



> Retouradres Postbus 30945 2500 GX Den Haag

Gemeentebesturen
Colleges van bestuur van provincie

Portefeuille Ruimte
Directie
Leefomgevingskwaliteit
Taakveld Geluid

Rijnstraat 8
Postbus 30945
2500 GX Den Haag
Interne postcode 360
www.vrom.nl

circulaire

Beoordeling geluidhinder windturbines

Kenmerk
2010010074

Geacht bestuur, geacht college,

Hierbij treft u het advies "**Circulaire geluidhinder veroorzaakt door windturbines; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer**" aan.

Dit advies loopt vooruit op de wijziging van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines) die op 31 augustus 2009 is voorgepubliceerd (Stcrt. 2009, 12902). Tevens vervangt dit advies op het punt van windturbines de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 1998.

Ik verzoek u met dit advies rekening te houden bij het beoordelen van geluid van windturbines en van windturbineparken.

Hoogachtend,
de minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,

10.2.e

J.C. Huizinga-Heringa

Circulaire geluidhinder veroorzaakt door windturbines; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer van 2 April 2010.

Inleiding

In deze circulaire adviseer ik u over de vergunningverlening op grond van hoofdstuk 8 van de Wet milieubeheer met betrekking tot de geluidhinder veroorzaakt door windturbines. Ik adviseer u dergelijke geluidhinder in het vervolg te beoordelen op een beoordelingswijze die in deze circulaire wordt beschreven. Hiermee wordt de beoordelingswijze van geluid afkomstig van vergunningplichtige windturbines op basis van de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening en de Handleiding meten en rekenen en industrielawaai verlaten. Alleen paragraaf 6.3.4 van deze handleiding blijft van toepassing.

De nieuwe beoordelingswijze houdt in dat de geluidsbelasting veroorzaakt door een windturbine wordt berekend door middel van een nieuwe reken- en meetmethode die afwijkt van de methode uit de Handleiding meten en rekenen en industrielawaai en die beter rekening houdt met de windsnelheid in de nacht op grote hoogten (80 tot 200 meter). Een concept-beschrijving van die reken- en meetmethode windturbines is door mij als hulpmiddel op de VROM-website geplaatst. Voorts adviseer ik u bij de vergunningverlening een maximale grenswaarde van 47 dB Lden en 41 dB Lnight aan te houden op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en op de grens van geluidsgevoelige terreinen als bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. In het vervolg van deze brief wordt hierop verder ingegaan.

Ik ben voornemens te bevorderen dat in deze circulaire opgenomen nieuwe beoordelingswijze van geluid afkomstig van windturbines wordt vastgelegd in een wettelijke regeling. Het is de bedoeling door een aanpassing van Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit) te komen tot een harmonisering van de normstelling voor windturbines waarin de in deze circulaire beschreven beoordelingswijze wordt meegenomen. Een ontwerp-besluit tot wijziging van het Activiteitenbesluit is inmiddels in procedure gebracht, en zal naar verwachting in de loop van 2010 in werking kunnen treden. Tevens is het mijn voornemen de nieuwe reken- en meetmethode ter bepaling van de bronsterkte van de windturbine vast te leggen in een ministeriële regeling gebaseerd op het Activiteitenbesluit. Deze circulaire zal bij inwerkingtreding van de wijziging van het Activiteitenbesluit komen te vervallen.

1. Achtergrond

Windenergie vormt een belangrijke pijler voor de invulling van de ambitie van het kabinet om te bereiken dat Nederland in 2020 één van de meest efficiënte en schone energievoorzieningen van Europa zal hebben.

Omdat windenergie op land de goedkoopste vorm van duurzame elektriciteit is, heeft het kabinet in september 2007 in het Werkprogramma Schoon en Zuinig bekend gemaakt dat eind 2011 de opwekkingscapaciteit van duurzame elektriciteit in de vorm van windturbines op land moet zijn verdubbeld. Dat komt neer op 2000 MW die moet worden vergund en van Stimulering Duurzame Energie-subsidie zijn voorzien.

Met het oog op bekorting van de tijdsduur die gemoeid is met het daadwerkelijk realiseren van windturbineprojecten in ons land is het kabinet voornemens om zoveel mogelijk alle windturbines onder het beoordelingsregime van het Activiteitenbesluit te brengen. Tegelijkertijd is het wenselijk om de geluidnormstelling te harmoniseren en aan te passen aan de Europese dosismaat L_{den} die beter met ervaren hinder correleert dan de tot nu toe in het Activiteitenbesluit en de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening gebruikte dosismaten. Voorts is gebleken dat de huidige berekeningssystematiek voor het vaststellen van de geluidniveaus van hoge windturbines op wetenschappelijke gronden aanpassing behoeft.

2. Beoordeling van geluid afkomstige van windturbines

2.1 Huidige beoordelingsystematiek

Bij het verlenen van vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer met betrekking tot geluidhinder veroorzaakt door windturbines wordt op dit moment in veel gevallen de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening gebruikt. In deze Handreiking worden aanbevelingen gedaan voor een gebiedsgedifferentieerde normstelling, uitgedrukt in $L_{Aeq,T}$ in de dag, avond en nacht, vast te leggen in een gemeentelijke nota industrielawaai. Daarbij is aangegeven, dat zolang er nog geen gemeentelijke nota industrielawaai is vastgesteld, bij het opstellen van geluidvoorschriften in het kader van de vergunningverlening gebruik moet worden gemaakt van de oude systematiek van richt- (voorheen streef-) en grenswaarden zoals die in de Circulaire Industrielawaai van 1979 was opgenomen. Gebleken is dat een strikte toepassing van deze normstelling bij windturbines in veel gevallen leidt tot onvergunbare situaties.

Meten en berekenen van geluidswaarden van vergunningplichtige windturbines vindt nu plaats aan de hand van het Handleiding meten en rekenen en industrielawaai. In deze handleiding wordt nauwkeurig aangegeven wanneer welke methode gebruikt mag worden. Voor het bepalen van het geluidsniveau van een windturbine wordt daarbij methode II.8 in de meeste gevallen toegepast. Deze methode houdt onvoldoende rekening met de representatieve bedrijfssituaties voor hoge windturbines en leidt tot onzekerheden bij de meting van de immissie.

Naast vergunningplichtige windturbines worden kleinere windturbines met een gezamenlijk vermogen van 15 Megawatt gereguleerd met de algemene regels van het Activiteitenbesluit. Voor deze meldingsplichtige windturbines zijn de geluidvoorschriften in dit besluit opgenomen.

2.2. Nieuwe beoordelingsystematiek

Zoals hierboven is aangegeven, bestaat een aantal redenen om te komen tot een nieuwe beoordelingsystematiek. Dit betreft onder meer de invoering van een nieuwe reken- en meetmethode met daarbij introductie van L_{den} en L_{night} en de bijbehorende maximaal toelaatbare waarden van 47 dB L_{den} respectievelijk 41 dB L_{night} . Hieronder wordt op deze onderdelen ingegaan.

nieuwe reken- en meetvoorschrift

Inmiddels is duidelijk geworden dat het effect van geluid van hoge windturbines met de huidige methode uit de Handleiding meten en rekenen en industrielawaai niet onder alle omstandigheden correct kan worden voorspeld. Dit is gebleken uit recente onderzoeken van onder meer G.P. van den Berg (The sounds of high winds, 2006) en William K.G. Palmer (Uncloaking the nature of Wind Turbines - using the science of meteorology, Canada, 2007). De oorzaak hiervan is er onder meer in gelegen dat bij toepassing van de huidige methode de windsnelheid in de nacht op grotere hoogten (80 tot 200 m.) wordt onderschat. De methode dient dan ook aangepast te worden waar het gaat om de beoordeling van windturbines.

Teneinde de gezondheidseffecten van geluid afkomstig van windturbines beter te kunnen voorspellen, acht ik het voorts noodzakelijk over te gaan van de geluidmaat ' $L_{Ar,LT}$ ' uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai op de geluidmaat 'Lden'. 'Lden' is de geluidmaat die is gedefinieerd in de Europese richtlijn nr. 2002/49/EG inzake evaluatie en beheersing van omgevingslawaai. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt deze maat het beste de hinder – en andere gezondheidseffecten - te kunnen voorspellen. De 'Lden' is tevens de Nederlandse geluidmaat voor luchtvaartlawaai en voor weg- en railverkeerslawaai. De belangrijkste verschillen met de tot nu toe gehanteerde geluidmaat voor windturbines, $L_{Ar,LT}$, zijn de integratie van dag, avond en nachtwaarden en met een vaste middelingstijd van 1 jaar. Naast de Lden hanteert genoemde richtlijn ook de L_{night} specifiek voor het beoordelen van nachtelijk lawaai. Naar aanleiding van een door de Tweede Kamer aangenomen motie is besloten voor windturbines ook de L_{night} als geluidmaat voor de nacht in te voeren (Kamerstukken II 2009-2010, 31 209, nr. 106).

Het is mijn voornemen de nieuwe reken- en meetmethode ter bepaling van de bronsterkte van de windturbine vast te leggen in een ministeriële regeling gebaseerd op het Activiteitenbesluit. Zolang deze methode niet formeel is vastgesteld, geef ik u in overweging gebruik te maken van een concept reken- en meetmethode voor windturbines die door mijn ministerie is opgesteld en op de VROM website is geplaatst.

aangepaste geluidnormen

Recent is door TNO (Hinder door geluid van windturbines, rapport nr. 2008-D-R1051/b) onderzoek verricht naar een dosis-effect relatie voor de hinder van windturbines. Het onderzoek is gebaseerd op een beperkt aantal studies in Nederland en Zweden, waardoor de door TNO afgeleide dosis-effect relatie bij windturbines een grotere onzekerheidsmarge kent dan bijvoorbeeld de dosis-effect relatie voor wegverkeer. Uit het onderzoek blijkt niettemin dat het geluid van windturbines bij gelijke belasting (in Lden) als hinderlijker wordt ervaren dan geluid van wegverkeer, railverkeer of industriële bedrijvigheid. Uit een vergelijking van een normwaarde van 47 dB Lden met de dosis-effect relatie blijkt dat bij deze waarde circa 9% ernstige hinder mag worden verwacht. Een dergelijk niveau van ernstige hinder is goed vergelijkbaar met hetgeen bij de normering voor wegverkeer, railverkeer en industrielawaai als maximaal toelaatbaar wordt beschouwd in nieuwe situaties. Een norm van 47 dB Lden die aansluit bij de bestaande uitvoeringspraktijk is dan ook toereikend uit oogpunt van bescherming tegen geluidhinder.

De norm van 41 dB L_{night} sluit hier goed bij aan. De Wereldgezondheidsorganisatie beveelt in de Richtlijnen voor nachtelijk lawaai (2009) een voorkeurswaarde van 40 dB L_{night} aan en een maximaal toelaatbare waarde van 55 dB L_{night} . Door de specifieke omstandigheden bij windturbines zal bij 47 dB Lden de 41 dB L_{night} zelden worden overschreden. Daarom is voor een waarde van 41 dB L_{night} gekozen.

Om deze reden geef ik u nadrukkelijk in overweging bij het afgeven van een milieuvergunning voor een windturbine een maximale waarde van 47 dB Lden en 41 dB Lnight aan te houden op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en op de grens van geluidsgevoelige terreinen als bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

Het is mijn voornemen deze norm in het kader van de harmonisatie van de geluidnormering van windturbines in eerder genoemde wijzing van het Activiteitenbesluit op te nemen.

2.3 Handhaving

Bij de hierboven beschreven nieuwe beoordelingssystematiek wordt uitgegaan van een Lden- en Lnight beoordeling en normering. Dit leidt tot een integratie van dag-, avond- en nachtwaarden en een vaste middelingstijd van 1 jaar waarbij van meerdere jaren moet worden uitgegaan, om het klimatologische gemiddelde beter te kunnen benaderen. Hierdoor is het handhaven van de in de milieuvergunning voorgeschreven waarden door middel van directe immissiemetingen niet meer mogelijk. Het concept van de nieuwe reken- en meetmethode bevat dan ook geen immissie-meetvoorschrift. Wel is voorzien in een emissie-meetvoorschrift. Daarmee kunnen de opgaven van het geluidvermogen van de fabrikant relatief eenvoudig worden gecontroleerd. U kunt bij het uitvoeren van een handhavingsactie, bijvoorbeeld naar aanleiding van klachten, de volgende werkwijze volgen:

- 1) Het vaststellen en controleren van het jaargemiddelde geluidvermogen van de windturbine door:
 - in het akoestisch onderzoek van de betreffende windturbine opzoeken van het jaargemiddelde geluidvermogen.
 - het opvragen van het geproduceerde akoestisch vermogen over het afgelopen jaar bij de exploitant.
- 2) Het toetsen aan de normstelling door op basis van het opgegeven en/of vastgestelde jaargemiddelde geluidvermogen vaststellen van het immissieniveau bij de betrokken gevels van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en op de grens van geluidsgevoelige terreinen als bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. Hierbij dient u wel de maximale grenswaarde van 47 dB Lden en 41 dB Lnight aan te houden.

Bij gerede twijfel aan de juistheid van de windturbine karakteristieken of bij persistente klachten kan bovenbedoelde emissie-meting worden uitgevoerd. Overigens kunnen bij voldoen aan de norm hinder en klachten niet worden uitgesloten. Indien de windturbine niet aan de normen voldoet, dient in principe handhavend te worden opgetreden.

2.4 Afwijken van de normstelling

Het is denkbaar dat u bij de plaatsing van windturbines, vanwege bijzondere lokale omstandigheden, bijvoorbeeld vanwege de aanwezigheid van een stiltegebied, verdergaande bescherming wil bieden. Dan is het mogelijk af te wijken van het hierboven door mij geadviseerde beoordelingskader. Daarbij is uiteraard wel van belang dat deze afwijkingen goed zijn onderbouwd met wetenschappelijke gegevens over geluidhinder en er geen gevaar optreedt voor de gezondheid van omwonenden. In verband hiermee adviseer ik u hiermee terughoudend om te gaan.

2.5 Cumulatie

Het beleid van overheden is er meer en meer op gericht om grote windturbines te concentreren op daarvoor geschikte locaties, op basis van een ruimtelijk ontwerp waarbinnen meerdere initiatieven gerealiseerd kunnen worden. In de zin van de Wet milieubeheer zal hier dan sprake kunnen zijn van meerdere inrichtingen die soms ook nog gefaseerd in de tijd tot stand kunnen komen. Indien de totale realisatie van windturbineparken tot een overschrijding van de norm leidt, dan kan het bevoegde gezag bij de vergunningverlening van de inrichting die de overschrijding realiseert en bij de toetsing aan de normstelling een lagere norm hanteren dan de 47 Lden en 41 Lnight teneinde rekening te houden met relevante cumulatie van geluid. Op deze wijze kan worden bereikt dat ook de gecumuleerde geluidsniveaus binnen de 47 Lden en 41 Lnight zullen blijven. Bestaande windturbines die al (ruim) voor de verzending van dit advies in werking waren, kunnen buiten beschouwing worden gelaten. Overigens kan ook cumulatie met andere geluidbronnen in beginsel optreden. Omdat de gevolgen sterk van de situatie afhankelijk zijn, wordt ervan afgezien hier nadere invulling aan te geven. Wel zal het betreffende rekenvoorschrift (Hoofdstuk 2 van Bijlage I van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder) op dit punt worden aangepast opdat in de ruimtelijke ordening (bestemmingsplannen en Rijksinpassingsplannen) de cumulatieve effecten in beeld kunnen worden gebracht.

3. Overgangsrecht

Ik adviseer u nadrukkelijk de hierboven beschreven methode en overige aanbevelingen toe te passen op toekomstige aanvragen om een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer. Deze methode heeft als zodanig geen invloed op verleende, al dan niet onherroepelijk geworden vergunningen. U kunt zelf een afweging maken of u de methode wil toepassen in de situatie dat de voorbereiding voor het plaatsen van een windturbine al wel is gestart of een aanvraag voor een vergunning is ingediend. Aanbevolen wordt de methode in ieder geval toe te passen op projecten tot realisatie van een windturbine waarvan de voorbereiding start na de publicatie van deze circulaire.

4. Reikwijdte

De door mij hierboven geadviseerde nieuwe beoordelingswijze heeft geen betrekking op windturbines die vallen onder artikel 3.13 van Activiteitenbesluit. Daarvoor blijven de geluidvoorschriften uit dit besluit onverkort van toepassing.

5. Definities

In deze circulaire is een aantal begrippen gebruikt, waarvan ten behoeve van deze circulaire in het onderstaande een definitie is opgenomen.

windturbine: apparaat voor het opwekken van elektrisch of thermisch vermogen uit wind.
Lden: maat ter bepaling van de geluidsbelasting of een andere geluidswaarde op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00–19.00 uur, van 19.00–23.00 uur en van 23.00–07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L189);

Lnicht: geluidsbelasting op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 23.00–07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 2, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189);

6. Slot

Een concept van dit beleidsadvies is in juni 2009 toegezonden aan de belanghebbenden. Het daaruit volgende commentaar is verwerkt.

12/11

Let op!! bij wijziging van behandelaar altijd via het secretariaat i.v.m. de elektronische voortgang!

dep

Datum binnenkomst directie LOK: 10 okt. 10g					kenmerk LOK 2009. 056720	
Ter behandeling aan:	10.2.e	10.2.e	10.2.e	10.2.e	10.2.e	10.2.e
Ontvangstbevestiging: <input checked="" type="radio"/> Ja/Nee <input type="radio"/> Uiterste afhandel datum: 12/11 ik neem aan dat uw prikkers er rechte krijgen.						
Ter verdere behandeling aan: 10.2.e vraag betrekken bij beantw. vraag Tk en voorbereiding AO dog						
Opmerkingen:						
Deponeren archief via secretariaat						

10.2.e

Van: 10.2.e namens Postbus Documentaire Informatie
Verzonden: maandag 28 september 2009 16:57
Aan: 10.2.e
Onderwerp: FW: Zienswijze NWEA Ontwerpbesluiten windturbines (geluid/L-den en externe veiligheid)
Bijlagen: Br-secr. 201N Zienswijze geluid L-den 28 sept 2009.pdf; Br-secr. 201N Bijlage LBP bij zienswijze geluid L-den 28 sept 2009.doc.pdf

Van: 10.2.e **Namens** Jacqueline Cramer
Verzonden: maandag 28 september 2009 16:41
Aan: Postbus Documentaire Informatie
Onderwerp: FW: Zienswijze NWEA Ontwerpbesluiten windturbines (geluid/L-den en externe veiligheid)

Graag innemen. Bedankt, 10.2.e

Van: 10.2.e [mailto:10.2.e@nwea.nl]
Verzonden: maandag 28 september 2009 15:56
Aan: Jacqueline Cramer
Onderwerp: Zienswijze NWEA Ontwerpbesluiten windturbines (geluid/L-den en externe veiligheid)

Excellentie, geachte mevrouw Cramer,

Bijgaand de zienswijze van NWEA betreffende de wijzigingen AMvB windturbinegeluid (overgang op L-den) en externe veiligheid. Het betreft het Ontwerpbesluit houdende wijziging van het Activiteitenbesluit en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines), zoals door u op 21 augustus naar de Eerste en Tweede Kamer der Staten-Generaal verzonden.

De zienswijze is ook per post aan u verzonden. Er is een afschrift uitgegaan aan de Vaste Commissie VROM van de Tweede Kamer.

Graag willen wij een afspraak maken om de zienswijze nader door te spreken.

Met vriendelijke groet,

10.2.e

Nederlandse Wind Energie Associatie
 tel 030-10.2.e
 mob 06-10.2.e
 e-mail 10.2.e@nwea.nl
 www.nwea.nl

Archief VROM Centraal	
29 september 2009	
2009056720	
BO 30/ 10.2.e	
min Cramer	
DGR	
10-2-10	

In NWEA werken alle bedrijven en organisaties samen die in Nederland actief zijn in windenergie.



denk aan het milieu; is het nodig om deze e-mail af te drukken?

Het ministerie van VROM
De minister van VROM
Mevrouw dr. J.M. Cramer
Postbus 20951
2500 EZ DEN HAAG



Plaats en datum
Utrecht, 28 september 2009

Ons kenmerk
Br-secr. 201N

Uw kenmerk
-

Onderwerp: Zienswijze Ontwerpbesluit houdende wijziging van het Activiteitenbesluit en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines)

Excellentie, geachte mevrouw Cramer,

Bij deze dient de Nederlandse Wind Energie Associatie (NWEA) haar zienswijze in aangaande het Ontwerpbesluit houdende wijziging van het Activiteitenbesluit en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines), zoals door U op 21 augustus 2009 gezonden aan de Voorzitters van de Eerste en Tweede Kamer der Staten-Generaal.

Algemeen

NWEA is zeer ingenomen met het voornemen aan te sluiten bij de Europese dosismaat L-den voor het beoordelen van windturbinegeluid en het vaststellen van de geluidsnormstelling voor windturbines, zoals eerder ook al door ons bepleit. De vigerende regelgeving rond geluid is eerder genoemd als één van de belemmeringen voor de verdere ontwikkeling van windenergieprojecten. Deze belemmering bestond uit het feit dat bij sommige vergunningverleners en insprekers twijfel bestond of de regels in voldoende mate toegerust waren op het geluid van hoge windturbines. Dit leidde tot verzoeken om aanvullend onderzoek en/of aanvullende eisen, hetgeen weer leidde tot vertraging, toekenning onder beperkende voorwaarden of zelfs afwijzing van de vergunningaanvraag.

'Geluid' is binnen het Plan van Aanpak Windenergie dan ook benoemd tot één van de te slechten belemmeringen. Het Plan van Aanpak is onder meer getekend door de Ministers van VROM, Economische Zaken en LNV.

Korte Elisabethstraat 6
3511 JG Utrecht
Tel (030) 2316977
Fax (030) 2341176
E-mail info@nwea.nl
www.nwea.nl

KvK 30205283

BTW nr. 8150.88.826.B01

In dit verband vinden wij het ook positief dat wordt uitgegaan van een ééngetalswaarde in plaats van een grens- en een richtwaarde. Een ééngetalswaarde biedt meer duidelijkheid en voorkomt (onnodig vertragende) discussie.

