De Gemeenteraad van Venlo
Postbus 3434
5902 RK Venlo

Betreft : Laagfrequent geluid door windturbines
Datum : 23 februari 2018
Bijlagen : -
Kenmerk : 718022/DOL/01

Geachte dames en heren van de raad,

Het College van de gemeente Venlo heeft mij verzocht in deze brief kort mijn kennis te delen over de effecten van laagfrequent geluid van windturbines. Ik ben nu bijna 20 jaar werkzaam als akoesticus, onder andere bij TNO en de omgevingsdiensten Zuid Holland Zuid en DCMR Rijnmond. Bij Pondera heb ik meegewerkt aan vele windprojecten zoals Windparken Zeewolde, N33, Nieuwe Waterweg en De Veenwieken. Met name ben ik verantwoordelijk geweest voor het geluidonderzoek en de vergunningen van het Windpark De Drentse Monden en Oostermoer, en in dat kader ook betrokken geweest bij het verweer in de beroepsprocedure. De uitspraak van de Raad van State in deze laatste zaak onderschrijft het volgende.

Laagfrequent geluid (LFG) is geluid in het voor mensen laagst hoorbare frequentiegebied, onder 200 Hertz. Windturbines stralen, net als alle andere geluidbronnen zoals bijvoorbeeld wegverkeer, railverkeer of industrie, ook laagfrequent geluid uit.

Gezondheid

Voor gezondheidseffecten door laagfrequent en ultrasoon geluid door windturbines is, ondanks veel onderzoek, geen enkele wetenschappelijk onderbouwde aanwijzing. De geluidniveaus zijn daarvoor, ook direct ter plaatse van de windturbines, veel te laag. Daarenboven is het laagfrequente deel van het geluid niet relatief hoog ten opzichte van de rest van het geluidspectrum, zoals dat wel het geval kan zijn met meer specifiek laagfrequente bronnen zoals sommige muziekinstallaties of transformatoren. Dit is gewoon meetbaar. Het is wellicht zo dat mensen het windturbinegeluid lijken te interpreteren als ‘laagfrequent’ wegens het specifieke karakter van windturbinegeluid.

Hinder

De toetsen zoals aan de Vercammen curve of de Deense norm zijn voorspellers voor mogelijke hoorbaarheid en eventueel mogelijk ondervonden hinder door het laagfrequente deel van het geluid. Door Pondera zijn ook jarenlang deze toetsen uitgevoerd in het kader van milieueffectrapportages en ruimtelijke onderbouwingen. Daarbij kwam telkens als resultaat naar voren dat wanneer het geluidniveau de Nederlandse norm benaderd, dat dan ook de hoorbaarheidsgrens van het laagfrequent geluid kan worden benaderd (hoewel meestal niet overschreden). Indien het laagfrequente deel van het geluid hoorbaar is, kan dit ook bijdragen aan de mogelijke hinderbeleving door het geluid.

Echter, deze mogelijke bijdrage van het laagfrequente deel van het geluid op de hinderbeleving is al verdisconteerd bij het vaststellen van de Nederlandse norm. Ten eerste is wordt namelijk in de metingen en de berekeningen van de Nederlandse norm laagfrequent geluid deels expliciet betrokken vanaf een frequentie van 32 Hz. Daarnaast is de norm is gebaseerd op praktijkonderzoeken op duizenden adressen waarbij middels enquêtes is vastgesteld of mensen hinder ondervonden door het geluid van de windturbines. Daarbij zijn dus automatisch alle karakteristieke eigenschappen van windturbinegeluid betrokken, inclusief het mogelijk soms hoorbare laagfrequente deel. Dit wordt bevestigd in de brief uit 2014 aan de Tweede kamer van de Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, mede namens de minister van Economische Zaken en de minister van Infrastructuur en Milieu met betrekking tot laagfrequent geluid[1]. Deze brief, gebaseerd op uitgebreid literatuuronderzoek door experts zoals het RIVM[2], stelt onder andere dat:

- laagfrequent geluid bij windturbines in samenhang met hogere frequenties wordt gehoord en niet afzonderlijk hiervan;
- dit impliceert tevens dat de mogelijke hindereffecten van laagfrequent geluid op mensen niet anders zullen zijn dan effecten van geluid met hogere frequenties;
- voor beweringen dat laagfrequent geluid van windturbines allerlei klinische ziekten bij mensen kan veroorzaken is geen betrouwbare bewijsvoering aangetroffen, hetgeen in lijn is met de voorgaande inzichten;
- het feitelijke aandeel laagfrequent geluid in het brongeluid van een windturbine gering is. Daarom is ook het aandeel in de geluidbelasting op een woninggevel gering;
- bij het groter worden van turbines (tot 5 of 7,5 MW) zal dit aandeel met hooguit 1 à 2 dB toenemen. Het bij de Nederlandse norm voor windturbinegeluid voorgeschreven reken- en meetvoorschrift is goed in staat om hiermee rekening te houden zodat een correcte toetsing aan de norm mogelijk is;
- de Deense norm voor laagfrequent windturbinegeluid in het binnenmilieu van een woning geen extra bescherming biedt ten opzichte van de Nederlandse norm voor de gevelbelasting in geval van een standaard geïsoleerde woning.

Op grond van de brief van de Staatssecretaris kan dus worden gesteld dat toetsing aan de standaard Nederlandse geluidnormen tevens voldoende bescherming biedt tegen hinder door laagfrequent geluid. Extra onderzoek naar de mogelijke hoorbaarheid van of hinder door laagfrequent geluid is daarom niet nodig. Deze conclusie werd nu ook specifiek onderschreven door de recente uitspraak van de Raad van State in het kader van De Drentse Monden en Oostermoer.

Een technisch inhoudelijke discussie over de wijze waarop een dergelijk extra onderzoek wordt uitgevoerd is dus eigenlijk overbodig.

Met vriendelijke groeten,
Dion Oude Lansink

[1] Brief d.d. 31 maart 2014, betreft laagfrequent geluid van windturbines, kenmerk IenM/bsk-2014/44564, staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu Wilma J. Mansveld.
[2] Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden, GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013; RIVM rapport 200000001/2013.