo hoog als bij de hoogst belaste woningen aan de Nederlandse zijde. Hoe kunnen deze



woningen geborgd worden als bedrijfswoning? En er is sprake van meerdere belgische adressen. Als deze woningen gehuurd worden door personen, die geen binding hebben met het windmolenpark, kunnen deze woningen niet als bedrijfswoning worden beschouwd. Vanuit Nederlandse bevoegdheid kan niet in een plan (bestemmingsplan) vastgelegd worden dat deze woningen bestempeld worden als bedrijfswoning. Er zal dan ook een andere manier van borging moeten plaatsvinden, zodat ook na bijvoorbeeld verkoop van die woningen, nog steeds sprake is van een bedrijfswoning.

Er is een optie onderzocht, waarbij deze woningen wel als geluidgevoelig moeten worden beschouwd. Er dienen dan enkele turbines in de avond- en/of nachtperiode in geluidreducerde modus te draaien (zie tabel 2.12 akoestisch rapport). Waarschijnlijk moeten de turbine-bladen dan ook voorzien zijn van "serrated edges".

Er is dan ook berekend wat, op basis van die geluidgereduceerde modus, de geluidsbelastingen bij de overige woningen zijn. In tabel 2.13 staat daarbij een kolom "zonder mitigatie" en een kolom "met mitigatie". Er dient aangegeven te worden wat er precies berekend is in die tabel. De waarden onder de kolom "zonder mitigatie" stemmen niet overeen met de berekende waarden in eerdere tabellen 2.3 t/m 2.6 (zonder maatregelen en met serrated edges)

2.3 Slagschaduw

Normstelling: akkoord (gemiddeld meer dan 17 dagen gedurende 20 minuten schaduw hinder bij woningen op een afstand < 12 keer de rotordiameter)

Beoordelingspunten: zie bovenstaand

Rekenmodel: akkoord. Er wordt uitgegaan van een worst-case potentiële schaduwduur. In de praktijk zal er vanwege bewolking minder schaduw hinder ondervonden worden.

Toetsingsgrens wel of geen stilstandsvoorziening: 6 uur (18 keer 20 minuten): akkoord

Grafische weergaven: voor de 6-uurs-belasting wordt een 5-uurs-contour aangehouden, om foutmarges te voorkomen. Doel: woningen buiten de 5-uurs-contour voldoen met zekerheid aan de eisen van het Activiteitenbesluit. Akkoord.

Resultaten: bij woningen > 900 meter afstand zijn 3 woningen met een belasting > 6 uur. Bij "bedrijfswoningen" zijn alle woningen belast met schaduwduur > 6 uur.

De maximale frequentie bedraagt 0,88 Hz. Dit ligt onder de hinderlijke 2,5-14 Hz, zodat dit niet als (extra) storend wordt ervaren en er geen aanleiding bestaat om aan te nemen dat de flikkering kan leiden tot epileptische aanvallen. Akkoord.

Conclusie: de windturbines worden voorzien van een stilstandsvoorziening. Het is niet duidelijk of er gewerkt wordt met zonnenschijnsensors, die voorgeprogrammeerde stoptijden kunnen opheffen, indien er geen sprake is van zonnenschijn. Het verdient aanbeveling dat er jaarlijks een stilstandskalender wordt ingediend bij het bevoegde gezag.

Cumulatie: er wordt niet aangegeven of de cumulatieve aspecten nog gevolgen hebben.

Buitenlandse beoordelingspunten: er wordt niet aangegeven of de berekende waarde nog effect heeft voor de bedrijfsvoering. Wel wordt aangegeven dat de norm conform VLAREM kan leiden tot extra stilstand, vanwege de normering (max 8 uur en max 30 minuten per dag).

3 Conclusie

Bedrijfswoningen:



OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

zoals aangegeven, er wordt nu uitgegaan van 19 (Nederlandse) bedrijfswoningen voor ten hoogste 11 turbines. Er moet van te voren duidelijk beoordeeld worden of dat mogelijk is. Er zal in ieder geval een duidelijke binding moeten zijn tussen de betreffende bedrijfswoningen en het windpark. Deze binding moet ook geborgd worden, zodat bij verkoop een van deze woningen niet ineens weer als woning van derden moet worden beschouwd.

Buitenlandse toetsingspunten:

er wordt aangegeven dat de woning bij “de Postelse Hofstee” ook beschouwd wordt als bedrijfswoning (de bewoner doet ook mee aan het project). Er is daar sprake van meerdere Belgische adressen op die locatie. Als er meerdere woonruimtes zijn op deze locatie en deze woningen worden verhuurd aan personen, die geen binding hebben met het windmolenpark, kunnen deze woningen niet als bedrijfswoning worden beschouwd. Hoe kan geborgd worden dat deze locatie/woningen ook als bedrijfswoning bestempeld worden?