De overgang naar L-den moet voor duidelijkheid zorgen. Essentieel is dan ook dat de regelgeving en de direct daarmee samenhangende reken- en meetmethodiek eenduidig, eenvoudig en uniform en goed en helder worden ingevoerd, zonder ruimte voor nieuwe, mogelijk voor vertraging zorgende discussies of interpretatieverschillen.

NWEA heeft in haar beoordeling van de nieuwe regelgeving juist hierop gelet.

De keuze voor 47 dB L-den

De onderzoeksinstituten die waren ingeschakeld voor het bepalen van de waarde binnen L-den komen uit op een waarde van 47 dB L-den (Nota van toelichting paragraaf 5.1).

Het door NWEA ingeschakelde bureau LBP (Lichtveld, Buis en Partners) dat al jarenlang ervaring heeft met het berekenen van de verwachte geluidsbelasting bij in ontwikkeling zijnde windenergieprojecten en het meten bij bestaande windenergieprojecten, acht deze waarde evenwel te laag.

Doorrekeningen door LBP ter controle van het reken- en meetmodel geven aan dat van 48 dB Lden uitgegaan zou moeten worden om te kunnen spreken van een geluidruimte-neutrale overgang ten opzichte van de huidige, in het Activiteitenbesluit hiervoor opgenomen geluidnorm, de WNC40.

In de meeste gevallen is 47 dB Lden afdoende, echter zeker in kustlocaties vaak niet. En kustlocaties zijn bij uitstek geschikt voor plaatsing van windenergie.

De 47 dB Lden is daarmee niet in lijn met de uitvoeringspraktijk van de laatste jaren.

Uw uitgangspunt was en is dezelfde geluidruimte te bieden.

NWEA bepleit daarom 48 dB Lden als dosismaat te nemen.

Een volledig eindoordeel op basis van doorrekeningen is evenwel nog niet mogelijk omdat een aantal onderliggende gegevens van KNMI nog niet beschikbaar waren in het inmiddels wel ter beschikking gestelde concept meet- en rekenvoorschrift windturbinegeluid. In principe kan deze lacune dus nog leiden tot andere conclusies.

Dit nog afgezien van de onnauwkeurigheidsmarge van +/- 2 dB, waarvan sprake is bij een theoretisch model en wanneer nog weinig validatie door middel van metingen heeft plaatsgevonden.

De bevindingen van LBP hebben wij u eerder toegestuurd. U treft deze in bijlage nogmaals aan.

Ministeriële regelingen

Veel aspecten zullen nader worden uitgewerkt in ministeriële regelingen (MR's), zoals het reken- en meetmodel windturbinegeluid en de afstandsmaten voor externe veiligheid.

Voor de oplossing van de gesignaleerde knelpunten ten aanzien van geluid van en risicozonering bij windturbines zijn, naast de aanpassingen in de AMvB's, ook deze nog vast te stellen MR's van groot belang. NWEA verzoekt u daarom met klem haar in een vroeg stadium te betrekken bij de vaststelling van deze MR's en de bij NWEA aanwezige expertise hierbij te benutten.

Korte Elisabethstraat 6
3511 JG Utrecht
Tel (030) 2316977
Fax (030) 2341176
E-mail info@nwea.nl
www.nwea.nl

KvK 30205283

BTW nr. 8150.88.826.B01

Artikelgewijs

Artikel 3.14, lid 2. In afwijking van het eerste lid kan het bevoegd gezag onder bijzondere lokale omstandigheden bij maatwerkvoorschrift een andere norm vaststellen.

De tekst in dit artikel is te algemeen gesteld. De Nota van toelichting (paragraaf 5.2) eveneens. Het artikel zal benut gaan worden om lokaal strengere normen afgedwongen te krijgen en daarmee leiden tot vertragingen bij projecten en/of afwijzing, naast regionale verschillen. Wij constateren dat de L-den voor verkeer evenmin een dergelijke afwijking kent. Overigens wordt ook in de huidige regelgeving m.b.t. de WNC-40 norm de mogelijkheid voor afwijking niet in een hoofdartikel geboden. In uitzonderlijke gevallen kan het bevoegd gezag in de toelichting van de regelgeving aanleiding vinden voor het stellen van een nadere eis. Aangezien het moeilijk zal zijn dit lid zo te herschrijven dat het niet tot nieuwe onduidelijkheden leidt, pleit NWEA ervoor 3.14 lid 2 te schrappen.

Artikel 3.15a, leden 3, 4 en 5. Externe veiligheid. Bij ministeriële regeling kunnen afstanden worden vastgesteld die minimaal aanwezig moeten zijn en regels voor de berekening van het plaatsgebonden risico.

Duidelijk mag ook hier zijn dat de tekst, berekeningsregels en afstandsmaten in de bedoelde MR van wezenlijk belang zijn bij de beoordeling van dit artikel. In een eerder stadium heeft NWEA vragen gesteld en opmerkingen gemaakt bij een concept van de afstandsmaten die in de bedoelde MR zouden worden opgenomen. Deze vragen en opmerkingen gelden ook nu nog zolang er geen definitieve versie van de MR is verschenen.

In de Nota van Toelichting (paragraaf 6: Normering voor veiligheid) wordt hierbij verwezen naar het Handboek Risicozonering Windturbines waarvan vooralsnog gebruik gemaakt kan worden.

NWEA acht het zinvol daarbij te vermelden dat het Handboek herzien gaat worden en dat de tekst eveneens geldt voor de herziene versie van het Handboek, dit in geval er eerder een herziening dan een aparte ministeriële regeling is.

Artikel 6.21a. Overgangsrecht. Dit artikel regelt dat voor een windturbine of een combinatie van turbines die in werking of aanbouw zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van artikel 3.14a, indien uit onderzoek blijkt dat zij de 47 dB L-den overschrijden, bij ministeriële regeling maatregelen kunnen worden voorgeschreven die ertoe leiden dat binnen een bepaalde termijn aan 47 dB L-den wordt voldaan.

De aldus geformuleerde mogelijkheid tot nadere maatwerkvoorschriften aan al in werking zijnde of vergunde windturbines leidt tot grote onzekerheid voor exploitanten en ontwikkelaars. Onduidelijk is in onderhavig artikel bijvoorbeeld voor welk soort gevallen of op welke termijn de minister met een regeling wenst te komen. In de Nota van toelichting (paragraaf 9: sanering van bestaande windturbines) wordt gesuggereerd dat er géén sprake van saneren of aanpassingen aan (de werking van) windturbines zal zijn.

Wij achten de tekst zoals opgenomen in artikel 6.21a dan ook niet wenselijk. Wij pleiten ervoor dat bestaande windturbines en windparken én windturbines waarvoor de vergunningsaanvraag reeds in behandeling is genomen voor de in werking treding van artikel 3.14a ook volgens de oude regelgeving onder welke zij vergund zijn worden behandeld.

Omgekeerd is het opvallend dat er wel de mogelijkheid tot maatwerkvoorschriften is opgenomen voor turbines die boven de 47 dB L-den zouden uitkomen, maar er geen (overgangs)regeling is voor windturbines die op dit moment en dus voor het in werking treden van het definitieve aanpassingsbesluit, al te maken hebben met strengere

Korte Elisabethstraat 6
3511 JG Utrecht
Tel (030) 2316977
Fax (030) 2341176
E-mail info@nwea.nl
www.nwea.nl

KvK 30205283

BTW nr. 8150.88.826.B01

geluideisen (vergunningsvoorschriften en/of maatwerkvoorschriften) en dus onnodig lang te weinig duurzame energie kunnen produceren vanwege bijvoorbeeld stilstandsregelingen. De redenatie uit het artikel volgend zouden in zo'n geval deze strengere geluideisen kunnen vervallen.

Niet helder in dit artikel is overigens in welke gevallen het tot een akoestisch onderzoek dient te komen.

Artikel 6.21b Overgangsrecht externe veiligheid.

Dit artikel regelt dat artikel 3.15a (externe veiligheid) niet van toepassing is op in werking of aanbouw zijnde windturbines.

Wij gaan ervan uit dat de zinsnede zoals in de artikelgewijze toelichting is opgenomen over het opnemen van een overgangsbepaling in de ministeriële regeling (betreffende afstandsmaten), te weten 'in de regeling zal een overgangsbepaling worden opgenomen (...) te klein is' vanuit dezelfde insteek wordt uitgegaan. Het ware daarom duidelijker deze zin te herschrijven: 'in de regeling zal een overgangsbepaling worden opgenomen dat de regeling niet geldt voor op het moment van in werking treden van artikel 3.15a bestaande of in aanbouw zijnde windturbines, dan wel voor windturbines waarvan de vergunningsaanvragen reeds in behandeling zijn genomen'.

Nota van toelichting

Paragraaf 4: Wijziging berekeningsmethodiek voor geluid.

Met de huidige rekenvoorschriften zou het geluid van hoge turbines niet onder *alle* omstandigheden correct kunnen worden voorspeld. De methode zou daarop *aangepast* moeten worden. Er wordt echter voor gekozen een nieuw, apart Reken- en meetvoorschrift uit te brengen, met een aparte reken- en meetmethode.

De vraag kan gesteld worden in hoeverre het reken- en meetvoorschrift (de Handleiding) volledig verlaten dient te worden. Daardoor worden er onnodige verschillen tussen huidige (Europese) methodes geïntroduceerd. Doordat afgeweken gaat worden, kunnen bijvoorbeeld in de toekomst internationale vergelijkingen moeilijker of niet meer gemaakt worden.

Normstellingen zullen evenwel geschieden op basis van internationale vergelijkingen.

Wij geven in overweging het bestaande reken- en meetvoorschrift niet volledig te vervangen, maar waar nodig aan te passen ten aanzien van de beoordeling en bepaling van het L-den.

Wij verwijzen daarbij naar het eerder toegezonden advies van LBP.

Aansluiting bij IEC-standaarden lijkt ons in elk geval van wezenlijk belang.

Paragraaf 5.2: Normering voor windturbines.

NWEA ondersteunt het uitgangspunt van een algemene, eenduidige, eenvoudige en (landelijk) uniforme geluidnorm.

Eerder hebben wij ook al aangegeven bezwaar te hebben tegen de wijze waarop een aantal Nederlandse en Zweedse studies door TNO zijn gebruikt. Deze studies hebben betrekking op de beleving van windturbinegeluid en niet op de meting of normering van windturbinegeluid. Daarnaast zijn bepaalde gegevens weggelaten, waardoor een subjectief beeld ontstaat. Er is als het ware een grote mate van 'zichthinder' in de beoordeling meegenomen alsof het geluidhinder betreft.

De beoordeling van de mate waarin geluid van windturbines als hinderlijker zou worden ervaren dan geluid van weg- en railverkeer of industriële bedrijvigheid, is dan ook twijfelachtig.

Korte Elisabethstraat 6
3511 JG Utrecht
Tel (030) 2316977
Fax (030) 2341176
E-mail info@nwea.nl
www.nwea.nl

KvK 30205283

BTW nr. 8150.88.826.B01

Ook de Nota van Toelichting stelt dat van een 'grotere onzekerheidsmarge' sprake is vanwege het feit dat het om een beperkt aantal studies gaat.

Wij constateren dat binnen de van toepassing zijnde nauwkeurigheidsmarges de harde conclusies ten aanzien van windturbines niet getrokken kunnen worden.

Wij achten de tekst in de Nota van Toelichting dan ook niet correct. Deze tekst zal evenwel beeldbepalend zijn voor het externe debat en ertoe bijdragen dat lokale overheden eigen beleid willen maken. Dit strookt niet met het doel van de huidige aanpassingen van de AMvB. Daarnaast leidt de redenering die voortbouwt op o.i. onvolledige onderzoeken tot (verkeerde) conclusies betreffende de 47 dB L-den.

Wij stellen voor de tekst over het TNO-onderzoek te schrappen of deze als volgt aan te passen:

'Recent (...) dosis-effect relatie voor windturbines. Aangezien het onderzoek is gebaseerd op een beperkt aantal studies in Nederland en Zweden, die zijn opgezet met een ander onderzoeksdoel en dus niet één op één vertaald kunnen worden naar de huidige problematiek, is de afgeleide dosis-effect relatie omgeven met een grote mate van onzekerheid. Dit betekent dat de conclusies dat het geluid van windturbines als hinderlijker wordt ervaren dan geluid van weg- en railverkeer en industriële bedrijvigheid geen algemene geldigheid hebben.'

De tekst 'bij deze waarde circa 9% ernstige hinder mag worden verwacht' is o.i. gezien bovenstaande te kort door de bocht. Hier dient, op basis van het voorgaande, aangegeven te worden dat het effect lager zal uitvallen.

Bovendien doet de huidige tekst vermoeden dat in alle gevallen de 9% ernstige hinder zal voorkomen. Duidelijk zal moeten zijn dat het om maxima gaat.

Met vriendelijke groet,
Nederlandse Wind Energie Associatie NWEA

10.2.e

10.2.e

cc De Vaste commissie voor VROM van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

bijlage: 1

Korte Elisabethstraat 6
3511 JG Utrecht
Tel (030) 2316977
Fax (030) 2341176
E-mail info@nwea.nl
www.nwea.nl

KvK 30205283

BTW nr. 8150.88.826.B01

Archief VZEW Control	
29 september 2009	
2009056720	
1 ^e	BO
2 ^e	min Cramer
3 ^e	DGR
4 ^e	
Naam: _____	
Deponeert op: _____	

NWEA
t.a.v. 10.2.e
Korte Elisabethstraat 6
3511 JG UTRECHT

* Heden per fax, email en post verzonden *

Nieuwegein, 13 augustus 2009

Kenmerk : B068168adA0.tk
Project : Vervolg inspraak L_{DEN}
Locatie : NL
Betreft : Concept-circulaire en -
rekenvoorschrift L_{DEN} van
windturbines

Geachte 10.2.e, beste 10.2.e,

In het navolgende zullen wij onze reacties geven op de volgende onderdelen van de nu lopende wetgevingsontwikkelingen voor windturbines. Het betreft:

1. de doorrekening van bestaande en 'pipeline-projecten' aan de hand van het voorliggende L_{DEN} -voorstel;
2. de concept-circulaire geluidhinder veroorzaakt door windturbines; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer (versie 30 juni 2009);
3. het concept reken- en meetvoorschrift windturbines (RMVW, versie 2 juli 2009)

Helaas moeten we concluderen dat er nog het nodige schort aan de voorliggende stukken en dat het in groot belang is van de sector (voor de implementatie van windenergie in Nederland) dat de hierna gemaakte opmerkingen zorgvuldig worden meegenomen bij de verdere uitwerking er van en wel nog voordat ze algemeen openbaar gemaakt gaan worden (in de vorm van doorzending naar 2^e kamer, ontwerpbesluit-publicatie e.d.).

1. De doorrekening van bestaande en 'pipeline-projecten' aan de hand van het voorliggende L_{DEN} –voorstel.

Allereerst willen we opmerken dat een volledige toetsing en doorrekening van bestaande en 'pipeline-projecten' aan de hand van de nieuwe grenswaarde voor het L_{DEN} van windturbines op dit moment helaas nog niet mogelijk is. Daarvoor hebben we namelijk nog de volgende, essentiële gegevens nodig, die tot op de dag van vandaag ontbreken.

- de windsnelheidsverdeling over het jaar op ashoogte, op enkele typische locaties in Nederland. Het KNMI is wel bezig deze te bepalen en ze vormen een zeer wezenlijk onderdeel bij de doorberekeningen van het L_{DEN} .
- Nadat de theoretische exercities van de schrijvers van het rekenvoorschrift en de KNMI-onderzoekers gereed zijn, dient een en ander gevalideerd te worden. Deze validatie is noodzakelijk om de nauwkeurigheid van de L_{DEN} berekening beter te laten zijn dan ca. ± 2 dB. Op dit moment zijn we bezig met de voorbereidingen voor langdurige (1 jaar) metingen te Lopik, en voor twee verschillende opdrachtgevers voor langdurige monitoring op locaties welke veel dichterbij de kust gelegen zijn. Na afronding van deze metingen kan feitelijk pas echt een uitspraak gedaan worden over de verhouding tussen de bestaande grenswaarde (WNC40) en de nieuwe L_{DEN} grenswaarde.

Toch zullen en kunnen we aan de hand van een aantal voorbeeldberekeningen alvast een indruk geven van de gevolgen van de nieuwe L_{DEN} –waarde.

Voorbeeldberekeningen

Voor een zestal fictieve windparken in Nederland is nu een berekening van het L_{DEN} uitgevoerd, zie bijlage I. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat in de bestaande situatie elk windpark exact voldoet aan de WNC40 uit het nu nog geldende Activiteitenbesluit (Barim/Rarim).

Het onderzoek van het KNMI inzake de windstatistieken op ashoogte zijn zoals eerder opgemerkt weliswaar nog niet bekend maar op de website van het KNMI worden de nodige windsnelheidsgegevens van diverse locaties in Nederland aangegeven. Deze zijn voorlopig gebruikt bij de uitgevoerde doorberekeningen. ***We merken wel op dat vanwege het grote belang van de windstatistieken in de berekeningen en dus de invloed op de uitkomsten, de definitieve gegevens van het KNMI nog tot belangrijke verschuivingen kunnen leiden. In zoverre geeft deze eerste analyse slechts een globaal beeld weer.***

Om de effecten van de werkelijke ruwheidslengte (t.o.v. de standaard ruwheidslengte 0,05 m) en windschering in avond en nacht te verdisconteren, wordt als volgt gerekend. We drukken hier deze effecten uit als een verschuiving van de bronsterkte bij een bepaalde windsnelheid naar een x m/s lagere windsnelheid op 10 m hoogte:

- dagperiode: -1 m/s;
- avondperiode: -2 m/s;
- nachtperiode: -2 m/s.

Conclusies doorberekeningen

Voor de windprojecten in de kustlocaties zien we dat een WNC40 vertaald kan worden in een $L_{DEN} = 46 - 48$ dB.

Voor landlocaties kan de WNC40 vertaald worden in: $L_{DEN} = 46 - 47$ dB.

Let op: dit is wel nog exclusief de onnauwkeurigheidsmarge van ca. ± 2 dB!

2. Concept-Circulaire geluidhinder veroorzaakt door windturbines; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer (versie 30 juni 2009)

We zullen op enkele wezenlijke onderdelen inzoomen (citeren in een kader) en vervolgens onze reactie daarop geven.

"Hiermee wordt de beoordelingswijze van geluid afkomstig van vergunningplichtige windturbines op basis van de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening en de Handleiding meten en rekenen en industrielawaai verlaten. "

Met name het afstand nemen van de bestaande Handleiding meten en rekenen en industrielawaai kan voor toekomstige problemen zorgen. Het nieuwe concept reken- en meetvoorschrift windturbines heeft wel veel gedeeltes één op één gekopieerd uit de bestaande handleiding, maar ook blijven veel andere deelaspecten buiten beschouwing. Mogelijk dat er hierdoor toch weer de nodige onzekerheid gecreëerd wordt waar dan weer uitgebreid over geprocedeerd zal moeten worden om ook hierover weer de nodige jurisprudentie te verkrijgen. Het lijkt ons veel beter indien één op één naar de bestaande handleiding verwezen zou zijn, en alleen een korte notitie te maken over die punten die er van afwijken.

2.1 Huidige beoordelingsystematiek

Meten en berekenen van geluidswaarden van vergunningplichtige windturbines vindt nu plaats aan de hand van het Handleiding meten en rekenen en industrielawaai. In deze Handleiding wordt nauwkeurig aangegeven wanneer welke methode gebruikt mag worden. Voor het bepalen van het geluidsniveau van een windturbine wordt daarbij methode II.8 in de meeste gevallen toegepast. Hoewel de overdrachtsverzwakking op deze wijze goed voorspeld wordt, is de methode onder meer niet geschikt voor het bepalen van windsnelheid in de nacht op grotere hoogten (80 tot 200 m.) en houdt onvoldoende rekening met de representatieve bedrijfssituaties.

Hier wordt gesuggereerd dat de bestaande handleiding niet geschikt is voor het voorspellen van de windsnelheid. Dat klopt, daar is de Handleiding niet voor bedoeld, vandaar dat het KNMI hiervoor iets aan het bedenken is (dit zit dus ook niet in de concept-RMVW). Dat er onvoldoende rekening gehouden wordt met de representatieve bedrijfssituaties is onjuist. De handleiding schrijft voor dat de "representatieve bedrijfssituatie" beschouwd dient te worden. Vervolgens is het aan de opsteller van de geluidprognose om hier een juiste keuze in te maken. Indien deze persoon daarin dan een fout maakt, dan wil dat nog niet zeggen dat de handleiding hier onvoldoende rekening mee houdt. Ook dit aspect heeft alleen te maken met de werkelijke windsnelheid op ashoogte waarvoor het KNMI iets zal bedenken. Ook hierin verschillen de bestaande handleiding als de concept-RMVW niet met elkaar.

Het is van belang dat er nergens in deze circulaire de indruk wordt gewekt dat we tot op heden "iets verkeerd deden". Problemen zijn alleen ontstaan doordat vaak gesuggereerd wordt dat er fouten gemaakt zijn bij de uitvoering van geluidprognoses ten aanzien van de optredende windsnelheden.

Aangezien de handleiding (en concept-RMVV) hierover niets voorschrijft, kan dit dus ook niet fout zijn. Maatgevend blijft namelijk de feitelijke situatie zoals na oprichten van een windpark gemeten zal worden. Het is dus helemaal niet noodzakelijk om alles vooraf in detail door te rekenen, maar wel dat er voldoende veiligheid en dus marges in prognoses vooraf verdisconteerd worden. Mocht dit dan misgaan, dan is dit overigens alleen voor risico van de exploitant en niet voor de omgeving. De handleiding zegt immers niets over de normstelling.

Nieuwe reken- en meetvoorschrift

Inmiddels is duidelijk geworden dat het geluid van hoge windturbines met de huidige methode uit de Handleiding meten en rekenen en industrielawaai niet onder alle omstandigheden correct kan worden voorspeld.

Natuurlijk kan met de huidige handleiding het geluid van hoge windturbines wel goed worden voorspeld. Je moet alleen de bronsterkte van de windturbine onder representatieve (nachtelijke) omstandigheden meten. Bij de uitvoering zijn in het verleden mogelijk wat onvoldoende veilige keuzes gemaakt, maar dat wil nog niet zeggen dat het niet goed kan, zeker nu niet meer.

De focus dient ons inziens veel meer te liggen op de nieuwe beoordelingsgrootheid L_{DEN} en de nieuwe grenswaarde. Met de handleiding is niets mis, dus dient ook een dergelijke suggestie achterwege te blijven.

Aangepaste geluidnorm

.....

Uit het onderzoek blijkt niettemin dat het geluid van windturbines bij gelijke belasting (in L_{den}) als hinderlijker wordt ervaren dan geluid van wegverkeer, railverkeer of industriële bedrijvigheid.

Met deze constatering blijven we het pertinent oneens. Binnen de van toepassing zijnde nauwkeurigheidsmarges kan dit namelijk helemaal niet geconcludeerd worden. Een dergelijke zinsnede roept bovendien impliciet alle gemeentes op om eigen beleid te gaan maken met strengere grenswaarden voor windturbines. Dit ondergraaft volledig de doelstelling van de nieuwe beoordelingsmethode.

2.3 Handhaving

- 1) Vaststellen en controleren van het jaargemiddelde geluidvermogen van de windturbine door:
 - in het akoestisch onderzoek opzoeken van het jaargemiddelde geluidvermogen
 - het opvragen van het geproduceerde elektrisch vermogen over het afgelopen jaar.
 - met behulp van de windturbinegegevens kan uit het geproduceerde elektrisch vermogen het jaargemiddelde geluidvermogen worden berekend worden. Dit dient binnen +/- 1 dB overeen te komen met het opgegeven vermogen.
- 2) toetsen aan de normstelling door op basis van het opgegeven en/of vastgestelde jaargemiddelde geluidvermogen vaststellen van het immisieniveau bij de betrokken gevels van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en op de grens van geluidsgevoelige terreinen als bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. Hierbij dient uw wel de maximale grenswaarde van 47 dB L_{den} aan te houden.

En wat dan te doen indien de L_{DEN} 48 dB bedraagt? Valt dit dan binnen de genoemde ± 1 dB en wordt het dan goedgekeurd? Deze formulering geeft te veel onzekerheden.

2.4 Afwijken van de normstelling

Het is denkbaar dat u in bijzondere lokale omstandigheden, bijvoorbeeld in stiltegebieden, verdergaande bescherming wil bieden dan is het mogelijk af te wijken van het door mij geadviseerde beoordelingskader. Daarbij is uiteraard van belang dat deze afwijkingen goed zijn onderbouwd met wetenschappelijke gegevens over geluidhinder en er geen gevaar optreedt voor de gezondheid van omwonenden. In verband hiermee adviseer ik u hiermee terughoudend om te gaan.

In stiltegebieden zijn geen mensen woonachtig, dus hoe zich dat verhoudt met geluidhinder en gezondheid is onduidelijk. Wel wordt er door het geven van dit voorbeeld meteen de mogelijkheid aangedragen om een en ander planologisch/gebiedsgericht aan strengere eisen te verbinden. Dergelijke suggesties dienen bij voorkeur niet in zo'n circulaire opgenomen te worden.

3. Reikwijdte

De door mij hierboven geadviseerde nieuwe beoordelingswijze heeft alleen betrekking op windturbines die vallen onder categorie d, categorie g onder 1, en categorie dd, onder 1 van bijlage 1 van het Activiteitenbesluit. Voor de windturbines die vallen onder artikel 3.13 van dit besluit blijven de geluidvoorschriften uit dit besluit onverkort van toepassing.

Met andere woorden: deze circulaire is alleen bedoeld voor vergunningplichtige windparken, en niet voor de windturbines en parken die vallen onder het Activiteitenbesluit. Het lijkt ons goed indien hier ook toegelicht wordt hoe het voor de AMvB windparken en windturbines geregeld wordt (verwijzing naar wijzigingsbesluit?). Bovendien is het qua milieuhygienische belang (beïnvloeding akoestische kwaliteit fysieke leefomgeving) onlogisch om de MER- (beoordelingsplichtige) windparken en/of de reeds vergunde windparken waarbij er geluidvoorschriften als milieuvoorschrift of maatwerkvoorschrift gelden, buiten de reikwijdte te houden. Geluid afkomstig van een dergelijk 'soort' windpark is toch niet anders dan dat van andere windparken? Kortom, gelijke monniken, gelijke kappen principe volgen en vanaf straks voor al het windturbinegeluid in Nederland een en dezelfde aanpak en/of normering volgen.

3. Concept reken- en meetvoorschrift windturbines (RMVW, versie 2 juli 2009)

Ook dit reken- en meetvoorschrift zal puntsgewijs en op dezelfde wijze becommentarieerd worden.

1 INLEIDING

Het voorschrift omvat een standaardmeetmethode om de windsnelheidsafhankelijke geluidsemissie van windturbines te bepalen indien deze gegevens niet reeds bekend zijn en een standaardrekenmethode, waarmee de geluidsbelasting in de omgeving wordt berekend. Er wordt geen immissiemeetmethode aangereikt. De mogelijkheid om L_{DEN} door controlemetingen bij geluidsgevoelige bestemmingen vast te stellen, vervalt dus. Hiertoe zouden metingen moeten worden verricht bij alle mogelijke meteorologische omstandigheden, wat praktisch gezien niet goed uitvoerbaar is

De immissie bij woningen is weliswaar moeilijk te meten, maar het is echter vandaag de dag zeer goed mogelijk om de geluidsemissie van de windturbine volcontinu gedurende lange tijd te monitoren. Hiermee meet je dan de *echte* L_{DEN} waarde, inclusief de effecten van windschering, ruwheidslengte, etc. Met de bovenstaande opmerking wordt gesuggereerd dat dit niet meer kan, terwijl door VROM in het voortraject duidelijk aangegeven is dat deze mogelijkheid zou blijven bestaan. Op specifieke locaties kan dan door metingen een nauwkeurige inschatting gemaakt worden, zodat dan mogelijk ook de laatste en noodzakelijke dB aan geluidruimte gebruikt kan worden.

Aangezien ook de transformatorstations van windparken een windsnelheidsafhankelijkheid kennen qua geluidvermogen en mede gezien de verder optredende schaalvergroting hierbij, is het van belang om in het reken- en meetvoorschrift ook hier expliciet aandacht aan te besteden. Dat is momenteel nog niet het geval.

2 STANDAARDMEETMETHODE

De hier beschreven methode is voor een groot deel overgenomen uit de IEC61400-11. Wel komen er op diverse punten wijzigingen ten opzichte van deze standaard naar voren, terwijl in het geheel niet duidelijk is wat nu feitelijk de reden of noodzaak is om af te wijken van de EIC-norm. Helaas wordt hierdoor wel het evenwichtige geheel verlaten, dat juist gebaseerd is op een enorme praktijkervaring van de (grote) TC die de IEC61400-11 heeft samengesteld. Het komt de kwaliteit van de meetmethode ons inziens zeker niet ten goede, en bemoeilijkt ook de vergelijking met metingen die wel conform de Europese norm verricht zijn. Enkele wijzigingen ten opzichte van de IEC61400-11 zijn namelijk de volgende.

- A. Om de windsnelheid op ashoogte te kunnen bepalen, *moet* er nu gebruik gemaakt worden van het momentane vermogen van de windturbine en de P-v curve. Dit levert ons inziens weliswaar nauwkeurige resultaten op, alleen in de praktijk zal je meestal niet deze P-waarde elke 10 sec. kunnen loggen. De leverancier van de windturbine moet namelijk een (kostbare) interfacebox gedurende de gehele meetperiode ter beschikking stellen, en dat zal zeker voor de iets oudere windturbines niet mogelijk blijken te zijn.

Om zonder al te veel problemen het ook mogelijk te maken om relatief eenvoudig een bronsterktemeting te verrichten, heeft de IEC61400-11 de mogelijkheid geboden om met eigen apparatuur de windsnelheid op 10 m hoogte te meten, om deze vervolgens om te rekenen naar ashoogte. De concept-circulaire biedt hiertoe echter geen ruimte.

- B. Bij de stoor-/omgevingsgeluidmetingen moet nu wel met een eigen windsnelheidsmast de windsnelheid gemeten worden. Vreemd genoeg wordt dan hier ook afgeweken van de IEC61400-11 door nu een 5 m (?) hoge meetmast verplicht te stellen.
- C. De auteur meldt als wijziging dat het geluidvermogen nu gerelateerd wordt aan de windsnelheid op ashoogte, en niet meer aan de windsnelheid op 10 m hoogte. Dit gaat echter geheel voorbij aan het feit dat de IEC6100-11 vereist dat dit de windsnelheid op 10 m hoogte is, *bij een standaard ruwheidslengte van 0,05 m* en standaard meteo. Hierdoor krijg je een vaste omrekeningsfactor tussen de windsnelheid op 10 m hoogte en de windsnelheid op ashoogte. Feitelijk doe je dan dus precies hetzelfde.
- D. Alle relevante windsnelheid moeten nu conform de concept-circulaire gemeten worden. De praktijk leert dat de metingen dan (indien je geen geluidmonitoring toe past) erg veel tijd (en kosten) met zich mee zullen brengen. Je zult al snel vijf meetdagen moeten hebben met compleet verschillende windsnelheden. Gelet op de slechte voorspelbaarheid hiervan, en het soms langdurig wegblijven van bepaalde windcondities, maakt dat de complete meetcampagne dan al snel 3 – 6 maanden (en langer) in beslag zal nemen.
- E. De IEC61400-11 schrijft onder andere regressie met een vierdegraads polynoom voor. Om welke reden dit nu veranderd wordt in een derdegraads polynoom (en een tweedegraads bij de meting van het achtergrondgeluidniveau), is ons volstrekt onduidelijk. Ons inziens wordt de methode er niet beter door, maar wordt de mogelijkheid tot validatie met andere (IEC) metingen hierdoor wel verder bemoeilijkt.
- F. Op andere onderdelen zijn ook diverse kleine (lastige) wijzigingen aangebracht ten opzichte van de IEC61400-11. Door niet volledig en direct aan te sluiten bij deze norm zal in de praktijk naar verwachting veel verwarring gaan ontstaan over welke methodiek nu feitelijk gebruik is, in plaats dat men zich druk maakt over een betrouwbaar eindresultaat.

3 STANDAARDREKENMETHODE

Nagenoeg dit gehele hoofdstuk is één op één overgenomen uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (de handleiding; vrij te downloaden via de website van VROM). Waarom wordt niet één op één verwezen naar deze handleiding overeenkomstig bijv. artikel 3 uit het "Meet- en rekenvoorschrift industrielawaai"? Vervolgens behoeft dan alleen aandacht besteedt te worden aan die onderdelen die hiervan afwijken.

De (schijnbare) verschillen van het RMVW met de handleiding zijn als volgt.

- De bronhoogte waarmee gerekend wordt gewijzigd. In plaats van de bron op ashoogte te nemen (bijv. 100 m) wordt de hoogte nu verhoogd naar 2/3 van de bronhoogte. Uitgaande van een rotordiameter van bijv. 80 m (afmeting van de bron), wordt de nieuwe bronhoogte daarmee verhoogd met 13 m tot 113 m. Volgens de letter van de handleiding kan de nieuwe hoogte echter ook op 2/3 van de totale afmetingen van de windturbine gekozen worden.

In dat geval zou een bronhoogte van 93 m gemodelleerd moeten worden. De handleiding schrijft overigens ook voor dat een geluidbron in meerdere deelbronnen opgedeeld dient te worden, indien dit tot een relevante wijzigingen in de geluidoverdracht leidt.

In de praktijk levert dit alles zeker geen relevante verschillen op in het eindresultaat, en zal alleen maar tot verwarring leiden. We stellen dan ook voor om voor de eenvoud de ashoogte als bronhoogte te blijven gebruiken (het is nog beter om niets hierover op te nemen maar gewoon te verwijzen naar de handleiding).

- De meteorocorrectieterm C_m wordt volgens de auteur 'significant' gewijzigd, doordat nu rekening gehouden wordt met de overwegend ZW-wind in Nederland. In de praktijk speelt dit echter slechts een (kleine!) rol voor alleen die windturbines die op grotere afstand van een woning gesitueerd zijn¹. Aangezien deze windturbines echter veel minder relevant zijn voor de totale geluidimmissie, zal deze 'significante' wijziging van de C_m bij de geluidprognose van windparken leiden tot verwaarloosbare effecten in het eindresultaat ($< 0,1$ dB).

Nadeel van de introductie van deze nieuwe C_m is dat er wel significant meer gerekend moet worden met deze methode, om uiteindelijk op nagenoeg hetzelfde eindresultaat uit te komen.

Conclusies en aanbeveling

De voorliggende concept-reken- en meetmethode is verre van eenduidig noch eenvoudig te noemen. Er worden alleen maar verschillen tussen huidige (Europese) methodes geïntroduceerd hetgeen tot onnodige verwarring en onduidelijkheid zal leiden, zo verwachten wij. Er is ons inziens zelfs geen enkele aanleiding om de handleiding volledig te verlaten (afstand er van te doen). Deze handleiding verwijst bovendien al naar de IEC-norm waarmee de bronsterkte van de windturbine nauwkeurig gemeten kan worden.

De onderdelen die wel noodzakelijkerwijs extra aandacht behoeven betreffen de beoordeling en bepaling van het L_{DEN} . Hiervoor kan echter eenvoudig aangesloten worden bij de relevante onderdelen en verwijzingen uit het Besluit omgevingslawaaai en behoeft de handleiding dus niet aangepast te worden.

We stellen voor om de RMVW in het geheel te laten vervallen en de handleiding onverkort toe te passen bij het meten en rekenen aan windturbinegeluid.

¹ Bij bijv. een windturbine met een bronhoogte van 100 m speelt dit pas voor de windturbines die op een afstand van meer dan 1 km staan. De C_m is 0 dB voor de bepalende windturbines op kortere afstand.

4. Advies

Gezien het voorgaande adviseren wij u om de eveneens hiervoor aangegeven kritiek- en verbeterpunten tijdig door te geven aan de betrokkenen en uw contactpersonen bij VROM.

Tevens adviseren wij u om daarbij dringend een verzoek te doen de voorliggende (concept) stukken niet in vervolgprocedures te laten belanden en daarmee in de algemene openbaarheid.

Met vriendelijke groet,
Lichtveld Buis & Partners BV

10.2.e

10.2.e

10.2.e

10.2.e

Bijlage : door-berekeningen L_{DEN}

Bijlage I Berekeningen

Deze bijlage geeft allereerst de gebruikte percentuele windsnelheidsverdeling voor diverse locaties in Nederland, en vervolgens de berekening van de L_{DEN} voor acht fictieve alternatieven aan de kust op in het binnenland. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat deze alternatieven exact aan de WNC40 voldoen, zodat hiermee een goede basis voor onderlinge vergelijking verkregen wordt.

Alle in deze bijlage genoemde windsnelheden gelden voor een hoogte van 10 m boven maaiveld.

periode 1971-2000								
	Soesterberg	De Bilt	GilzeRijen	Hoogeveen	Lelystad	Eelde	Houtrib	Ijmuiden
ruwheid ca			0.4	0.3	0.02 - 0.2	0.3	0.001-0.2	0.001-0.5
wind	perc	perc						
0.0 - 0.9	6.3	5.2	3.4	2.6	1.5	2.2	1.7	0.9
1.0 - 1.9	13.5	16.3	11.3	13.3	9.1	11.1	5.0	4.0
2.0 - 2.9	13.5	15.3	15.5	17.0	15.4	14.9	9.2	7.0
3.0 - 3.9	16.6	18.3	17.9	17.1	16.8	15.8	11.5	10.3
4.0 - 4.9	16.5	14.7	15.7	14.8	14.9	14.6	13.0	11.4
5.0 - 5.9	11.8	11.5	10.5	11.2	11.3	11.7	12.1	12.4
6.0 - 6.9	7.3	7.1	9.2	8.1	9.7	9.9	12.3	12.0
7.0 - 7.9	6.7	5.1	6.9	6.3	7.5	7.0	11.3	10.3
8.0 - 8.9	3.9	3.0	4.2	4.1	5.3	4.9	7.4	8.0
9.0 - 9.9	1.9	1.7	2.5	2.1	3.0	2.9	5.8	7.1
10.0 - 10.9	1.0	0.9	1.3	1.6	2.2	2.1	4.0	4.8
11.0 - 11.9	0.6	0.4	0.7	0.9	1.4	1.4	2.8	3.9
12.0 - 12.9	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	0.8	1.7	3.0
13.0 - 13.9	0.1	0.1	0.2	0.2	0.5	0.4	0.9	1.9
14.0 - 14.9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.5	1.3
15.0 - 15.9	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.7
16.0 - 16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.4
17.0 - 17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2
18.0 - 18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
19.0 - 19.9	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.1
20.0 - 20.9							0.0	0.0
21.0 - 21.9							0.0	0.0

Alternatief 1: IJmuiden; Enercon E82 OM1

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties:

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN}	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Enercon E82-2MW h=100m - 1 m/s verschoven	101.2	DAG	89	94	98	102	104	104	104	104
Enercon E82-2MW h=100m - 2 m/s verschoven	101.8	AVOND	94	98	102	104	104	104	104	104
Enercon E82-2MW h=100m - 2 m/s verschoven	101.8	NACHT	94	98	102	104	104	104	104	104
freq. (IJmuiden)		DAG	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2
freq. (IJmuiden)		AVOND	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2
freq. (IJmuiden)		NACHT	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2
Lw jaargemiddeld dag:	102.4		76	83	88	93	94	94	94	93
Lw jaargemiddeld avond:	108.0		86	92	97	99	100	99	99	98
Lw jaargemiddeld nacht:	113.0		91	97	102	104	105	104	104	103
	L _{w,DEN}	109.4 dB								
	dag	nacht								
toV 8 m/s	5.4	5.4 dB								
toV wnc	8.2	7.6 dB								
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN} :	48.2	47.6 dB								

Alternatief 2: IJmuiden; Vestas V80, mode 0

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties:

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN}	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V80 mode0; 2 MW h=100m - 1 m/s verschoven	102.0	DAG	90	95	100	103	104	105	104.4	104
V80 mode0; 2 MW h=100m - 2 m/s verschoven	102.6	AVOND	95	100	103	104	105	104	104.0	104
V80 mode0; 2 MW h=100m - 2 m/s verschoven	102.6	NACHT	95	100	103	104	105	104	104	104
freq. (IJmuiden)		DAG	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2
freq. (IJmuiden)		AVOND	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2
freq. (IJmuiden)		NACHT	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2
Lw jaargemiddeld dag:	103.1		77	84	91	94	95	95	94	93
Lw jaargemiddeld avond:	108.6		88	95	99	100	101	100	99	98
Lw jaargemiddeld nacht:	113.6		93	100	104	105	106	105	104	103
	L _{w,DEN}	109.9 dB								
	dag	nacht								
toV 8 m/s	5.5	5.9 dB								
toV wnc dag	7.9	7.3 dB								
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN} :	47.9	47.3 dB								

Alternatief 3: IJmuiden; Nordex N100-2500

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties:

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN}	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nordex N100-2.5 MW h=100m - 1 m/s verschoven	105.1	DAG	98	101	103	107	108	108	107.5	108
Nordex N100-2.5 MW h=100m - 2 m/s verschoven	105.7	AVOND	101	103	107	108	108	108	107.5	108
Nordex N100-2.5 MW h=100m - 2 m/s verschoven	105.7	NACHT	101	103	107	108	108	108	107.5	108
freq. (IJmuiden)		DAG	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2
freq. (IJmuiden)		AVOND	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2
freq. (IJmuiden)		NACHT	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2
Lw jaargemiddeld dag:	106.3		85	90	93	97	98	98	97	96
Lw jaargemiddeld avond:	111.8		93	97	102	103	103	103	102	101
Lw jaargemiddeld nacht:	116.8		98	102	107	108	108	108	107	106
	L _{w,DEN}	113.1 dB								
	dag	nacht								
toV 8 m/s	5.6	5.6 dB								
toV wnc dag	8.0	7.4 dB								
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN} :	48.0	47.4 dB								

Alternatief 4: Houtrib; Vestas V90-3 MW

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN}	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vestas V90-2MW h=100m - 1 m/s verschoven	106.2	DAG	92	98	103	107	109	109	109	106	106
Vestas V90-2MW h=100m - 2 m/s verschoven	107.0	AVOND	98	103	107	109	109	109	106	106	106
Vestas V90-2MW h=100m - 2 m/s verschoven	107.0	NACHT	98	103	107	109	109	109	106	106	106
freq (Houtrib)		DAG	-11.5	-9.9	-9.1	-9.0	-9.1	-9.3	-10.3	-11.8	-8.7
freq (Houtrib)		AVOND	-11.5	-9.9	-9.1	-9.0	-9.1	-9.3	-10.3	-11.8	-8.7
freq (Houtrib)		NACHT	-11.5	-9.9	-9.1	-9.0	-9.1	-9.3	-10.3	-11.8	-8.7
L _w jaargemiddeld dag:	106.4		81	88	94	97	99	100	99	94	97
L _w jaargemiddeld avond:	111.9		92	98	102	105	105	105	101	99	102
L _w jaargemiddeld nacht:	116.9		97	103	107	110	110	110	106	104	107
	L _{w,DEN}	113.2 dB									
	dag	nacht									
to _v 8 m/s	4.2	6.9 dB									
to _v wnc	7.0	6.2 dB									
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN} :	47.0	46.2 dB									