Er is een optie onderzocht, waarbij deze woningen wel als geluidgevoelig moeten worden beschouwd. Er dienen dan enkele turbines in de avond- en/of nachtperiode in geluidreducerende modus te draaien (zie tabel 2.12 akoestisch rapport). Waarschijnlijk moeten de turbine-bladen dan ook voorzien zijn van “serrated edges”. Afhankelijk van of deze locatie wel of niet als bedrijfswoning mag worden beschouwd, moet het rapport dan nog aangevuld worden met de benodigde maatregelen om ook bij de Belgische woningen te voldoen aan de normen van het Activiteitenbesluit.

BBT:

het is niet duidelijk of er gebruik gemaakt gaat worden van de genoemde “serrated edges” aan de windturbinebladen of niet. Bij voorkeur gebeurt dit, vanuit het BBT-beginsel, wel.

Beoordelingspunten:

Postelsedijk 13a, 11b, 11a en Scheperswijer 1a en 4a worden niet met naam genoemd als adres, dat als bedrijfswoning wordt beschouwd. In het model lijken deze wel meegenomen te zijn. De genoemde woningen (in tabel 2.2 van het akoestische rapport) lijken wel allemaal zelf ook al bij een bedrijf te horen.

Postelsedijk 4b in Reusel lijkt ook een bestemming voor wonen te hebben. Deze is niet beschouwd. Omdat in het rapport de letters, behorende bij sommige huisnummers, niet vermeld worden, ontstaat er verwarring. Zo is er één woning Postelsedijk 5, die als geluidsgevoelig wordt beschouwd, en is er ook een woning Postelsedijk 5, die als bedrijfswoning wordt beschouwd.

De woningen aan Laarakkerdijk 1, 3, 5 en 7 worden niet beschouwd. De tegenovergelegen “even” huisnummers wel, terwijl die iets verder weg zijn gesitueerd. De “oneven” nummers aan Laarakkerdijk moeten ook beschouwd worden.

Activiteitenbesluit:

er wordt voldoende aangetoond dat er aan de normen van het Activiteitenbesluit milieubeheer kan worden voldaan bij de beschouwde woningen van derden. Voor de volledigheid moeten bij de berekeningen ook de (dichtbij gelegen) woningen aan de “oneven” zijde van de Laarakkerdijk beschouwd worden. Omdat bij de tegenovergelegen woningen wel ruimschoots aan de geluidsnormen wordt voldaan, wordt niet verwacht dat bij deze woningen dat niet het geval zal zijn.



OMGEVINGSDIENST ZUIDOOST-BRABANT

De windturbines moeten voorzien worden van stilstandvoorziening. Geadviseerd wordt om te verlangen dat periodiek (jaarlijks) een stilstandskalender ingediend wordt bij het bevoegde gezag, zodat duidelijk is dat er rekening gehouden wordt met slagschaduw. Verder wordt geadviseerd jaarlijks een evaluatie-rapport in te laten dienen waaruit volgt dat de stilstandskalender, voor zover noodzakelijk, is nageleefd en dat de geluidsnormen zijn gerespecteerd (berekening op basis van de geregistreerde draaisnelheid en bedrijfsduur).

De windturbines worden voorzien van een stilstandvoorziening. Het is niet duidelijk of er gewerkt wordt met zonnenschijnsensors, die voorgeprogrammeerde stoptijden kunnen opheffen, indien er geen sprake is van zonnenschijn. Het verdient aanbeveling dat er jaarlijks een stilstandskalender wordt ingediend bij het bevoegde gezag.

Ruimtelijke procedure/MER:

Cumulatie geluid

- voor wegverkeer wordt uitgegaan van de snelweg A67/E31. Er lijkt ten opzichte van het beoordelingsgebied uitgegaan te zijn van een vrij kort traject. Gewoonlijk wordt een traject gekozen dat relevant groter is dan het beoordelingsgebied (gebied met de beoordelingspunten).
- er dient met alle zoneplichtige wegen in de omgeving van de beoordelingspunten rekening gehouden te worden. In ieder geval ook de Postelseweg/Reuselseweg.
- er wordt geen rekening gehouden met industrieel geluid (met name agrarische inrichtingen) bij de beoordeling van cumulatief geluidsniveau. Hierover wordt gesteld dat het geluid vanwege windturbines en cumulatie hoger zal zijn dan het geluid vanwege de agrarische inrichtingen. Deze beschouwing lijkt wat kort door de bocht te zijn. Er zijn ook woningen > 900 meter die nabij (agrarische) inrichtingen liggen. Het verdient de voorkeur om beter in beeld te brengen wat de invloed van inrichtingen op de relevante woningen is. In ieder geval dient, als dit als niet-relevant wordt beschouwd, getalsmatig aangetoond te worden dat het inderdaad niet relevant is. Hetzelfde geldt voor het motorcrossterrein. Er dient getalsmatig aangetoond te worden dat dit niet relevant is ten opzichte van het geluid van de windturbines.

Cumulatie slagschaduw:

er wordt niet aangegeven of de cumulatieve aspecten nog gevolgen hebben.

Buitenlandse beoordelingspunten slagschaduw:

er wordt niet aangegeven of de berekende waarde nog effect heeft voor de bedrijfsvoering. Wel wordt aangegeven dat de norm conform VLAREM kan leiden tot extra stilstand, vanwege de normering (max 8 uur en max 30 minuten per dag).