Alternatief 5: Gilze-Rijen; Vestas V90-2 MW

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN}	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vestas V90-2MW h=105m - 1 m/s verschoven	101.7	DAG	92	95	101	103	104	104	103	103	103
Vestas V90-2MW h=105m - 2 m/s verschoven	102.3	AVOND	95	101	103	104	104	103	103	103	103
Vestas V90-2MW h=105m - 2 m/s verschoven	102.3	NACHT	95	101	103	104	104	103	103	103	103
freq. (Gilzerijen)		DAG	-8.7	-7.8	-7.7	-8.8	-10.1	-11.0	-12.6	-14.7	-13.9
freq. (Gilzerijen)		AVOND	-8.7	-7.8	-7.7	-8.8	-10.1	-11.0	-12.6	-14.7	-13.9
freq. (Gilzerijen)		NACHT	-8.7	-7.8	-7.7	-8.8	-10.1	-11.0	-12.6	-14.7	-13.9
L _w jaargemiddeld dag:	100.9	83	87	93	94	94	93	91	89	89	
L _w jaargemiddeld avond:	106.9	91	98	100	100	99	97	96	94	94	
L _w jaargemiddeld nacht:	111.9	96	103	105	105	104	102	101	99	99	
	L _{w,DEN}	108.2 dB									
	dag	nacht									
toev 8 m/s	4.9	4.9 dB									
toev wnc	6.5	5.9 dB									
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN}	46.5	45.9 dB									

Alternatief 6: Hoogeveen; Siemens SWT 3.6 MW

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN}	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Siemens SWT3.6 h=110m - 1 m/s verschoven	102.1	DAG	95	98	101	104	105	105	106	106	106
Siemens SWT3.6 h=110m - 2 m/s verschoven	102.8	AVOND	98	101	104	105	105	106	106	106	106
Siemens SWT3.6 h=110m - 2 m/s verschoven	102.8	NACHT	98	101	104	105	105	106	106	106	106
freq (Hoogeveen)		DAG	-8.2	-7.7	-8.0	-8.9	-10.2	-11.4	-12.8	-15.1	-13.4
freq (Hoogeveen)		AVOND	-8.2	-7.7	-8.0	-8.9	-10.2	-11.4	-12.8	-15.1	-13.4
freq (Hoogeveen)		NACHT	-8.2	-7.7	-8.0	-8.9	-10.2	-11.4	-12.8	-15.1	-13.4
L _w jaargemiddeld dag:	102.1		87	90	93	95	94	94	93	90	92
L _w jaargemiddeld avond:	108.2		95	98	101	101	100	99	98	95	97
L _w jaargemiddeld nacht:	113.2		100	103	106	106	105	104	103	100	102
	L _{w,DEN}	109.5 dB									
	dag	nacht									
toev 8 m/s	4.0	4.0 dB									
toev wnc	7.4	6.7 dB									
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN} :	47.4	46.7 dB									

Alternatief 7: De Bilt: Vestas V80 – 2 MW

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties:

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN}	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vestas V80-2MW h=100m - 1 m/s verschoven	102.0	DAG	92	95	100	103	104	105	104	104	104
Vestas V80-2MW h=100m - 2 m/s verschoven	102.6	AVOND	95	100	103	104	105	104	104	104	104
Vestas V80-2MW h=100m - 2 m/s verschoven	102.6	NACHT	95	100	103	104	105	104	104	104	104
freq (De Bilt)		DAG	-8.0	-7.8	-7.8	-8.8	-10.3	-12.1	-13.9	-16.3	-15.6
freq (De Bilt)		AVOND	-8.0	-7.8	-7.8	-8.8	-10.3	-12.1	-13.9	-16.3	-15.6
freq (De Bilt)		NACHT	-8.0	-7.8	-7.8	-8.8	-10.3	-12.1	-13.9	-16.3	-15.6
L _w jaargemiddeld dag:		100.8	84	87	92	94	94	93	90	88	89
L _w jaargemiddeld avond:		107.1	92	97	100	101	100	97	95	93	94
L _w jaargemiddeld nacht:		112.1	97	102	105	106	105	102	100	98	99
	L _{w,DEN}	108.4 dB									
	dag	nacht									
	to _v 8 m/s	4.0	4.4 dB								
	to _v wnc	6.4	5.8 dB								
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN} :	46.4	45.8 dB									

Windkoepel NOP

Uit de eerste berekeningen die uitgevoerd zijn aan dit windpark blijkt dat een L_{den} van 47 niet een onbelemmerende plaatsing mogelijk maakt.

Het ministerie van VROM
De minister van VROM
Mevrouw dr. J.M. Cramer
Postbus 20951
2500 EZ DEN HAAG

Archiefnummer	29 september 2009
2009056720	
BO	
min Cramer	
DFR	
Deponeren dtd	



Plaats en datum
Utrecht, 28 september 2009

Ons kenmerk
Br-secr. 201N

Uw kenmerk
-

Onderwerp: Zienswijze Ontwerpbesluit houdende wijziging van het Activiteitenbesluit en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines)

Excellentie, geachte mevrouw Cramer,

Bij deze dient de Nederlandse Wind Energie Associatie (NWEA) haar zienswijze in aangaande het Ontwerpbesluit houdende wijziging van het Activiteitenbesluit en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines), zoals door U op 21 augustus 2009 gezonden aan de Voorzitters van de Eerste en Tweede Kamer der Staten-Generaal.

Algemeen

NWEA is zeer ingenomen met het voornemen aan te sluiten bij de Europese dosismaat L-den voor het beoordelen van windturbinegeluid en het vaststellen van de geluidsnormstelling voor windturbines, zoals eerder ook al door ons bepleit. De vigerende regelgeving rond geluid is eerder genoemd als één van de belemmeringen voor de verdere ontwikkeling van windenergieprojecten. Deze belemmering bestond uit het feit dat bij sommige vergunningverleners en insprekers twijfel bestond of de regels in voldoende mate toegerust waren op het geluid van hoge windturbines. Dit leidde tot verzoeken om aanvullend onderzoek en/of aanvullende eisen, hetgeen weer leidde tot vertraging, toekenning onder beperkende voorwaarden of zelfs afwijzing van de vergunningaanvraag.

'Geluid' is binnen het Plan van Aanpak Windenergie dan ook benoemd tot één van de te slechten belemmeringen. Het Plan van Aanpak is onder meer getekend door de Ministers van VROM, Economische Zaken en LNV.

Korte Elisabethstraat 6
3511 JG Utrecht
Tel (030) 2316977
Fax (030) 2341176
E-mail info@nwea.nl
www.nwea.nl

KvK 30205283

BTW nr. 8150.88.826.B01

In dit verband vinden wij het ook positief dat wordt uitgegaan van een ééngetalswaarde in plaats van een grens- en een richtwaarde. Een ééngetalswaarde biedt meer duidelijkheid en voorkomt (onnodig vertragende) discussie.

De overgang naar L-den moet voor duidelijkheid zorgen. Essentieel is dan ook dat de regelgeving en de direct daarmee samenhangende reken- en meetmethodiek eenduidig, eenvoudig en uniform en goed en helder worden ingevoerd, zonder ruimte voor nieuwe, mogelijk voor vertraging zorgende discussies of interpretatieverschillen. NWEA heeft in haar beoordeling van de nieuwe regelgeving juist hierop gelet.

De keuze voor 47 dB L-den

De onderzoeksinstituten die waren ingeschakeld voor het bepalen van de waarde binnen L-den komen uit op een waarde van 47 dB L-den (Nota van toelichting paragraaf 5.1). Het door NWEA ingeschakelde bureau LBP (Lichtveld, Buis en Partners) dat al jarenlang ervaring heeft met het berekenen van de verwachte geluidsbelasting bij in ontwikkeling zijnde windenergieprojecten en het meten bij bestaande windenergieprojecten, acht deze waarde evenwel te laag.

Doorrekeningen door LBP ter controle van het reken- en meetmodel geven aan dat van 48 dB Lden uitgegaan zou moeten worden om te kunnen spreken van een geluidruimte-neutrale overgang ten opzichte van de huidige, in het Activiteitenbesluit hiervoor opgenomen geluidnorm, de WNC40.

In de meeste gevallen is 47 dB Lden afdoende, echter zeker in kustlocaties vaak niet. En kustlocaties zijn bij uitstek geschikt voor plaatsing van windenergie.

De 47 dB Lden is daarmee niet in lijn met de uitvoeringspraktijk van de laatste jaren.

Uw uitgangspunt was en is dezelfde geluidruimte te bieden.

NWEA bepleit daarom 48 dB Lden als dosismaat te nemen.

Een volledig eindoordeel op basis van doorrekeningen is evenwel nog niet mogelijk omdat een aantal onderliggende gegevens van KNMI nog niet beschikbaar waren in het inmiddels wel ter beschikking gestelde concept meet- en rekenvoorschrift windturbinegeluid. In principe kan deze lacune dus nog leiden tot andere conclusies.

Dit nog afgezien van de onnauwkeurigheidsmarge van +/- 2 dB, waarvan sprake is bij een theoretisch model en wanneer nog weinig validatie door middel van metingen heeft plaatsgevonden.

De bevindingen van LBP hebben wij u eerder toegestuurd. U treft deze in bijlage nogmaals aan.

Ministeriële regelingen

Veel aspecten zullen nader worden uitgewerkt in ministeriële regelingen (MR's), zoals het reken- en meetmodel windturbinegeluid en de afstandsmaten voor externe veiligheid.

Voor de oplossing van de gesignaleerde knelpunten ten aanzien van geluid van en risicozonering bij windturbines zijn, naast de aanpassingen in de AMvB's, ook deze nog vast te stellen MR's van groot belang. NWEA verzoekt u daarom met klem haar in een vroeg stadium te betrekken bij de vaststelling van deze MR's en de bij NWEA aanwezige expertise hierbij te benutten.

Korte Elisabethstraat 6
3511 JG Utrecht
Tel (030) 2316977
Fax (030) 2341176
E-mail info@nwea.nl
www.nwea.nl

KvK 30205283

BTW nr. 8150.88.826.B01

Artikelgewijs

Artikel 3.14, lid 2. In afwijking van het eerste lid kan het bevoegd gezag onder bijzondere lokale omstandigheden bij maatwerkvoorschrift een andere norm vaststellen.

De tekst in dit artikel is te algemeen gesteld. De Nota van toelichting (paragraaf 5.2) eveneens. Het artikel zal benut gaan worden om lokaal strengere normen afgedwongen te krijgen en daarmee leiden tot vertragingen bij projecten en/of afwijzing, naast regionale verschillen. Wij constateren dat de L-den voor verkeer evenmin een dergelijke afwijking kent. Overigens wordt ook in de huidige regelgeving m.b.t. de WNC-40 norm de mogelijkheid voor afwijking niet in een hoofdartikel geboden. In uitzonderlijke gevallen kan het bevoegd gezag in de toelichting van de regelgeving aanleiding vinden voor het stellen van een nadere eis. Aangezien het moeilijk zal zijn dit lid zo te herschrijven dat het niet tot nieuwe onduidelijkheden leidt, pleit NWEA ervoor 3.14 lid 2 te schrappen.

Artikel 3.15a, leden 3, 4 en 5. Externe veiligheid. Bij ministeriële regeling kunnen afstanden worden vastgesteld die minimaal aanwezig moeten zijn en regels voor de berekening van het plaatsgebonden risico.

Duidelijk mag ook hier zijn dat de tekst, berekeningsregels en afstandsmaten in de bedoelde MR van wezenlijk belang zijn bij de beoordeling van dit artikel. In een eerder stadium heeft NWEA vragen gesteld en opmerkingen gemaakt bij een concept van de afstandsmaten die in de bedoelde MR zouden worden opgenomen. Deze vragen en opmerkingen gelden ook nu nog zolang er geen definitieve versie van de MR is verschenen.

In de Nota van Toelichting (paragraaf 6: Normering voor veiligheid) wordt hierbij verwezen naar het Handboek Risicozonering Windturbines waarvan vooralsnog gebruik gemaakt kan worden.

NWEA acht het zinvol daarbij te vermelden dat het Handboek herzien gaat worden en dat de tekst eveneens geldt voor de herziene versie van het Handboek, dit in geval er eerder een herziening dan een aparte ministeriële regeling is.

Artikel 6.21a. Overgangsrecht. Dit artikel regelt dat voor een windturbine of een combinatie van turbines die in werking of aanbouw zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van artikel 3.14a, indien uit onderzoek blijkt dat zij de 47 dB L-den overschrijden, bij ministeriële regeling maatregelen kunnen worden voorgeschreven die ertoe leiden dat binnen een bepaalde termijn aan 47 dB L-den wordt voldaan.

De aldus geformuleerde mogelijkheid tot nadere maatwerkvoorschriften aan al in werking zijnde of vergunde windturbines leidt tot grote onzekerheid voor exploitanten en ontwikkelaars. Onduidelijk is in onderhavig artikel bijvoorbeeld voor welk soort gevallen of op welke termijn de minister met een regeling wenst te komen. In de Nota van toelichting (paragraaf 9: sanering van bestaande windturbines) wordt gesuggereerd dat er géén sprake van saneren of aanpassingen aan (de werking van) windturbines zal zijn.

Wij achten de tekst zoals opgenomen in artikel 6.21a dan ook niet wenselijk. Wij pleiten ervoor dat bestaande windturbines en windparken én windturbines waarvoor de vergunningsaanvraag reeds in behandeling is genomen voor de in werking treding van artikel 3.14a ook volgens de oude regelgeving onder welke zij vergund zijn worden behandeld.

Omgekeerd is het opvallend dat er wel de mogelijkheid tot maatwerkvoorschriften is opgenomen voor turbines die boven de 47 dB L-den zouden uitkomen, maar er geen (overgangs)regeling is voor windturbines die op dit moment en dus voor het in werking treden van het definitieve aanpassingsbesluit, al te maken hebben met strengere

Korte Elisabethstraat 6
3511 JG Utrecht
Tel (030) 2316977
Fax (030) 2341176
E-mail info@nwea.nl
www.nwea.nl

KvK 30205283

BTW nr. 8150.88.826.B01

geluideisen (vergunning voorschriften en/of maatwerkvoorschriften) en dus onnodig lang te weinig duurzame energie kunnen produceren vanwege bijvoorbeeld stilstandsregelingen. De redenatie uit het artikel volgend zouden in zo'n geval deze strengere geluideisen kunnen vervallen.

Niet helder in dit artikel is overigens in welke gevallen het tot een akoestisch onderzoek dient te komen.

Artikel 6.21b Overgangsrecht externe veiligheid.

Dit artikel regelt dat artikel 3.15a (externe veiligheid) niet van toepassing is op in werking of aanbouw zijnde windturbines.

Wij gaan ervan uit dat de zinsnede zoals in de artikelgewijze toelichting is opgenomen over het opnemen van een overgangsbepaling in de ministeriële regeling (betreffende afstandsmaten), te weten 'in de regeling zal een overgangsbepaling worden opgenomen (...) te klein is' vanuit dezelfde insteek wordt uitgegaan. Het ware daarom duidelijker deze zin te herschrijven: 'in de regeling zal een overgangsbepaling worden opgenomen dat de regeling niet geldt voor op het moment van in werking treden van artikel 3.15a bestaande of in aanbouw zijnde windturbines, dan wel voor windturbines waarvan de vergunningsaanvragen reeds in behandeling zijn genomen'.

Nota van toelichting

Paragraaf 4: Wijziging berekeningsmethodiek voor geluid.

Met de huidige rekenvoorschriften zou het geluid van hoge turbines niet onder *alle* omstandigheden correct kunnen worden voorspeld. De methode zou daarop *aangepast* moeten worden. Er wordt echter voor gekozen een nieuw, apart Reken- en meetvoorschrift uit te brengen, met een aparte reken- en meetmethode.

De vraag kan gesteld worden in hoeverre het reken- en meetvoorschrift (de Handleiding) volledig verlaten dient te worden. Daardoor worden er onnodige verschillen tussen huidige (Europese) methodes geïntroduceerd. Doordat afgeweken gaat worden, kunnen bijvoorbeeld in de toekomst internationale vergelijkingen moeilijker of niet meer gemaakt worden.

Normstellingen zullen evenwel geschieden op basis van internationale vergelijkingen.

Wij geven in overweging het bestaande reken- en meetvoorschrift niet volledig te vervangen, maar waar nodig aan te passen ten aanzien van de beoordeling en bepaling van het L-den.

Wij verwijzen daarbij naar het eerder toegezonden advies van LBP.

Aansluiting bij IEC-standaarden lijkt ons in elk geval van wezenlijk belang.

Paragraaf 5.2: Normering voor windturbines.

NWEA ondersteunt het uitgangspunt van een algemene, eenduidige, eenvoudige en (landelijk) uniforme geluidnorm.

Eerder hebben wij ook al aangegeven bezwaar te hebben tegen de wijze waarop een aantal Nederlandse en Zweedse studies door TNO zijn gebruikt. Deze studies hebben betrekking op de beleving van windturbinegeluid en niet op de meting of normering van windturbinegeluid. Daarnaast zijn bepaalde gegevens weggelaten, waardoor een subjectief beeld ontstaat. Er is als het ware een grote mate van 'zichthinder' in de beoordeling meegenomen alsof het geluidhinder betreft.

De beoordeling van de mate waarin geluid van windturbines als hinderlijker zou worden ervaren dan geluid van weg- en railverkeer of industriële bedrijvigheid, is dan ook twijfelachtig.

Korte Elisabethstraat 6
3511 JG Utrecht
Tel (030) 2316977
Fax (030) 2341176
E-mail info@nwea.nl
www.nwea.nl

KvK 30205283

BTW nr. 8150.88.826.B01

Ook de Nota van Toelichting stelt dat van een 'grotere onzekerheidsmarge' sprake is vanwege het feit dat het om een beperkt aantal studies gaat.

Wij constateren dat binnen de van toepassing zijnde nauwkeurigheidsmarges de harde conclusies ten aanzien van windturbines niet getrokken kunnen worden.

Wij achten de tekst in de Nota van Toelichting dan ook niet correct. Deze tekst zal evenwel beeldbepalend zijn voor het externe debat en ertoe bijdragen dat lokale overheden eigen beleid willen maken. Dit strookt niet met het doel van de huidige aanpassingen van de AMvB. Daarnaast leidt de redenering die voortbouwt op o.i. onvolledige onderzoeken tot (verkeerde) conclusies betreffende de 47 dB L-den.

Wij stellen voor de tekst over het TNO-onderzoek te schrappen of deze als volgt aan te passen:

'Recent (...) dosis-effect relatie voor windturbines. Aangezien het onderzoek is gebaseerd op een beperkt aantal studies in Nederland en Zweden, die zijn opgezet met een ander onderzoeksdoel en dus niet één op één vertaald kunnen worden naar de huidige problematiek, is de afgeleide dosis-effect relatie omgeven met een grote mate van onzekerheid. Dit betekent dat de conclusies dat het geluid van windturbines als hinderlijker wordt ervaren dan geluid van weg- en railverkeer en industriële bedrijvigheid geen algemene geldigheid hebben.'

De tekst 'bij deze waarde circa 9% ernstige hinder mag worden verwacht' is o.i. gezien bovenstaande te kort door de bocht. Hier dient, op basis van het voorgaande, aangegeven te worden dat het effect lager zal uitvallen.

Bovendien doet de huidige tekst vermoeden dat in alle gevallen de 9% ernstige hinder zal voorkomen. Duidelijk zal moeten zijn dat het om maxima gaat.

Met vriendelijke groet,
Nederlandse Wind Energie Associatie NWEA

10.2.e

10.2.e

10.2.e

cc De Vaste commissie voor VROM van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

bijlage: 1

Korte Elisabethstraat 6
3511 JG Utrecht
Tel (030) 2316977
Fax (030) 2341176
E-mail info@nwea.nl
www.nwea.nl

KvK 30205283

BTW nr. 8150.88.826.B01

Bijlage bij brief
NWEA dd 20/9/09
BK-sek. 201 N

LBP Lichtveld Buis & Partners

NWEA
t.a.v. 10.2.e
Korte Elisabethstraat 6
3511 JG UTRECHT

*** Heden per fax, email en post verzonden ***

Nieuwegein, 13 augustus 2009

Kenmerk : B068168adA0.tk
Project : Vervolg inspraak L_{DEN}
Locatie : NL
Betreft : Concept-circulaire en -
rekenvoorschrift L_{DEN} van
windturbines

Geachte 10.2.e, 10.2.e,

In het navolgende zullen wij onze reacties geven op de volgende onderdelen van de nu lopende wetgevingsontwikkelingen voor windturbines. Het betreft:

1. de doorrekening van bestaande en 'pipeline-projecten' aan de hand van het voorliggende L_{DEN}-voorstel;
2. de concept-circulaire geluidhinder veroorzaakt door windturbines; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer (versie 30 juni 2009);
3. het concept reken- en meetvoorschrift windturbines (RMVW, versie 2 juli 2009)

Helaas moeten we concluderen dat er nog het nodige schort aan de voorliggende stukken en dat het in groot belang is van de sector (voor de implementatie van windenergie in Nederland) dat de hierna gemaakte opmerkingen zorgvuldig worden meegenomen bij de verdere uitwerking er van en wel nog voordat ze algemeen openbaar gemaakt gaan worden (in de vorm van doorzending naar 2^e kamer, ontwerpbesluit-publicatie e.d.).

Raadgevende ingenieurs
geluidbeheersing, bouwfysica, akoestiek, brandveiligheid
arbo, milieu en ruimtelijke ordening

1. De doorrekening van bestaande en 'pipeline-projecten' aan de hand van het voorliggende L_{DEN} –voorstel.

Allereerst willen we opmerken dat een volledige toetsing en doorrekening van bestaande en 'pipeline-projecten' aan de hand van de nieuwe grenswaarde voor het L_{DEN} van windturbines op dit moment helaas nog niet mogelijk is. Daarvoor hebben we namelijk nog de volgende, essentiële gegevens nodig, die tot op de dag van vandaag ontbreken.

- de windsnelheidsverdeling over het jaar op ashoogte, op enkele typische locaties in Nederland. Het KNMI is wel bezig deze te bepalen en ze vormen een zeer wezenlijk onderdeel bij de doorberekeningen van het L_{DEN} .
- Nadat de theoretische exercities van de schrijvers van het rekenvoorschrift en de KNMI-onderzoekers gereed zijn, dient een en ander gevalideerd te worden. Deze validatie is noodzakelijk om de nauwkeurigheid van de L_{DEN} berekening beter te laten zijn dan ca. ± 2 dB. Op dit moment zijn we bezig met de voorbereidingen voor langdurige (1 jaar) metingen te Lopik, en voor twee verschillende opdrachtgevers voor langdurige monitoring op locaties welke veel dichterbij de kust gelegen zijn. Na afronding van deze metingen kan feitelijk pas echt een uitspraak gedaan worden over de verhouding tussen de bestaande grenswaarde (WNC40) en de nieuwe L_{DEN} grenswaarde.

Toch zullen en kunnen we aan de hand van een aantal voorbeeldberekeningen alvast een indruk geven van de gevolgen van de nieuwe L_{DEN} –waarde.

Voorbeeldberekeningen

Voor een zestal fictieve windparken in Nederland is nu een berekening van het L_{DEN} uitgevoerd, zie bijlage I. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat in de bestaande situatie elk windpark exact voldoet aan de WNC40 uit het nu nog geldende Activiteitenbesluit (Barim/Rarim).

Het onderzoek van het KNMI inzake de windstatistieken op ashoogte zijn zoals eerder opgemerkt weliswaar nog niet bekend maar op de website van het KNMI worden de nodige windsnelheidsgegevens van diverse locaties in Nederland aangegeven. Deze zijn voorlopig gebruikt bij de uitgevoerde doorberekeningen. ***We merken wel op dat vanwege het grote belang van de windstatistieken in de berekeningen en dus de invloed op de uitkomsten, de definitieve gegevens van het KNMI nog tot belangrijke verschuivingen kunnen leiden. In zoverre geeft deze eerste analyse slechts een globaal beeld weer.***

Om de effecten van de werkelijke ruwheidslengte (t.o.v. de standaard ruwheidslengte 0,05 m) en windschering in avond en nacht te verdisconteren, wordt als volgt gerekend. We drukken hier deze effecten uit als een verschuiving van de bronsterkte bij een bepaalde windsnelheid naar een x m/s lagere windsnelheid op 10 m hoogte:

- dagperiode: -1 m/s;
- avondperiode: -2 m/s;
- nachtperiode: -2 m/s.

Conclusies doorberekeningen

Voor de windprojecten in de kustlocaties zien we dat een WNC40 vertaald kan worden in een $L_{DEN} = 46 - 48$ dB.

Voor landlocaties kan de WNC40 vertaald worden in: $L_{DEN} = 46 - 47$ dB.

Let op: dit is wel nog exclusief de onnauwkeurigheidsmarge van ca. ± 2 dB!

2. Concept-Circulaire geluidhinder veroorzaakt door windturbines; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer (versie 30 juni 2009)

We zullen op enkele wezenlijke onderdelen inzoomen (citeren in een kader) en vervolgens onze reactie daarop geven.

“Hiermee wordt de beoordelingswijze van geluid afkomstig van vergunningplichtige windturbines op basis van de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening en de Handleiding meten en rekenen en industrielawaai verlaten. “

Met name het afstand nemen van de bestaande Handleiding meten en rekenen en industrielawaai kan voor toekomstige problemen zorgen. Het nieuwe concept reken- en meetvoorschrift windturbines heeft wel veel gedeeltes één op één gekopieerd uit de bestaande handleiding, maar ook blijven veel andere deelaspecten buiten beschouwing. Mogelijk dat er hierdoor toch weer de nodige onzekerheid gecreëerd wordt waar dan weer uitgebreid over geprocedeerd zal moeten worden om ook hierover weer de nodige jurisprudentie te verkrijgen. Het lijkt ons veel beter indien één op één naar de bestaande handleiding verwezen zou zijn, en alleen een korte notitie te maken over die punten die er van afwijken.

2.1 Huidige beoordelingssystematiek

Meten en berekenen van geluidswaarden van vergunningplichtige windturbines vindt nu plaats aan de hand van het Handleiding meten en rekenen en industrielawaai. In deze Handleiding wordt nauwkeurig aangegeven wanneer welke methode gebruikt mag worden. Voor het bepalen van het geluidsniveau van een windturbine wordt daarbij methode II.8 in de meeste gevallen toegepast. Hoewel de overdrachtsverzwakking op deze wijze goed voorspeld wordt, is de methode onder meer niet geschikt voor het bepalen van windsnelheid in de nacht op grotere hoogten (80 tot 200 m.) en houdt onvoldoende rekening met de representatieve bedrijfssituaties.

Hier wordt gesuggereerd dat de bestaande handleiding niet geschikt is voor het voorspellen van de windsnelheid. Dat klopt, daar is de Handleiding niet voor bedoeld, vandaar dat het KNMI hiervoor iets aan het bedenken is (dit zit dus ook niet in de concept-RMVW). Dat er onvoldoende rekening gehouden wordt met de representatieve bedrijfssituaties is onjuist. De handleiding schrijft voor dat de “representatieve bedrijfssituatie” beschouwd dient te worden. Vervolgens is het aan de opsteller van de geluidprognose om hier een juiste keuze in te maken. Indien deze persoon daarin dan een fout maakt, dan wil dat nog niet zeggen dat de handleiding hier onvoldoende rekening mee houdt. Ook dit aspect heeft alleen te maken met de werkelijke windsnelheid op ashoogte waarvoor het KNMI iets zal bedenken. Ook hierin verschillen de bestaande handleiding als de concept-RMVW niet met elkaar.

Het is van belang dat er nergens in deze circulaire de indruk wordt gewekt dat we tot op heden “iets verkeerd deden”. Problemen zijn alleen ontstaan doordat vaak gesuggereerd wordt dat er fouten gemaakt zijn bij de uitvoering van geluidprognoses ten aanzien van de optredende windsnelheden.

Aangezien de handleiding (en concept-RMVV) hierover niets voorschrijft, kan dit dus ook niet fout zijn. Maatgevend blijft namelijk de feitelijke situatie zoals na oprichten van een windpark gemeten zal worden. Het is dus helemaal niet noodzakelijk om alles vooraf in detail door te rekenen, maar wel dat er voldoende veiligheid en dus marges in prognoses vooraf verdisconteerd worden. Mocht dit dan misgaan, dan is dit overigens alleen voor risico van de exploitant en niet voor de omgeving. De handleiding zegt immers niets over de normstelling.

Nieuwe reken- en meetvoorschrift

Inmiddels is duidelijk geworden dat het geluid van hoge windturbines met de huidige methode uit de Handleiding meten en rekenen en industrielawaai niet onder alle omstandigheden correct kan worden voorspeld.

Natuurlijk kan met de huidige handleiding het geluid van hoge windturbines wel goed worden voorspeld. Je moet alleen de bronsterkte van de windturbine onder representatieve (nachtelijke) omstandigheden meten. Bij de uitvoering zijn in het verleden mogelijk wat onvoldoende veilige keuzes gemaakt, maar dat wil nog niet zeggen dat het niet goed kan, zeker nu niet meer.

De focus dient ons inziens veel meer te liggen op de nieuwe beoordelingsgrootheid L_{DEN} en de nieuwe grenswaarde. Met de handleiding is niets mis, dus dient ook een dergelijke suggestie achterwege te blijven.

Aangepaste geluidnorm

.....

Uit het onderzoek blijkt niettemin dat het geluid van windturbines bij gelijke belasting (in L_{den}) als hinderlijker wordt ervaren dan geluid van wegverkeer, railverkeer of industriële bedrijvigheid.

Met deze constatering blijven we het pertinent oneens. Binnen de van toepassing zijnde nauwkeurigheidsmarges kan dit namelijk helemaal niet geconcludeerd worden. Een dergelijke zinsnede roept bovendien impliciet alle gemeentes op om eigen beleid te gaan maken met strengere grenswaarden voor windturbines. Dit ondergraaft volledig de doelstelling van de nieuwe beoordelingsmethode.

2.3 Handhaving

- 1) Vaststellen en controleren van het jaargemiddelde geluidvermogen van de windturbine door:
 - in het akoestisch onderzoek opzoeken van het jaargemiddelde geluidvermogen
 - het opvragen van het geproduceerde elektrisch vermogen over het afgelopen jaar.
 - met behulp van de windturbinegegevens kan uit het geproduceerde elektrisch vermogen het jaargemiddelde geluidvermogen worden berekend worden. Dit dient binnen +/- 1 dB overeen te komen met het opgegeven vermogen.
- 2) toetsen aan de normstelling door op basis van het opgegeven en/of vastgestelde jaargemiddelde geluidvermogen vaststellen van het immisieniveau bij de betrokken gevels van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en op de grens van geluidsgevoelige terreinen als bedoeld in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. Hierbij dient uw wel de maximale grenswaarde van 47 dB L_{den} aan te houden.

En wat dan te doen indien de L_{DEN} 48 dB bedraagt? Valt dit dan binnen de genoemde ± 1 dB en wordt het dan goedgekeurd? Deze formulering geeft te veel onzekerheden.

2.4 Afwijken van de normstelling

Het is denkbaar dat u in bijzondere lokale omstandigheden, bijvoorbeeld in stiltegebieden, verdergaande bescherming wil bieden dan is het mogelijk af te wijken van het door mij geadviseerde beoordelingskader. Daarbij is uiteraard van belang dat deze afwijkingen goed zijn onderbouwd met wetenschappelijke gegevens over geluidhinder en er geen gevaar optreedt voor de gezondheid van omwonenden. In verband hiermee adviseer ik u hiermee terughoudend om te gaan.

In stiltegebieden zijn geen mensen woonachtig, dus hoe zich dat verhoudt met geluidhinder en gezondheid is onduidelijk. Wel wordt er door het geven van dit voorbeeld meteen de mogelijkheid aangedragen om een en ander planologisch/gebiedsgericht aan strengere eisen te verbinden. Dergelijke suggesties dienen bij voorkeur niet in zo'n circulaire opgenomen te worden.

3. Reikwijdte

De door mij hierboven geadviseerde nieuwe beoordelingswijze heeft alleen betrekking op windturbines die vallen onder categorie d, categorie g onder 1, en categorie dd, onder 1 van bijlage 1 van het Activiteitenbesluit. Voor de windturbines die vallen onder artikel 3.13 van dit besluit blijven de geluidvoorschriften uit dit besluit onverkort van toepassing.

Met andere woorden: deze circulaire is alleen bedoeld voor vergunningplichtige windparken, en niet voor de windturbines en parken die vallen onder het Activiteitenbesluit. Het lijkt ons goed indien hier ook toegelicht wordt hoe het voor de AMvB windparken en windturbines geregeld wordt (verwijzing naar wijzigingsbesluit?). Bovendien is het qua milieuhygienische belang (beïnvloeding akoestische kwaliteit fysieke leefomgeving) onlogisch om de MER- (beoordelingsplichtige) windparken en/of de reeds vergunde windparken waarbij er geluidvoorschriften als milieuvoorschrift of maatwerkvoorschrift gelden, buiten de reikwijdte te houden. Geluid afkomstig van een dergelijk 'soort' windpark is toch niet anders dan dat van andere windparken? Kortom, gelijke monniken, gelijke kappen principe volgen en vanaf straks voor al het windturbinegeluid in Nederland een en dezelfde aanpak en/of normering volgen.

3. Concept reken- en meetvoorschrift windturbines (RMVW, versie 2 juli 2009)

Ook dit reken- en meetvoorschrift zal puntsgewijs en op dezelfde wijze becommentarieerd worden.

1 INLEIDING

Het voorschrift omvat een standaardmeetmethode om de windsnelheidsafhankelijke geluidsemisatie van windturbines te bepalen indien deze gegevens niet reeds bekend zijn en een standaardrekenmethode, waarmee de geluidsbelasting in de omgeving wordt berekend. Er wordt geen immissiemethode aangereikt. De mogelijkheid om L_{DEN} door controlemetingen bij geluidsgevoelige bestemmingen vast te stellen, vervalt dus. Hiertoe zouden metingen moeten worden verricht bij alle mogelijke meteorologische omstandigheden, wat praktisch gezien niet goed uitvoerbaar is

De immissie bij woningen is weliswaar moeilijk te meten, maar het is echter vandaag de dag zeer goed mogelijk om de geluidsemisatie van de windturbine volcontinu gedurende lange tijd te monitoren. Hiermee meet je dan de *echte* L_{DEN} waarde, inclusief de effecten van windschering, ruweidslengte, etc. Met de bovenstaande opmerking wordt gesuggereerd dat dit niet meer kan, terwijl door VROM in het voortraject duidelijk aangegeven is dat deze mogelijkheid zou blijven bestaan. Op specifieke locaties kan dan door metingen een nauwkeurige inschatting gemaakt worden, zodat dan mogelijk ook de laatste en noodzakelijke dB aan geluidruimte gebruikt kan worden.

Aangezien ook de transformatorstations van windparken een windsnelheidsafhankelijkheid kennen qua geluidvermogen en mede gezien de verder optredende schaalvergroting hierbij, is het van belang om in het reken- en meetvoorschrift ook hier expliciet aandacht aan te besteden. Dat is momenteel nog niet het geval.

2 STANDAARDMEETMETHODE

De hier beschreven methode is voor een groot deel overgenomen uit de IEC61400-11. Wel komen er op diverse punten wijzigingen ten opzichte van deze standaard naar voren, terwijl in het geheel niet duidelijk is wat nu feitelijk de reden of noodzaak is om af te wijken van de EIC-norm. Helaas wordt hierdoor wel het evenwichtige geheel verlaten, dat juist gebaseerd is op een enorme praktijkervaring van de (grote) TC die de IEC61400-11 heeft samengesteld. Het komt de kwaliteit van de meetmethode ons inziens zeker niet ten goede, en bemoeilijkt ook de vergelijking met metingen die wel conform de Europese norm verricht zijn. Enkele wijzigingen ten opzichte van de IEC61400-11 zijn namelijk de volgende.

- A. Om de windsnelheid op ashoogte te kunnen bepalen, *moet* er nu gebruik gemaakt worden van het momentane vermogen van de windturbine en de P-v curve. Dit levert ons inziens weliswaar nauwkeurige resultaten op, alleen in de praktijk zal je meestal niet deze P-waarde elke 10 sec. kunnen loggen. De leverancier van de windturbine moet namelijk een (kostbare) interfacebox gedurende de gehele meetperiode ter beschikking stellen, en dat zal zeker voor de iets oudere windturbines niet mogelijk blijken te zijn.

Om zonder al te veel problemen het ook mogelijk te maken om relatief eenvoudig een bronsterktemeting te verrichten, heeft de IEC61400-11 de mogelijkheid geboden om met eigen apparatuur de windsnelheid op 10 m hoogte te meten, om deze vervolgens om te rekenen naar ashoogte. De concept-circulaire biedt hiertoe echter geen ruimte.

- B. Bij de stoor-/omgevingsgeluidmetingen moet nu wel met een eigen windsnelheidsmast de windsnelheid gemeten worden. Vreemd genoeg wordt dan hier ook afgeweken van de IEC61400-11 door nu een 5 m (?) hoge meetmast verplicht te stellen.
- C. De auteur meldt als wijziging dat het geluidvermogen nu gerelateerd wordt aan de windsnelheid op ashoogte, en niet meer aan de windsnelheid op 10 m hoogte. Dit gaat echter geheel voorbij aan het feit dat de IEC6100-11 vereist dat dit de windsnelheid op 10 m hoogte is, *bij een standaard ruwheidslengte van 0,05 m* en standaard meteo. Hierdoor krijg je een vaste omrekeningsfactor tussen de windsnelheid op 10 m hoogte en de windsnelheid op ashoogte. Feitelijk doe je dan dus precies hetzelfde.
- D. Alle relevante windsnelheid moeten nu conform de concept-circulaire gemeten worden. De praktijk leert dat de metingen dan (indien je geen geluidmonitoring toe past) erg veel tijd (en kosten) met zich mee zullen brengen. Je zult al snel vijf meetdagen moeten hebben met compleet verschillende windsnelheden. Gelet op de slechte voorspelbaarheid hiervan, en het soms langdurig wegblijven van bepaalde windcondities, maakt dat de complete meetcampagne dan al snel 3 – 6 maanden (en langer) in beslag zal nemen.
- E. De IEC61400-11 schrijft onder andere regressie met een vierdegraads polynoom voor. Om welke reden dit nu veranderd wordt in een derdegraads polynoom (en een tweedegraads bij de meting van het achtergrondgeluidniveau), is ons volstrekt onduidelijk. Ons inziens wordt de methode er niet beter door, maar wordt de mogelijkheid tot validatie met andere (IEC) metingen hierdoor wel verder bemoeilijkt.
- F. Op andere onderdelen zijn ook diverse kleine (lastige) wijzigingen aangebracht ten opzichte van de IEC61400-11. Door niet volledig en direct aan te sluiten bij deze norm zal in de praktijk naar verwachting veel verwarring gaan ontstaan over welke methodiek nu feitelijk gebruik is, in plaats dat men zich druk maakt over een betrouwbaar eindresultaat.

3 STANDAARDREKENMETHODE

Nagenoeg dit gehele hoofdstuk is één op één overgenomen uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (de handleiding; vrij te downloaden via de website van VROM). Waarom wordt niet één op één verwezen naar deze handleiding overeenkomstig bijv. artikel 3 uit het "Meet- en rekenvoorschrift industrielawaai"? Vervolgens behoeft dan alleen aandacht besteedt te worden aan die onderdelen die hiervan afwijken.

De (schijnbare) verschillen van het RMVW met de handleiding zijn als volgt.

- De bronhoogte waarmee gerekend wordt gewijzigd. In plaats van de bron op ashoogte te nemen (bijv. 100 m) wordt de hoogte nu verhoogd naar 2/3 van de bronhoogte. Uitgaande van een rotordiameter van bijv. 80 m (afmeting van de bron), wordt de nieuwe bronhoogte daarmee verhoogd met 13 m tot 113 m. Volgens de letter van de handleiding kan de nieuwe hoogte echter ook op 2/3 van de totale afmetingen van de windturbine gekozen worden.

In dat geval zou een bronhoogte van 93 m gemodelleerd moeten worden. De handleiding schrijft overigens ook voor dat een geluidbron in meerdere deelbronnen opgedeeld dient te worden, indien dit tot een relevante wijzigingen in de geluidoverdracht leidt.

In de praktijk levert dit alles zeker geen relevante verschillen op in het eindresultaat, en zal alleen maar tot verwarring leiden. We stellen dan ook voor om voor de eenvoud de ashoogte als bronhoogte te blijven gebruiken (het is nog beter om niets hierover op te nemen maar gewoon te verwijzen naar de handleiding).

- De meteocorrectieterm C_m wordt volgens de auteur 'significant' gewijzigd, doordat nu rekening gehouden wordt met de overwegend ZW-wind in Nederland. In de praktijk speelt dit echter slechts een (kleine!) rol voor alleen die windturbines die op grotere afstand van een woning gesitueerd zijn¹. Aangezien deze windturbines echter veel minder relevant zijn voor de totale geluidimmissie, zal deze 'significante' wijziging van de C_m bij de geluidprognose van windparken leiden tot verwaarloosbare effecten in het eindresultaat ($< 0,1$ dB).

Nadeel van de introductie van deze nieuwe C_m is dat er wel significant meer gerekend moet worden met deze methode, om uiteindelijk op nagenoeg hetzelfde eindresultaat uit te komen.

Conclusies en aanbeveling

De voorliggende concept-reken- en meetmethode is verre van eenduidig noch eenvoudig te noemen. Er worden alleen maar verschillen tussen huidige (Europese) methodes geïntroduceerd hetgeen tot onnodige verwarring en onduidelijkheid zal leiden, zo verwachten wij. Er is ons inziens zelfs geen enkele aanleiding om de handleiding volledig te verlaten (afstand er van te doen). Deze handleiding verwijst bovendien al naar de IEC-norm waarmee de bronsterkte van de windturbine nauwkeurig gemeten kan worden.

De onderdelen die wel noodzakelijkerwijs extra aandacht behoeven betreffen de beoordeling en bepaling van het L_{DEN} . Hiervoor kan echter eenvoudig aangesloten worden bij de relevante onderdelen en verwijzingen uit het Besluit omgevingslawaaai en behoeft de handleiding dus niet aangepast te worden.

We stellen voor om de RMVW in het geheel te laten vervallen en de handleiding onverkort toe te passen bij het meten en rekenen aan windturbinegeluid.

¹ Bij bijv. een windturbine met een bronhoogte van 100 m speelt dit pas voor de windturbines die op een afstand van meer dan 1 km staan. De C_m is 0 dB voor de bepalende windturbines op kortere afstand.

4. Advies

Gezien het voorgaande adviseren wij u om de eveneens hiervoor aangegeven kritiek- en verbeterpunten tijdig door te geven aan de betrokkenen en uw contactpersonen bij VROM.

Tevens adviseren wij u om daarbij dringend een verzoek te doen de voorliggende (concept) stukken niet in vervolgprocedures te laten belanden en daarmee in de algemene openbaarheid.

Met vriendelijke groet,
Lichtveld Buis & Partners BV

10.2.e

10.2.e

10.2.e

10.2.e

Bijlage : door-berekeningen L_{DEN}

Bijlage I Berekeningen

Deze bijlage geeft allereerst de gebruikte percentuele windsnelheidsverdeling voor diverse locaties in Nederland, en vervolgens de berekening van de L_{DEN} voor acht fictieve alternatieven aan de kust op in het binnenland. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat deze alternatieven exact aan de WNC40 voldoen, zodat hiermee een goede basis voor onderlinge vergelijking verkregen wordt.

Alle in deze bijlage genoemde windsnelheden gelden voor een hoogte van 10 m boven maaiveld.

periode 1971-2000								
	Soesterberg	De Bilt	GilzeRijen	Hoogeveen	Lelystad	Eelde	Houtrib	Ijmuiden
ruwheid ca			0.4	0.3	0.02 - 0.2	0.3	0.001-0.2	0.001-0.5
wind	perc	perc						
0.0 - 0.9	6.3	5.2	3.4	2.6	1.5	2.2	1.7	0.9
1.0 - 1.9	13.5	16.3	11.3	13.3	9.1	11.1	5.0	4.0
2.0 - 2.9	13.5	15.3	15.5	17.0	15.4	14.9	9.2	7.0
3.0 - 3.9	16.6	18.3	17.9	17.1	16.8	15.8	11.5	10.3
4.0 - 4.9	16.5	14.7	15.7	14.8	14.9	14.6	13.0	11.4
5.0 - 5.9	11.8	11.5	10.5	11.2	11.3	11.7	12.1	12.4
6.0 - 6.9	7.3	7.1	9.2	8.1	9.7	9.9	12.3	12.0
7.0 - 7.9	6.7	5.1	6.9	6.3	7.5	7.0	11.3	10.3
8.0 - 8.9	3.9	3.0	4.2	4.1	5.3	4.9	7.4	8.0
9.0 - 9.9	1.9	1.7	2.5	2.1	3.0	2.9	5.8	7.1
10.0 - 10.9	1.0	0.9	1.3	1.6	2.2	2.1	4.0	4.8
11.0 - 11.9	0.6	0.4	0.7	0.9	1.4	1.4	2.8	3.9
12.0 - 12.9	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	0.8	1.7	3.0
13.0 - 13.9	0.1	0.1	0.2	0.2	0.5	0.4	0.9	1.9
14.0 - 14.9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.5	1.3
15.0 - 15.9	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.7
16.0 - 16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.4
17.0 - 17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2
18.0 - 18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
19.0 - 19.9	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.1
20.0 - 20.9							0.0	0.0
21.0 - 21.9							0.0	0.0

Alternatief 1: IJmuiden; Enercon E82 OM1

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties:

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN} =	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Enercon E82-2MW h=100m - 1 m/s verschoven	101.2 DAG	89	94	98	102	104	104	104	104	104
Enercon E82-2MW h=100m - 2 m/s verschoven	101.8 AVOND	94	98	102	104	104	104	104	104	104
Enercon E82-2MW h=100m - 2 m/s verschoven	101.8 NACHT	94	98	102	104	104	104	104	104	104
freq. (Umuider)	DAG	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2	-7.0
freq. (Umuider)	AVOND	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2	-7.0
freq. (Umuider)	NACHT	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2	-7.0
L _w jaargemiddeld dag:	102.4	76	83	88	93	94	94	94	93	97
L _w jaargemiddeld avond:	108.0	86	92	97	99	100	99	99	98	102
L _w jaargemiddeld nacht:	113.0	91	97	102	104	105	104	104	103	107
L _{w,DEN} =		109.4 dB								
		dag		nacht						
toev 8 m/s		5.4		5.4 dB						
toev wnc		8.2		7.6 dB						
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN} :		48.2		47.6 dB						

Alternatief 2: IJmuiden; Vestas V80, mode 0

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties:

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN} =	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V80 mode0; 2 MW h=100m - 1 m/s verschoven	102.0 DAG	90	95	100	103	104	105	104.4	104	104
V80 mode0; 2 MW h=100m - 2 m/s verschoven	102.6 AVOND	95	100	103	104	105	104	104.0	104	104
V80 mode0; 2 MW h=100m - 2 m/s verschoven	102.6 NACHT	95	100	103	104	105	104	104	104	104
freq. (Ijmuiden)	DAG	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2	-7.0
freq. (Ijmuiden)	AVOND	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2	-7.0
freq. (Ijmuiden)	NACHT	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2	-7.0
L _w jaargemiddeld dag:	103.1	77	84	91	94	95	95	94	93	97
L _w jaargemiddeld avond:	108.6	88	95	99	100	101	100	99	98	102
L _w jaargemiddeld nacht:	113.6	93	100	104	105	106	105	104	103	107
L _{w,DEN} =		109.9 dB								
		dag	nacht							
toev 8 m/s		5.5	5.9 dB							
toev wnc dag		7.9	7.3 dB							
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN} :		47.9	47.3 dB							

Alternatief 3: IJmuiden; Nordex N100-2500

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties:

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN} =	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nordex N100-2.5 MW h=100m - 1 m/s verschoven	105.1 DAG	98	101	103	107	108	108	107.5	108	108
Nordex N100-2.5 MW h=100m - 2 m/s verschoven	105.7 AVOND	101	103	107	108	108	108	107.5	108	108
Nordex N100-2.5 MW h=100m - 2 m/s verschoven	105.7 NACHT	101	103	107	108	108	108	107.5	108	108
freq. (IJmuiden)	DAG	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2	-7.0
freq. (IJmuiden)	AVOND	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2	-7.0
freq. (IJmuiden)	NACHT	-12.6	-10.6	-9.6	-9.2	-9.1	-9.5	-10.4	-11.2	-7.0
L _w jaargemiddeld dag:	106.3	85	90	93	97	98	98	97	96	101
L _w jaargemiddeld avond:	111.8	93	97	102	103	103	103	102	101	106
L _w jaargemiddeld nacht:	116.8	98	102	107	108	108	108	107	106	111
L _{w,DEN} =		113.1 dB								
dag		nacht								
toev 8 m/s	5.6	5.6 dB								
toev wnc dag	8.0	7.4 dB								
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN} :		48.0	47.4 dB							

Alternatief 4: Houtrib; Vestas V90-3 MW

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties:

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN} =	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vestas V90-2MW h=100m - 1 m/s verschoven	106.2	DAG	92	98	103	107	109	109	109	106	106
Vestas V90-2MW h=100m - 2 m/s verschoven	107.0	AVOND	98	103	107	109	109	109	106	106	106
Vestas V90-2MW h=100m - 2 m/s verschoven	107.0	NACHT	98	103	107	109	109	109	106	106	106
freq (Houtrib)	DAG	-11.5	-9.9	-9.1	-9.0	-9.1	-9.3	-10.3	-11.8	-8.7	
freq (Houtrib)	AVOND	-11.5	-9.9	-9.1	-9.0	-9.1	-9.3	-10.3	-11.8	-8.7	
freq (Houtrib)	NACHT	-11.5	-9.9	-9.1	-9.0	-9.1	-9.3	-10.3	-11.8	-8.7	
L _w jaargemiddeld dag:	106.4	81	88	94	97	99	100	99	94	97	
L _w jaargemiddeld avond:	111.9	92	98	102	105	105	105	101	99	102	
L _w jaargemiddeld nacht:	116.9	97	103	107	110	110	110	106	104	107	
L _{w,DEN} =		113.2 dB									
		dag	nacht								
toev 8 m/s	4.2	6.9 dB									
toev wnc	7.0	6.2 dB									
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN}		47.0	46.2 dB								

Alternatief 5: Gilze-Rijen; Vestas V90-2 MW

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties:

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN} =		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vestas V90-2MW h=105m - 1 m/s verschoven	101.7	DAG	92	95	101	103	104	104	103	103	103	
Vestas V90-2MW h=105m - 2 m/s verschoven	102.3	AVOND	95	101	103	104	104	103	103	103	103	
Vestas V90-2MW h=105m - 2 m/s verschoven	102.3	NACHT	95	101	103	104	104	103	103	103	103	
freq. (Gilzerijen)		DAG	-8.7	-7.8	-7.7	-8.8	-10.1	-11.0	-12.6	-14.7	-13.9	
freq. (Gilzerijen)		AVOND	-8.7	-7.8	-7.7	-8.8	-10.1	-11.0	-12.6	-14.7	-13.9	
freq. (Gilzerijen)		NACHT	-8.7	-7.8	-7.7	-8.8	-10.1	-11.0	-12.6	-14.7	-13.9	
L _w jaargemiddeld dag:			100.9	83	87	93	94	94	93	91	89	89
L _w jaargemiddeld avond:			106.9	91	98	100	100	99	97	96	94	94
L _w jaargemiddeld nacht:			111.9	96	103	105	105	104	102	101	99	99
	L _{w,DEN} =		108.2 dB									
		dag	nacht									
toev 8 m/s			4.9	4.9 dB								
toev wnc			6.5	5.9 dB								
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN} :			46.5	45.9 dB								

Alternatief 6: Hoogeveen; Siemens SWT 3.6 MW

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties:

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN} =	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Siemens SWT3.6 h=110m - 1 m/s verschoven	102.1	DAG	95	98	101	104	105	105	106	106	106
Siemens SWT3.6 h=110m - 2 m/s verschoven	102.8	AVOND	98	101	104	105	105	106	106	106	106
Siemens SWT3.6 h=110m - 2 m/s verschoven	102.8	NACHT	98	101	104	105	105	106	106	106	106
freq. (Hoogeveen)	DAG	-8.2	-7.7	-8.0	-8.9	-10.2	-11.4	-12.8	-15.1	-13.4	
freq. (Hoogeveen)	AVOND	-8.2	-7.7	-8.0	-8.9	-10.2	-11.4	-12.8	-15.1	-13.4	
freq. (Hoogeveen)	NACHT	-8.2	-7.7	-8.0	-8.9	-10.2	-11.4	-12.8	-15.1	-13.4	
L _w jaargemiddeld dag:	102.1	87	90	93	95	94	94	93	90	92	
L _w jaargemiddeld avond:	108.2	95	98	101	101	100	99	98	95	97	
L _w jaargemiddeld nacht:	113.2	100	103	106	106	105	104	103	100	102	
	L _{w,DEN} =	109.5 dB									
	dag	nacht									
toev 8 m/s	4.0	4.0 dB									
toev wnc	7.4	6.7 dB									
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN} :		47.4	46.7 dB								

Alternatief 7: De Bilt: Vestas V80 – 2 MW

Vul nu in: bronsterktes en jaar-bedrijfsduurcorrecties.

Wind: (cursief is prognose)	L _{w,DEN} =	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vestas V80-2MW h=100m - 1 m/s verschoven	102.0	DAG	92	95	100	103	104	105	104	104	104
Vestas V80-2MW h=100m - 2 m/s verschoven	102.6	AVOND	95	100	103	104	105	104	104	104	104
Vestas V80-2MW h=100m - 2 m/s verschoven	102.6	NACHT	95	100	103	104	105	104	104	104	104
freq. (De Bilt)		DAG	-8.0	-7.8	-7.8	-8.8	-10.3	-12.1	-13.9	-16.3	-15.6
freq. (De Bilt)		AVOND	-8.0	-7.8	-7.8	-8.8	-10.3	-12.1	-13.9	-16.3	-15.6
freq. (De Bilt)		NACHT	-8.0	-7.8	-7.8	-8.8	-10.3	-12.1	-13.9	-16.3	-15.6
L _w jaargemiddeld dag:	100.8		84	87	92	94	94	93	90	88	89
L _w jaargemiddeld avond:	107.1		92	97	100	101	100	97	95	93	94
L _w jaargemiddeld nacht:	112.1		97	102	105	106	105	102	100	98	99
	L _{w,DEN} =	108.4	dB								
	dag	nacht									
to v 8 m/s	4.0	4.4	dB								
to v wnc	6.4	5.8	dB								
WNC40 komt dan overeen met L _{DEN}	46.4	45.8	dB								

Windkoepel NOP

Uit de eerste berekeningen die uitgevoerd zijn aan dit windpark blijkt dat een L_{den} van 47 niet een onbelemmerende plaatsing mogelijk maakt.



Minister van VROM

Portefeuille Ruimte

Directie
Leefomgevingskwaliteit
Duurzame ontwikkeling en
geluid

Rijnstraat 8
Postbus 20951
2500 EZ Den Haag
Interne postcode 10.2.e
www.vrom.nl

Contactpersoon

10.2.e
T 070-10.2.e
F 070-10.2.e

Datum

Kenmerk
2010025213

10.2.e

nota

dossier AO windturbines op 15 september 2010

Lijnparaaf directeur
dLOK

10.2.e 13/8

Medeparaaf
BJZ

10.2.e 13/8

Doel van de nota

Aanbieding van het dossier voor het Algemeen Overleg over de voortgang van de inwerkingtreding AMvB windturbines (wijziging Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer en het Besluit Omgevingsrecht). Het Algemeen Overleg met de commissie VROM is gepland op 15 september 2010 van 16.00 tot 18.00 uur.

Geadviseerde beslissingen

U wordt geadviseerd vast te houden aan de door u gekozen lijn ten aanzien van de procedure van het besluit windturbines zoals u deze hebt verwoord in uw brief van 1 september jl.

Beslistermijn

AO is op 15 september; voorbespreking is op 14 september van 11.00 tot 12.00 uur.

Politieke en bestuurlijke context

Het AO vindt plaats omdat een deel van de tweede kamer (fracties van VVD, PV en SP) niet tevreden is met de wijze waarop de procedures rond de wijziging van de geluidregels voor windturbines plaatsvinden. Belangrijk element daarbij is dat u vooruitlopend op de inwerkingtreding van het besluit een circulaire hebt uitgebracht die op de inhoud van de AMvB vooruitloopt, terwijl de tweede kamer verzocht had om geen onomkeerbare stappen met het besluit te zetten. In de spreektekst die u in het dossier aantreft wordt hierop ingegaan.

Intra- en interdepartementale afstemming

BJZ

Paraaf BR/BO

de directeur-generaal Ruimte

10.2.e

Toelichting

Aanleiding wijziging geluidnormering

De normering voor windturbines zoals die al vele jaren van toepassing is voldoet op wetenschappelijke gronden niet meer, zo houdt de berekeningsmethodiek onvoldoende rekening met het zogenaamde nachtelijk windmaximum ('s nachts waait het op grote hoogte harder, hetgeen tot meer geluidproductie leidt). Om deze reden is twee jaar geleden aan de tweede kamer toegezegd de normering voor windturbines te herzien. Dit heeft geleid tot de voorgestelde regels zoals

Portefeuille Ruimte
Directie
Leefomgevingskwaliteit
Duurzame ontwikkeling en
geluid

Kenmerk
2010025213

Inhoudelijke discussie over de hoogte van de geluidnormen

Er is veel discussie geweest met de tweede kamer over de hoogte van de voorgestelde normen. Centrale vraag hierbij was in hoeverre er sprake is van een versoepeling ten opzichte van de bestaande regelgeving. Dit is een ingewikkelde discussie. Kort samengevat komt het op het volgende neer:

Oude situatie:

- Geluid van (kleine) windparken tot 15 MW is geregeld in het activiteitenbesluit;
- Windparken groter dan 15 MW vallen onder de handreiking industrielawaai (circulaire). De toepassing daarvan biedt het bevoegde gezag (meestal de gemeente) een aantal vrijheidsgraden, hetgeen tot verschillende uitkomsten kan leiden. In de praktijk zijn de gestelde eisen veelal even streng als die in het activiteitenbesluit.

Nieuwe situatie:

- De nieuwe normen zijn ongeveer even streng als de bestaande normen van het activiteitenbesluit;
- Vooruitlopend op inwerkingtreding van de nieuwe AMvB is een circulaire uitgebracht ter vervanging van de normstelling voor windparken in de handreiking industrielawaai;
- Na de inwerkingtreding van het thans voorliggende ontwerpbesluit zijn de daarin opgenomen geluidsnormen ook van toepassing op de grotere windparken (en vervalt de circulaire).

Uw ambtsvoorganger heeft met de tweede kamer een uitgebreide discussie gevoerd over de hoogte van de normen. De kamer is daarbij gevoed door kritiek op de normstelling door tegenstanders van windparken, met name het NOP. Een en ander heeft uiteindelijk geresulteerd in een aantal moties, waarvan er slechts één is aangenomen. Dit is motie-Bilder (31 209, nr 109) waarin de regering werd verzocht om een aanvullende norm ter bescherming tegen hoge geluidsniveaus gedurende de nacht op te nemen. Deze motie is uitgevoerd: een dergelijke norm is opgenomen in het ontwerpbesluit zoals dat ter advisering naar de Raad van State is gegaan. De Tweede Kamer is daarover geïnformeerd.

Verloop van de procedure

- Bij het begin van de procedure (beantwoording schriftelijke vragen over het ontwerpbesluit) is de tweede kamer geïnformeerd over het voornemen om vooruitlopend op de inwerkingtreding van het besluit een circulaire uit te brengen met gelijke inhoud. Deze circulaire treedt dan in de plaats van de bestaande normstelling voor grote windparken (handreiking industrielawaai). Reden hiervoor was dat er in de praktijk behoefte bestond aan duidelijkheid

omtrent de normstelling, met het oog op de voorgenomen en door het kabinet gewenste realisering van een aantal windparken;

- Gevolg is gegeven aan de wens van de kamer zoals die is gebleken uit de stemmingen over de over het ontwerpbesluit ingediende moties (opname aanvullende nachtnorm in besluit en circulaire);
- Vervolgens heeft de kamer gevraagd om geïnformeerd te worden over de uitvoering van de aangenomen motie-Bilder. Dit is gebeurd bij brief van 26 maart 2010 (31 209, nr 115). De Kamer heeft u in reactie hierop gevraagd geen onomkeerbare stappen met het besluit te nemen. Op dat moment

Portefeuille Ruimte

Directie
Leefomgevingskwaliteit
Duurzame ontwikkeling en
geluid

Kenmerk

2010025213

normstelling, waardoor de circulaire in principe uitgebracht kon worden;

- Daarna heeft de kamer, vermoedelijk gevoed door aanhoudende weerstand tegen het NOP, nogmaals verzocht om geen onomkeerbare stappen te zetten met het besluit, maar deze na advisering door de Raad van State nogmaals voor te leggen. In de brief is de kamer niet ingegaan op het voornemen om de circulaire uit te brengen. Een circulaire kan zeer snel worden gewijzigd. In die zin is het uitbrengen daarvan geen onomkeerbare stap. In een latere brief (na het uitbrengen van de circulaire) heeft de kamer wel aangegeven bezwaren te hebben tegen het uitbrengen van de circulaire;
- Het verzoek van de kamer om het ontwerpbesluit weer voor te leggen is procedureel ongebruikelijk, er is slechts sprake van formele nahang. Dat wil zeggen dat de kamer geïnformeerd wordt over het definitieve (gepubliceerde) besluit. Wijziging van het onderhavige besluit is dan niet meer mogelijk. De kamer kan u wel vragen het besluit niet in werking te laten treden, dan wel het besluit te wijzigen met een nieuw ontwerpbesluit. Om deze reden heeft u de kamer bij brief van 1 september jl. uitleg gegeven over de gevolgde procedure ten aanzien van zowel het besluit als de circulaire.

Algemeen Overleg Windturbines

15 september 2010

Inhoudsopgave

1. Convocatie
2. Redeneerlijn
3. Kamerstukken
 - 31239: nr. 86 Verslag van een algemeen overleg 14-12-2009
 - 31209: nr. 97 Brief aan TK Ontwerpbesluit 31-08-2010
 - 31209: nr. 99 Lijst van vragen en Antwoorden 20-10-2009
 - 31209: nr. 106 Motie van het lid Neppérus 10-12-2009
 - 31209: nr. 107 Motie van het lid Neppérus 10-12-2009
 - 31209: nr. 108 Motie van de leden Jansen en Neppérus 10-12-2009
 - 31209: nr. 109 Motie van het lid Bilder 10-12-2009
 - 31209: nr. 110 Verslag van een schriftelijk overleg 09-12-2009
 - 31209: nr. 115 Brief aan TK 26-03-2010
 - 31209: nr. 124 Brief aan TK Besluit wijz.milieuregels windturbines 01-09-2010
4. Ontwerpbesluit
5. Circulaire
6. Vergelijking geluidnormering windturbines
7. Q&A's
8. Nadere informatie Noordoostpolder
9. Chronologie/correspondentie 2^e Kamer



Den Haag, 13 september 2010

**Herziene convocatie
(i.v.m. wijziging
datum)**

Voortouwcommissie: **vaste commissie voor Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer**
Volgcommissie(s): vaste commissie voor Economische Zaken
Bewindsperso(o)n(en): J.C. Huizinga-Heringa, minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Activiteit: **Algemeen overleg**
Datum: woensdag 15 september 2010
Tijd: 16.00 - 18.00 uur
Openbaar/besloten: openbaar
Onderwerp: Windturbines

Agendapunt: **Ontwerpbesluit houdende wijziging van het Activiteitenbesluit en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines)**
Zaak: Brief regering - minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Cramer J.M. - 21 augustus 2009
Ontwerpbesluit houdende wijziging van het Activiteitenbesluit en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines) - 31209-97
Agendapunt: **Voortgang van de inwerkingtreding AMvB windturbines**
Zaak: Brief regering - minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, J.C. Huizinga-Heringa - 2 september 2010
Voortgang van de inwerkingtreding AMvB windturbines - 31209-124

Griffier:

10.2.e

Activiteitnummer:

2010A02548

Vergelijking geluidnormering windturbines.

A. Vergelijking met Activiteitenbesluit

De algemene norm voor geluid van inrichtingen die onder de algemene regels vallen is 50 dB(A) overdag, 45 dB(A) in de avond en 40 dB(A) in de nacht. Op grond van door verschillende instituten uitgevoerde vergelijkingsberekeningen is geconcludeerd deze normering overeenkomt met een norm van 47 Lden, respectievelijk 41 Lnight met een marge van +/- 2 dB.

B. Vergelijking met Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 1998.

Voor windturbines die niet onder de algemene regels vallen kan het bevoegd gezag de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening hanteren. Deze circulaire heeft de status van een advies aan de bevoegde gezagen, waar van afgeweken kan worden.

De Handreiking beveelt een gebiedsafhankelijke normering aan, maar laat anderzijds aan het bevoegd gezag ruime mogelijkheden hiervan af te wijken. Vergunningverlening is en blijft maatwerk. De praktijk van de laatste jaren is dat voor het vergunnen van de windparken geen gebruik is gemaakt van het kader van de Handreiking, maar van de normering van het Activiteitenbesluit. De reden hiervoor is dat strikte hantering van de Handreiking in bijna alle gevallen leidt tot een niet vergunbare situatie. Dat geldt niet alleen voor windturbines, maar ook voor industriële activiteiten. Het komt vaak voor dat na bestuurlijke afweging gebruik wordt gemaakt van de afwijkingsbevoegdheid ten einde de gewenste activiteit mogelijk te maken.

C. Vergelijking met andere bronnen.

De Nederlandse geluidregelgeving kent een uitgebreid normstelsel voor weg, rail, luchtvaart en industrie. Deze stelsels zijn gebaseerd op een systeem van voorkeurswaarden en maximaal toelaatbare waarden voor allerlei situaties. Dat maakt vergelijking met de nieuwe norm voor windturbines wat lastig omdat die maar 1 enkele waarde kent. Omdat er van uit kan worden gegaan dat het een waarde is die niet overschreden zal worden, ligt een vergelijking met de maximaal toelaatbare waarden van wet geluidhinder en luchtvaartwet meer voor de hand.

Als gekeken wordt naar de percentages ernstig gehinderden, dan ontstaat het volgende beeld:

	Wind-turbines	Snelweg	Spoorweg	Industrie terrein	Luchtvaart
Voorkeurswaarde	--	4%	4%	2%	30%
Maximaal toelaatbaar (nieuw)	9%	14%	16%	9%	54%

Uit deze vergelijking blijkt dat de geluidnormen van windturbines aan de lage kant zijn.

Feitenrelaas procedure windpark NOP

- Omdat dit windpark groter is dan 100 MW, wordt op grond van artikel 9b van de Elektriciteitswet 1998 de besluitvorming over de realisatie van dit windpark voorbereid met toepassing van de rijkscoördinatieregeling.
- Dat betekent onder meer dat de planologische verankering van het project niet plaatsvindt in een door de gemeenteraad vastgesteld bestemmingsplan maar in een rijks-inpassingsplan (artikel 3.28 Wet ruimtelijke ordening).
- Dit inpassingsplan wordt vastgesteld door de Ministers van EZ en VROM.
- Op 2 november 2009 zijn de voor het windpark Noordoostpolder benodigde vergunningaanvragen ingediend, waarmee ook de rijkscoördinatieregeling is gestart.
- Op 17 november 2009 heeft de minister van EZ de Tweede Kamer geïnformeerd en op 2 december 2009 is in een algemeen overleg over het windpark gesproken.
- Op 15 juni 2010 heeft de minister van EZ de Tweede Kamer geïnformeerd dat uitvoering is gegeven aan de motie Zijlstra (TK 31 239, nr 99) door op de locatie Westermeerdijk buitendijks aan zeven van de aangevraagde

windturbines planologisch geen medewerking te verlenen en dat de ontwerpbesluiten van 18 juni t/m 29 juli 2010 ter inzage liggen.

- Om tegemoet te komen aan een aantal zienswijzen die aangaven dat niet alle documenten die horen bij het rijksinpassingsplan de volledige zes weken ter inzage hebben gelegen, liggen de stukken nogmaals t/m 30 september ter inzage. Een ieder zienswijzen kan zijn zienswijze indienen.
- Momenteel worden de reeds ontvangen zienswijzen op het ontwerp-inpassingsplan en de ontwerp-vergunningen verwerkt.
- Bij de vaststelling van het inpassingsplan zal worden aangegeven op welke manier met de ingebrachte zienswijzen ten aanzien van het grootschalige windpark rekening wordt gehouden.
- In het vierde kwartaal van 2010 stellen de Ministers van EZ en VROM het definitieve ruimtelijk inpassingsplan vast. Tegelijk worden dan de definitieve vergunningen door de andere overheden verleend.
- Tegen het inpassingsplan en de vergunningen kan vervolgens beroep worden ingesteld bij de Raad van State, die binnen een half jaar na ontvangst van het verweer uitspraak doet.

Chronologie/correspondentie met Tweede Kamer

- Brief regering; Voortgang van de inwerkingtreding AMvB windturbines
07-09-2010 | Kamerstuk 31209 nr. 124 | Tweede Kamer
- 21 juli 2010 verzoek vaste Commissie voor VROM om informatie over de voortgang van de wijziging van het Activiteitenbesluit wat betreft het onderdeel windturbines, alsook over de planning van de afronding hiervan. Daarbij is aan de orde de vraag van de vaste Commissie hoe het uitbrengen van een Circulaire over windturbines zich verhoudt tot haar verzoek om geen onomkeerbare stappen te nemen bij dit wijzigingsbesluit (verzoek van 17 maart 2010).
- Brief regering; Informatie over uitvoering motie Bilder over een norm voor Lnight (Aanvullende norm in het ontwerpbesluit wijziging milieuregels windturbines) 31-03-2010 | Kamerstuk 31209 nr. 115 | Tweede Kamer
- 17 maart 2010: verzoek om (1) de Kamer te informeren over de uitvoering van de motie-Bilder, en (2) geen onomkeerbare stappen te nemen bij dit wijzigingsbesluit
- Stemmingen over moties, ingediend bij het debat over het ontwerpbesluit Wijziging milieuregels windturbines, te weten: - de motie-Neppérus over de introductie van Lnight (31209, nr. 106); - de motie-Neppérus c.s. over het groepsrisico van windmolens (31209, nr. 107); - de motie-Jansen/Neppérus over een specifieke nachtnorm voor windturbines (31209, nr. 108); - de motie-Bilder over een norm voor Lnight (31209, nr. 109)
11-02-2010 | Handelingen 2009-2010, nr. 37, pag. 3603 datum vergadering: 15-12-2009 | Tweede Kamer
- Behandeling van het verslag van een schriftelijk overleg over het ontwerpbesluit Wijziging milieuregels windturbines (2009D62485)
01-02-2010 | Handelingen 2009-2010, nr. 36, pag. 3540-3541 datum vergadering: 10-12-2009 | Tweede Kamer
- Verslag van een schriftelijk overleg; Verslag schriftelijk overleg over het Ontwerp-besluit Wijziging milieuregels windturbines
01-01-2010 | Kamerstuk 31209 nr. 110 | Tweede Kamer
- Verslag algemeen overleg van 11 november 2009, onder meer over windenergie op zee
18-12-2009 | Kamerstuk 31239 nr. 86 | Tweede Kamer

- Motie over aanpassing Ontwerpbesluit Wijziging milieuregels windturbines voor wat betreft de normstelling geluidbelasting 16-12-2009 | Kamerstuk 31209 nr. 108 | Tweede Kamer
- Motie over wijziging Ontwerpbesluit Wijziging milieuregels windturbines 16-12-2009 | Kamerstuk 31209 nr. 107 | Tweede Kamer
- Inbreng verslag schriftelijk overleg over het Ontwerpbesluit Wijziging milieuregels windturbines 12-12-2009 | Niet-dossierstuk, 2009D61136 | Tweede Kamer
- Lijst van vragen en antwoorden over ontwerpbesluit tot wijziging Activiteitenbesluit en Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines) 27-10-2009 | Kamerstuk 31209 nr. 99 | Tweede Kamer
- Lijst van vragen over het ontwerpbesluit houdende wijziging van het Activiteitenbesluit en het Besluit omgevingsrecht (wijziging milieuregels windturbines) 07-10-2009 | Niet-dossierstuk, 2009D46027 | Tweede Kamer
- Brief minister ter aanbieding ontwerpbesluit wijziging Besluit algemene regels voor inrichtingen en het Besluit omgevingsrecht 31-08-2009 | Kamerstuk 31209 nr. 97 | Tweede Kamer

PRIORITEIT

010

Kamtelijke Ordeering en milieubeheer

Minister van VROM

Portefeuille RuimteDirectie
Leefomgevingskwaliteit
Duurzame ontwikkeling en
geluidRijnstraat 8
Postbus 20951
2500 EZ Den Haag
Interne postcode 360
www.vrom.nl**Contactpersoon**

10.2.e

T 070-10.2.e

F 070-10.2.e

nota

Beantwoording vragen AO windturbines op 15
september 2010Datum
20 SEP. 2010Lijnparaaf directeur
dLOK 10.2.eMedeparaaf
10.2.eKenmerk
DGR/LOK2010025861

10.2.e

Doel van de nota

In het Algemeen Overleg over de voortgang van de inwerkingtreding AMvB windturbines (wijziging Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer en het Besluit Omgevingsrecht) van 15 september is toegezegd een aantal vragen schriftelijk te beantwoorden. De brief waarmee u deze toezegging nakomt wordt u hierbij ter ondertekening aangeboden.

Geadviseerde beslissingen

Indien u in kunt stemmen met de voorgestelde beantwoording wordt u verzocht de antwoordbrief te ondertekenen.

Beslistermijn

Inmiddels is er naar aanleiding van het AO voor woensdag 22 september 14.00 uur een VAO gepland. Met het oog daarop dienen de antwoorden maandag 20 september verstuurd te worden

Politieke en bestuurlijke context

De antwoorden spelen een belangrijke rol bij de vraag of de Tweede Kamer akkoord kan gaan met het verder afwikkelen van de procedure rond de inwerkingtreding van de AMvB windturbines. In aanvulling op de mondelinge bijdragen van de fracties tijdens het AO heeft de griffie een overzicht gegeven van vragen die beantwoord zouden moeten worden. Een van de vragen (PVV) luidt als volgt: "Heeft de minister de bereidheid om de circulaire in te trekken en geen verdere stappen te nemen in het windmolendossier?". Aangezien het hier om een vraag gaat die duidelijk geen technisch karakter heeft is er voor gekozen deze niet mee te nemen bij de beantwoording.

10.2.e

Paraaf BR/BO

de 10.2.e
10.2.e

10.2.e

Verder vraag ik uw bijzondere aandacht voor vraag 10 (gesteld door PvdA en SGP). Deze vraag betreft het verschil tussen twee geluidcontouren uit het MER-rapport van de initiatiefnemers. Het verschil wekt de indruk dat de normstelling in het voorgenomen besluit soepeler is. Gedetailleerde bestudering van het rapport en overleg met de opstellers heeft tot de conclusie geleid dat de contour voor het oude regiem geen correcte representatie daarvan is omdat er een correctie op is toegepast. Wordt de correctie weggelaten dan is er geen relevant verschil meer tussen de twee contouren. En dus blijkt ook uit de casus NOP dat uw stelling dat het oude en het nieuwe regiem gelijkwaardig zijn, correct is. Ondanks het feit dat u in het AO van 15 september al heeft gereageerd op deze vraag, is het aantrekkelijk deze onderbouwing nu op te nemen in de brief. Mocht u de discussie na het AO echter als afgesloten willen beschouwen, dan kan vraag/antwoord 10 worden geschrapt.

Portefeuille Ruimte

Directie
Leefomgevingskwaliteit
Duurzame ontwikkeling en
geluid

Kenmerk

DGR/LOK2010025861

Intra- en interdepartementale afstemming

BJZ

Toelichting

n.v.t.



Arch. Copie
Documentnr. 25

de minister van VROM

**Directoraat-Generaal
Ruimte**
Directie
Leefomgevingskwaliteit
Postbus 30940
2500 GX Den Haag
Interne postcode 360
www.vrom.nl

Contactpersoon

10.2.e

T 10.2.e
F 10.2.e

Datum

22 SEP. 2010

Kenmerk

DGR/LOK 2010026241

nota

VAO AmvB Windturbines

Lijnparaaf 10.2.e

10.2.e

10.2.e

27/9

10.2.e

Doel van de nota

U voor te bereiden op het VAO over de AmvB Windturbines op donderdag 23 september 2010, om 15.00 uur.

In de nota worden de nieuwste ontwikkelingen na het AO van 15 september geschetst en treft u een advies aan omtrent mogelijke moties en eventuele vragen vanuit de TK.

Een vooroverleg is voorzien in de ministerskamer (ambtelijke aanwezigheid: de 10.2.e en 10.2.e)

Geadviseerde beslissingen

Na het AO van 15 september hebben diverse organisaties die zich verzetten tegen het windpark NOP, zich tot de TK gewend. Centraal in hun reactie staat het punt dat zij aanvechten dat het nieuwe regime even streng is als het oude. Hoewel een VAO niet bedoeld is om de inhoudelijke discussie voort te zetten, treft u in de toelichting een reactie aan waarvan u desgewenst gebruik kunt maken.

In het VAO zullen na verwachting meerdere moties worden ingediend:

- Van GroenLinks, met als strekking dat u het ontwerp-besluit kunt vaststellen/publiceren, waarna het na vier weken van kracht wordt. Het actuele beeld is dat deze motie door een meerderheid zal worden gesteund. Politiek zou de discussie daarmee geregeld zijn.
- Van de VVD, strekking onbekend maar vermoedelijk met als inhoud 'circulaire intrekken' en/of 'afrondding AmvB overlaten aan opvolger'. In lijn met uw opstelling in het AO is het advies om intrekking van de circulaire te ontraden. Bij 'overlaten aan opvolger' kunt u het oordeel aan de TK laten, ook in de wetenschap dat er een meerderheid zal zijn voor de motie van GL. Hoewel deze laatste motie kan worden gezien als ondersteuning van uw beleid, toch ook hier het advies 'overlaten aan

Paraaf BR/BO

10.2.e

10.2.e

10.2.e 10.2.e

10.2.e

oordeel TK' in verband met wenselijke consistentie met de motie 'overlaten aan opvolger'.

Bijgevoegd bij de nota treft u per motie een apart A4tje aan met een nadere toelichting, waarvan u eventueel gebruik kunt maken.

**Directoraat-Generaal
Ruimte**
Directie
Leefomgevingskwaliteit

Kenmerk
DGR/LOK 2010026241

Beslistermijn

N.v.t.

Politieke en bestuurlijke context

Onderwerp ligt in TK bijzonder gevoelig, vorig najaar twee AO's, technische briefing en schriftelijke rondes. Gevoeligheid wordt in belangrijke mate veroorzaakt omdat het proces samenloopt met besluitvorming over het windpark in NOP waartegen veel verzet is, ondermeer tegen de nieuwe geluidseisen (op basis van de recente circulaire).

Procedure rond AmvB zit in eindfase (alleen nog de stappen van opstellen nader rapport, vaststelling en publicatie en daarna nahang bij de TK). De in december 2009 aangenomen motie (CDA/Bilder) over toevoeging van geluidseis voor de nacht is opgenomen in het ontwerp-besluit.

Daarnaast heeft het kabinet in haar besluit over de SDE-subsidie invulling gegeven aan de motie Zijlstra/VVD ('houd rekening met gevoelens in de regio') door zeven grote windturbines nabij Urk te schrappen.

Intra- en interdepartementale afstemming

In overleg met directie BJZ tot stand gekomen.

Toelichting

In de recent binnengekomen reacties van organisaties uit de NOP komen de inmiddels bekende punten terug, met als centraal punt het aanvechten van de in onze ogen beleidsneutrale omzetting van de geluidseisen. In het voorjaar is er door ons ambtelijk gesproken met 10.2.e en 10.2.e. Daarbij is uitgebreid stilgestaan bij de verandering van het systeem van geluidseisen. Inmiddels is duidelijk dat dit bij hen niet toch een gewijzigd standpunt heeft geleid. Later hebben zij zich opnieuw schriftelijk tot u gewend. Deze brieven zijn recent door u beantwoord.

Deze week sturen 10.2.e de aangetekende brief aan de TK in verband met het komende VAO. In een bijlage bij deze nota worden de punten uit de brief ter uwer informatie van een reactie voorzien.

De indruk bestaat dat de discussie over de geluidseisen bij sommigen ook wordt gevoed door misverstanden en onduidelijkheid over onze redeneerlijn (en mogelijk zijn we daar niet helder genoeg in geweest). Dit spitst zich toe op twee punten:

1. De nieuwe geluidseisen zijn beleidsneutraal (= gelijk) wanneer je ze vergelijkt met het Activiteitenbesluit (kleine parken) en met de praktijk van de vergunningverlening (grotere parken). Deze vergelijking heeft centraal gestaan bij de hoogte van de nieuwe geluidseisen. Deze nieuwe eisen zijn echter soepeler wanneer je ze vergelijkt met de adviesnormen uit de Handreiking industrielawaai. Die laatste normen (uit 1998) zijn echter niet toegesneden op de moderne grote windparken en worden in de praktijk ook niet gebruikt. Tegenstanders van het windpark NOP grijpen ze echter wel aan om te

onderbouwen dat de nieuwe geluideisen tot veel meer geluidoverlast zullen leiden.

2. De vraag of de nieuwe geluideisen overal tot dezelfde uitkomst leiden als de oude (bijv. in de NOP). Het antwoord is dat dit gemiddeld genomen voor heel Nederland geldt, maar dat er voor specifieke locaties kleine verschillen kunnen zijn (soepeler dan wel strenger). Wat dat betreft is er een parallel met de discussie over de omzetting van de OV-strippenkaart naar het systeem met kilometerbeprijzing. In het AO van 15 september kwam Samsom met de vergelijking tussen de twee geluidcontouren (oud en nieuw) voor het windpark NOP waaruit zou kunnen worden afgeleid dat het nieuwe stelsel soepeler is. Navraag bij de opstellers van het MER-rapport leert dat dat niet het geval is omdat bij één van de contouren een correctiefactor is opgenomen. Wordt deze weggelaten dan zijn de contouren vrijwel gelijk (of preciezer, de nieuwe geluideisen blijken dan zelfs iets strenger te zijn). Dus nogmaals, de eisen zijn gemiddeld voor Nederland gelijk maar op locatie kunnen er kleine afwijkingen zijn.

**Directoraat-Generaal
Ruimte**
Directie
Leefomgevingskwaliteit

Kenmerk
DGR/LOK 2010026241

Tot slot nog enige informatie over de vraag welke beïnvloedingsmogelijkheden de TK nog heeft rond de AmvB en het windpark NOP:

- Geeft de TK u groen licht voor vaststelling/publicatie van de AmvB, dan kan de TK formeel gezien de nahanprocedure nog aangrijpen om in werkingtreding tegen te houden, d.w.z. er komt formeel een nieuw moment, maar politiek gezien mag worden aangenomen dat het huidige VAO die functie reeds vervult.
- Wat betreft het windpark NOP: er liggen thans ontwerpbesluiten ter inzage en er kunnen tot eind september zienswijzen worden ingediend. Bij het ontwerp-RIP is het rijk bevoegd gezag, bij de ontwerp-vergunningen (waar de geluideisen in zijn opgenomen) de provincie en de gemeente NOP. Belangrijk is dat de ontwerp-vergunningen niet worden voorgelegd aan de TK, en ook het ontwerp-RIP niet (de wet voorziet hier niet in, het is uitvoering van beleid). Vorig najaar heeft de (oude) TK met de minister EZ gesproken over de SDE-beschikking. Ook dit traject is afgesloten.



Mevrouw T. Huizinga
Minister VROM
Postbus 20951
2500 EZ Den Haag

Creil, 19 09 2010

AF

Archief VROM Centraal	
21 SEP. 2010	
2010026003	
Bo	23/9
minuten	
DGR	

Onderwerp: **verruiming geluidsnormen windturbines**

cc. Leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Geachte mevrouw Huizinga,

Tijdens het Algemeen Overleg over de geluidsnormen voor windturbines woensdag 15 september jl. heeft u gezegd dat u deze normen niet oprekt.

Wij, bewoners ter plekke van het beoogde mega-windpark Urk/Noordoostpolder, willen u er op wijzen dat u met uw AMvB wel degelijk de normen oprekt.

De geluidsnorm in de AMvB is aanzienlijk ruimer dan de normen voor ander industrielawaai op het platteland (veelal agrarisch) en is ook veel ruimer dan de normen die gelden voor het windpark dat hier al vele jaren staat.

Daarnaast willen wij graag onder uw aandacht brengen dat u de Circulaire, waarmee u vooruitloopt op de AMvB, niet alleen heeft gepubliceerd, maar dat u deze ook reeds heeft toegepast bij bovengenoemd windpark.

Deze zomer hebben minister Van der Hoeven en u onder de Rijkscoördinatieregeling een ontwerp-rijksinpassingsplan en diverse ontwerp-vergunningen voor dit windpark ter visie gelegd en in de ontwerp-milieuvergunningen is de nieuwe geluidsnorm reeds opgenomen.

Wij zijn over dat laatste bijzonder verbolgen.

Omdat wij bij de overheden, inclusief VROM, geen enkel gehoor vonden voor onze zorgen over geluidsoverlast, hebben wij ons tot de Tweede Kamer gewend. Dat is succesvol geweest. De Kamer heeft u verzocht geen onomkeerbare stappen op dit punt te zetten. En toch worden wij nu geconfronteerd met deze nieuwe opgerekte geluidsnorm, nog voordat de Kamer er met u over had gesproken.

Wij hopen dat VROM onder uw leiding een andere koers zal inslaan en het geluidsprobleem serieus zal willen aanpakken en werk zal maken van het uitgangspunt dat windenergie moet worden ontwikkeld met draagvlak bij de lokale bevolking. Tot nu toe hebben wij volledig buitenspel gestaan. Het inbrengen van zienswijzen op de ontwerp-vergunningen (2000 pagina's juridische tekst!) was voor ons de eerste gelegenheid om iets in te brengen. Met serieus overleg met de bevolking heeft dit natuurlijk niets te maken. Het inbrengen van zienswijzen is een eerste stap in juridische procedures die gaan volgen. Wij zien daar niet naar uit en hadden het graag anders gezien.

Wij beschouwen de hardnekkige pogingen van uw ambtenaren om de opgerekte geluidsnorm wettelijk te verankeren als een stap in de juridische strijd die VROM kennelijk ook voorziet.

In de bijlage lichten wij toe wat er naar onze mening schort aan de nieuwe geluidsvoorschriften. Hieronder vatten wij onze bezwaren kort samen.

- De geluidsnorm wordt opgerekt.
- De opgerekte geluidsnorm wordt dwingend opgelegd: het lokale bevoegde gezag stelt nog wel een milieuvergunning op, maar heeft daarin niets meer te zeggen over geluid. Hiermee wordt het lokale bevoegde gezag het allerbelangrijkste instrument, waarmee zij kunnen zorgen voor draagvlak in de omgeving, ontnomen.
- De opgerekte geluidsnorm wordt in de vorm van een Lden gegoten, waardoor er niet langer een grenswaarde geldt waaraan op ieder moment moet worden voldaan en waaraan door meting kan worden getoetst. Voor geen enkele andere vorm van industrielawaai wordt deze merkwaardige eenheid toegepast. Onze ervaring met het huidige windpark leert dat een harde grenswaarde keihard nodig is.
- Behalve dat honderden omwonenden aan een hogere geluidbelasting en hinder blootgesteld zullen gaan worden, is het verder zo dat de AMvB de omwonenden van windturbines in hun rechtspositie benadeelt. Dit vloeit voort uit het feit dat met de AMvB het 'maatwerk' van de vergunningverlening vervangen wordt door de 'confectie' van algemeen en, ongeacht de situatie, altijd geldende regels.

Wij hopen dat u bereid zult zijn de AMvB aan te houden en zo in ieder geval een eerlijke discussie over geluidsoverlast in het kader van de zienswijzen op de ontwerp-vergunningen mogelijk zult maken.

Deze oproep doen wij vanuit een gebied waar al jaren een windmolenpark staat en niet vanuit de opstelling "not in my backyard". Wij zijn gaarne bereid, zoals u weet, bij te dragen aan het vinden van een gemeenschappelijk gedragen oplossing voor het energieprobleem.

Hoogachtend,

10.2.e

10.2.e

10.2.e, Stichting de Rotterdamse Hoek

Mede namens

10.2.e Actiegroep Tegenwind, Creil, Noordoostpolder

Bewoners in de Noordoostpolder, Belvédèregebied en mogelijk geplaatst op de Werelderfgoedlijst van de UNESCO;

Bewoners in Urk, beschermd dorpsgezicht;

Bewoners van het Nationaal Landschap Zuidwest Fryslan;

Liefhebbers van het IJsselmeergebied, Natura 2000, het 'blauwe' hart van Nederland.

Bijlage

Nieuwe geluidsregels voor windmolens zijn slecht en onnodig.

Algemeen

VROM maakt niet duidelijk waarom dit demissionaire kabinet deze nieuwe geluidsregels nog zo nodig moet doorvoeren.

Wij vermoeden dat VROM dit doet om nog op de valreep een enorm windmolenpark bij Urk door te kunnen drukken. Een ontwerp-rijksinpassingsplan is ter visie gelegd en de planning is om rond 1 januari 2011 met een definitief rijksinpassingsplan te komen. In de bijbehorende milieuvergunningen is reeds vooruit gelopen op de te verruimen geluidsnormen, omdat het park niet voldoet aan de huidige normen.

Met deze AMvB is men straks juridisch gedekt voor deze verruiming.

Waarom VROM dit park persé in deze vorm wil doordrukken blijft onduidelijk. Er is hier in de Noordoostpolder ruimte genoeg om een nieuw en groter windpark zo te situeren dat er aan de bestaande geluidsnormen wordt voldaan. Bovendien is het belang van dit park nationaal gezien bijzonder gering. Het park bij Urk gaat het komende kabinet een miljard aan subsidies kosten en daarvoor wordt dan maar circa 0.15% van de nationale energievoorziening gedekt. De besparing op fossiele brandstof (CO₂ uitstoot) zal nog veel minder zijn dan deze 0.15%, omdat de centrales die de pieken en dalen van de grillige windstroom moeten opvangen sterk aan rendement zullen inboeten.

Geluidsnorm wordt opgerekt

Lden 47 betekent dat er 's nachts circa 41 decibel geluidsbelasting (op woningen) is toegestaan.

De toegevoegde Lnight 41 maakt dit nog eens expliciet.

In de gangbare vergunningpraktijk voor industrielawaai op het platteland zijn de nachtnormen 30 (voor stille gebieden) tot 35 decibel (voor gebieden met intensieve agrarische activiteit).

De gemeente stelt de norm vast en baseert deze op de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening van VROM. De genoemde getallen staan in deze Handreiking.

Bij relatief kleine installaties met geringe milieu-impact is er geen vergunningplicht, maar gelden er algemene regels. In die gevallen geldt de geluidsnorm die in deze algemene regels staat; het bevoegd gezag komt er dan niet meer aan te pas. VROM wijst graag op de nachtnorm van 40 decibel in het Activiteitenbesluit, maar deze norm is met name van toepassing op activiteiten in stedelijke en industriële gebieden. In de Nota van Toelichting bij het Activiteitenbesluit staat dat de norm niet passend is voor het landelijk gebied en wordt aangekondigd dat een op het landelijk gebied toegesneden norm zal worden toegevoegd: 35 decibel. Dat is nog steeds niet gebeurd. Voor agrarische activiteiten geldt nu nog het Besluit landbouw en daarin staat gewoon de gangbare norm voor het platteland: 35 decibel.

Met de voorgestelde AMvB rekt VROM de norm op het platteland dus op met 6 a 11 decibel! Uitsluitend voor windturbines. Dit, terwijl bekend is dat windturbinelawaai, bij eenzelfde aantal decibellen, tot meer hinder leidt dan alle andere vormen van industrielawaai. Het RIVM wijst daar ook op. Eigenlijk zou de norm voor windturbines dus lager moeten liggen dan die voor overig industrielawaai. VROM doet het omgekeerde.

Ontoelaatbare toename ernstige hinder

VROM stelt in antwoorden op vragen van de Kamer dat “slechts” 9% van de bevolking ernstige hinder zal ondervinden van blootstelling aan Lden 47. Maar in het rapport waaraan dat getal is ontleend adviseert het RIVM nadrukkelijk om op het platteland rekening te houden met hinder buitenshuis. Het RIVM waarschuwt dat Lden 47 dan tot circa 19% ernstig gehinderden zal leiden. Alleen als mensen continu binnenshuis schuilen voor het lawaai van de windturbines, zal het percentage ernstig gehinderden 9 zijn.

Het percentage van 19 geldt overigens alleen voor zover mensen zich nabij hun woning bevinden. In het geval van “ons” windpark zullen mensen veel en langdurig op veel kortere afstand van de turbines verblijven en zal de ernstige hinder nog vele malen hoger zijn. Dit gebied kenmerkt zich door intensieve teelt van pootaardappelen en bloembollen, waardoor werknemers langdurig in het open veld vlakbij de turbines werkzaam zijn. Het bevoegd gezag heeft straks niet langer de mogelijkheid om met dit soort zaken rekening te houden: de AMvB houdt geen rekening met bescherming van mensen, anders dan bij woningen.

Lokaal bevoegd gezag staat buitenspel

Met deze AMvB legt VROM de geluidsnorm van Lden 47 dwingend op, het lokale bevoegde gezag heeft niets meer te zeggen. Of een windmolen(park) nu op een industrieterrein komt of in een rustig plattlandsgebied, altijd geldt de Lden 47. Alleen met een zogenoemd maatwerkvoorschrift kan de gemeente nog een eigen normstelling introduceren, maar dat zal echt tot de uitzonderingen behoren: in principe geldt straks voor windturbines overal van rechtswege dezelfde norm. Kern van het nu geldende geluidsbeleid is daarentegen, dat het lokale bevoegde gezag de norm vaststelt, gericht op het type gebied. De Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening is ook op dat uitgangspunt gebaseerd: *een gebiedsgerichte benadering*. Dat beleid wordt nu – uitsluitend voor windturbines- verlaten. Gevolg zal zijn dat ondernemers geen strobreed in de weg gelegd kan worden als zij ervoor kiezen windmolens te bouwen op plekken die tot grote geluidsoverlast zullen leiden voor honderden omwonenden.

Lden geeft slechte rechtsbescherming

Lden is een gemiddelde norm over een heel jaar. Dat geldt evenzeer voor Lnigt: dat is de gemiddelde nachtnorm over een heel jaar. Als een bewoner op enig moment een (veel) hogere geluidsbelasting ervaart, heeft hij geen enkele rechtsgrond om de overschrijding aan te vechten. De exploitant van de windturbine(s) kan blijven volhouden dat er gemiddeld over het jaar wel wordt voldaan aan de norm en toetsing door meting daarvan is onmogelijk.

Voor geen enkele andere vorm van Industrielawaai past VROM deze merkwaardige systematiek toe: altijd geldt een norm waaraan door meting kan worden getoetst en waaruit dus rechtstreeks een beschermingsniveau voor bewoners volgt.

Overigens kan uit het bovenstaande ook geconcludeerd worden dat de keuze voor Lden een verdere verruiming van de geluidsnorm met zich meebrengt. Is het onder de huidige regels zo, dat er op elk moment aan de nachtnorm van 30 (of 35) decibel moet worden voldaan, straks hoeft bij Lden alleen maar gemiddeld over een jaar aan de nachtnorm van 41 decibel te worden voldaan. Nachtenlang zal er dus (veel) meer geluid dan 41 decibel zijn toegestaan.

Ruimere geluidsnorm is onnodig

Als VROM ruimte wil scheppen voor meer windmolens op land, is een verruiming van de geluidsnorm niet nodig. Het RIVM heeft gerapporteerd dat er, bij een 6 decibel lagere geluidsnorm dan wat VROM nu voorstelt (en dat komt redelijk overeen met wat er nu geldt), nog plaats is voor 7.000 Megawatt aan windmolens op land. Het gaat erom de juiste locaties te kiezen. Dat doet VROM echter niet: al jarenlang wordt een ruimtelijke beleidsnota in het vooruitzicht gesteld, maar deze is er nog steeds niet.

Het windpark bij Urk is een schoolvoorbeeld van het ontbreken van planning op rijksniveau: men heeft een lokaal initiatief overgenomen. En nu dit initiatief niet binnen de normale geluidsregels past, wordt de norm aangepast.



Aan de leden van de
Vaste Kamercommissie VROM
t.a.v. de griffier, 10.2.e
Postbus 20018
2500 EA Den Haag

Uw kenmerk:

Ons kenmerk:

Van:

Datum:

10.2.e

10.2.e

22 september 2010

Onderwerp:

Windturbinegeluid Windpark Noordoostpolder

Geachte dames en heren,

In uw Algemeen Overleg d.d. 15 september 2010 zijn de geluidsaspecten van het Windpark Noordoostpolder een aantal malen aan de orde geweest. Reden voor ons om u op dit punt een nadere uitleg te geven.

De heren Samsom en Dijkgraaf signaleerden dat er 2 geluidcontouren zijn opgenomen in het MER van het Windpark Noordoostpolder en vroegen zich af of zij daaruit konden afleiden dat de nieuwe geluidnorm 47dB (Lden) soepeler uitwerkt dan de oude WNC 40 van het Activiteitenbesluit. Het antwoord is nee. De 47 Lden norm valt in ons geval strenger uit. Deze strengere norm houdt naar onze mening wel het beste rekening met de specifieke aspecten van het geluid van windturbines. Wij zullen er uiteraard voor zorgen dat het windpark aan deze norm kan voldoen. Bijgaand ontvangt u een notitie die verklaart hoe de 47 Lden norm en de bestaande WNC 40 norm uitvallen voor ons windpark en onderling gezien moeten worden.

Ten aanzien van Urk geldt: noch de contouren van 47 Lden, noch van WNC 40 raken de woonbebouwing van Urk. Ze blijven beide op enkele honderden meters afstand daarvan. Dit betekent dat het Windpark Noordoostpolder ten opzichte van Urk ruimschoots binnen zowel de bestaande als binnen de nieuwe normen valt. Kortom: van geluidsoverlast voor Urk zal geen sprake zijn.

Indien u nog een nadere toelichting wenst, zullen wij u die graag geven.

Met vriendelijke groet,

10.2.e

10.2.e

NOTITIE

Betreft: Windturbinegeluid MER Windpark Noorddoostpolder
Opgesteld door: Koepel Windenergie Noorddoostpolder
Datum: 21 september 2010

Inleiding

Tijdens het algemeen overleg (AO) van de vaste Kamercommissie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 15 september 2010 is gesproken over de wijziging van geluidsregels voor windturbines. In dit overleg is ook het project van de Koepel Windenergie Noorddoostpolder (de Koepel), het Windpark Noorddoostpolder, diverse malen aan de orde gesteld. Dit betrof de geluidseffecten van het Windpark Noorddoostpolder zoals deze in het MER voor het windpark zijn beschreven.

Kwestie windturbinegeluid

In het AO zijn de volgende punten inzake het Windpark Noorddoostpolder aan de orde gesteld:

1. Waarom is in het MER Windpark Noorddoostpolder rekening gehouden met de nieuwe Lden 47 norm?
2. Is er verschil tussen de oude norm (WNC 40) en de nieuwe norm (Lden 47)?
3. Wat zijn de geluidseffecten op Urk?

Ad 1. Lden 47 in het MER

Het MER is in oktober 2009 ingediend bij het bevoegd gezag. Ten tijde van de voorbereiding van het MER speelden een aantal ontwikkelingen op het gebied van windturbinegeluid.

- a. Het effect van 'windschering' of 'atmosferische instabiliteit' (de situatie waarin de wind met toenemende hoogte substantieel verandert in snelheid, het waait op hoogte harder dan dicht bij de grond) is wetenschappelijk aangetoond. Dit heeft invloed op de berekening van windturbinegeluid omdat daarbij niet uit werd gegaan van de windsnelheid op ashoogte. In de WNC 40 (geïntroduceerd in 2001) is geen rekening gehouden met dit effect, waardoor het effect ook niet tot uiting kwam in de geluidsberekeningen voor windturbines in zijn algemeenheid;
- b. het werd tijdens het opstellen van het MER duidelijk dat er een nieuwe norm voor windturbinegeluid zou komen op basis van de Lden systematiek. Naast de omzetting naar de Europese Lden systematiek zou hierin het effect van windschering worden meegenomen. Eind augustus 2009 is de voorgenomen wijziging van het Activiteitenbesluit met daarin onder andere windturbinegeluid (Lden 47) gepubliceerd in de Staatscourant. We konden daar al rekening mee houden omdat reeds daarvoor bekend was dat de voorbereidingen voor deze wijziging werden getroffen.

Omdat in de loop van 2009 duidelijk was dat de regelgeving zou gaan wijzigen maar onduidelijk was welke kant het op zou gaan hebben de initiatiefnemers gemeend dat het wenselijk was om:

- rekening te houden met de effecten van windschering;
en
- de berekeningen uit te voeren voor zowel de 'oude' norm, de WNC 40 norm uit het Activiteitenbesluit, als conform de nieuwe norm, de Lden 47 norm.

Ad 2. Is er verschil tussen de oude (WNC 40) en nieuwe (Lden 47) norm?

In het MER Windpark Noordoostpolder zijn de geluidscontouren van zowel de WNC 40 norm als de Lden 47 norm weergegeven. Uit de contouren blijkt dat deze tot verschillende uitkomsten leiden. De contouren uit het MER bieden echter geen basis voor een vergelijking van de oude gebruikelijke (WNC 40) norm met de nieuwe (Lden 47) norm. De reden hiervoor is dat de WNC 40 ten behoeve van het MER niet bepaald is op de wijze zoals dit gebruikelijk was. Het effect van windschering is namelijk op eigen initiatief additioneel meegenomen in de bepaling van WNC 40. Dit aangezien verwacht werd dat dit in regelgeving of jurisprudentie zou worden opgenomen. De WNC 40 contour in het MER is dan ook groter dan deze zou zijn op het moment dat deze was bepaald zoals gebruikelijk was voor de WNC 40, te weten zonder rekening te houden met het effect van windschering.

Om een goede vergelijking te kunnen maken tussen de geluidseffecten van het Windpark Noordoostpolder op basis van de WNC 40 zonder windschering, zoals dit in het Activiteitenbesluit is opgenomen, en de nieuwe Lden 47 norm waarin wel windschering is meegenomen heeft de Koepel de WNC 40 contour voor een deel van het windpark (Westermoordijk Binnendijks) opnieuw laten berekenen.

In de figuur op de volgende pagina is de WNC 40 contour, berekend zonder rekening te houden met windschering, geplaatst in dezelfde figuur als de Lden 47 contour zoals deze in het MER is opgenomen.

Uit de figuur¹ blijkt dat de Lden 47 contour (de effecten van het windpark) groter is (in beperkte mate) dan de WNC 40 contour. Dit betekent dat de Lden 47 norm om aan te voldoen bij geluidsgevoelige objecten strenger is in het geval van het Windpark Noordoostpolder dan de WNC 40 als norm. De WNC 40 norm is soepeler, geeft dus meer geluidsruimte aan het windpark, dan de Lden 47 norm.

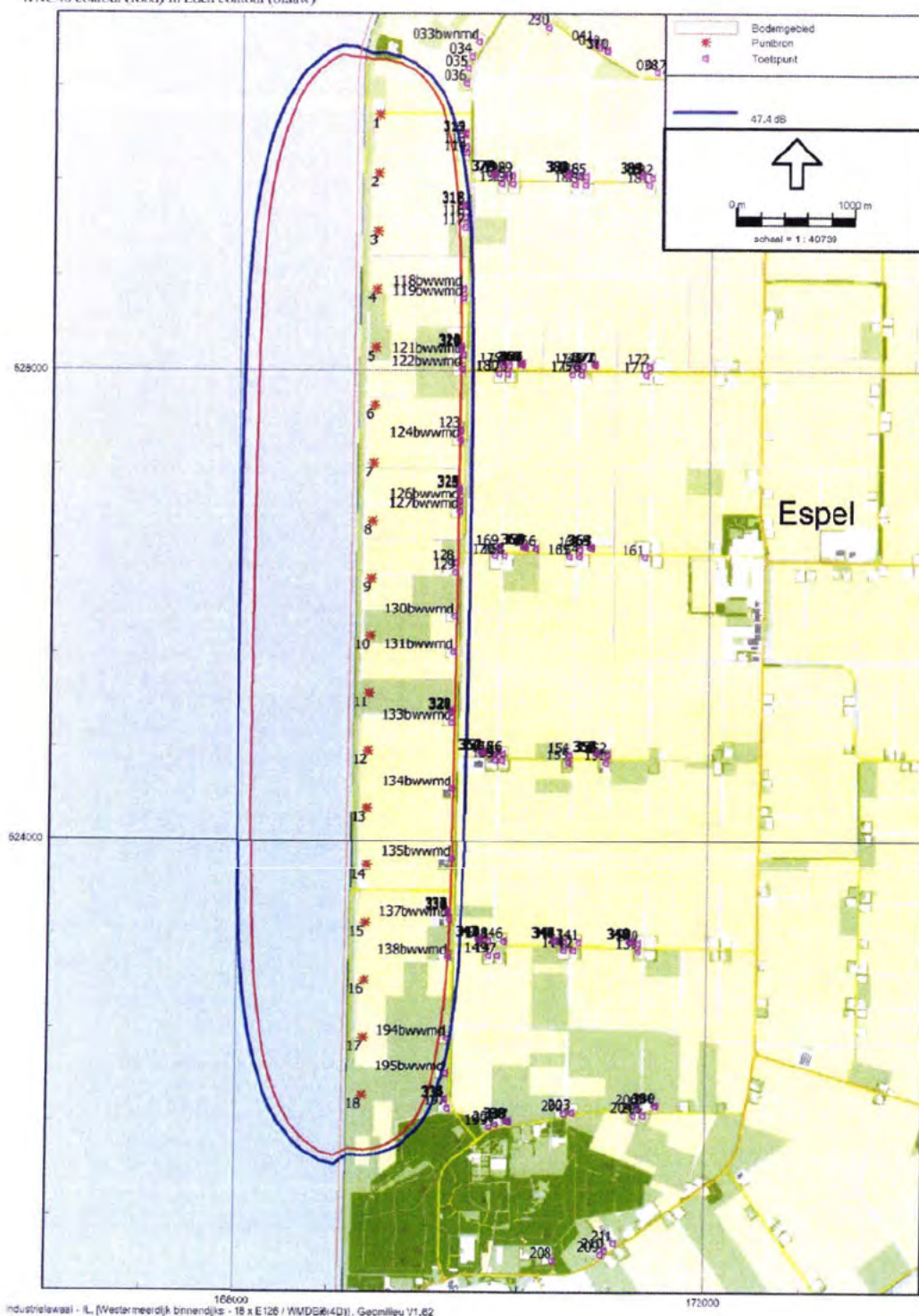
Dat de Lden 47 norm licht strenger is blijkt uit de contour zonder geluidsreducerende instellingen zoals hierna gevisualiseerd. Het geluid van windturbines zelf verandert niet door de norm. De beoordeling echter wel. Zonder maatregelen is de contour van Lden 47 groter dan de contour van WNC 40. Dat betekent dat deze de geluidsbelasting meer moet worden teruggebracht bij Lden 47 dan geldt voor de WNC 40 contour, om bij woningen te voldoen aan de norm van Lden 47.

Ad 3. Effecten op Urk

In het Algemeen Overleg is ook aan de orde gesteld of er geluidsoverlast is op Urk. Dit is niet het geval. Geen van de contouren van WNC 40 (met of zonder windschering) of Lden 47 ligt over of nabij de woonbebouwing van Urk. De afstand tussen de contouren en de woonbebouwing van Urk is enkele honderden meters. Aan de noordkant ligt het Urkerbos tussen de contouren en de woonbebouwing van Urk, aan de zuidkant ligt bedrijventerrein Zwolsehoek tussen de contouren en de woonbebouwing van Urk.

¹ Afkomstig uit Notitie Verschil in ruimte Lden 47 en WNC 40 in het MER. LBP SIGHT, 20 september 2010. Vanzelfsprekend is deze notitie beschikbaar indien wenselijk.

WNC40 contour (rood) in Lden contour (blauw)



jur I.1

47-normcontour (blauw) en WNC40-normcontour (rood)

De blauwe (Lden 47) contour is groter dan de rode (WNC 40) en de geluidsbelasting moet derhalve meer worden teruggebracht om deze contour zoveel kleiner te maken zodat voldaan wordt bij alle woningen aan de norm van Lden 47. De bescherming tegen geluidsemissies is derhalve bij de Lden 47 hoger dan bij de WNC 40.