

## Geluid en Laagfrequent geluid van windturbines

Er wordt veel gezegd en geschreven over het geluid van windturbines de laatste tijd. Voorstanders proberen te vertellen dat er niets aan de hand is. Tegenstanders noemen de gezondheidsproblematiek, vanwege de enorme hoeveelheid rapporten van mensen uit binnen-en buitenland die in de nabijheid van windturbines wonen.

Een aantal feiten op een rij:

### Hoorbaar geluid

Geluid kent een aantal aspecten. Eén ervan is het aantal decibel (dB). De hoeveelheid dB dat door een windturbine mag worden geproduceerd is in de wet beschreven. In Nederland is dit 47 dB overdag en 41 dB 's nachts, gemiddeld genomen over een jaar. Dit betekent dat er heel veel momenten gaan zijn dat deze waarden overschreden gaan worden omdat de turbines niet altijd draaien. Het meeste geluid zal 's nachts gehoord worden omdat de hogere luchtlagen, waar de kop van de turbine zich bevindt, dan meer in beweging zijn en het 's nachts relatief veel stiller is. Bij ons in de Veenkoloniën is het 's nachts normaal gesproken zelfs stiller dan 35 dB. Misschien denkt u: 'Dat valt wel mee', echter de verhoging van 3 dB geeft een verdubbeling van de weergave van het geluid....Dit betekend slapeloze nachten, geen tijd meer om tot rust te komen, stress die niet kan worden ontladen waardoor verminderde weerstand optreedt met ziekte als gevolg. Tot bij wel 15% van de omwonenden kunnen deze verschijnselen optreden. Ofwel meer dan 1000 bewoners in onze regio.<sup>1</sup> Belangrijk te weten is dat de voorwaarden wat betreft dB verhoogd zijn omdat er anders bijna geen windturbines op het land geplaatst kunnen worden. Dus worden de gezondheidsrisico's gemakshalve vergroot....

### Laagfrequent geluid

Dan is er het aspect laagfrequent geluid. Geluid beweegt zich voort als pulsaties. En geluid dat minder dan 200 pulsaties per minuut heeft wordt laagfrequent genoemd. Deze pulsaties worden niet alleen met het oor waargenomen maar worden ook door het lichaam gevoeld. Het lichaam reageert hierop door bijvoorbeeld adrenaline aan te maken om te kunnen vluchten. Immers laag frequent geluid komt in de natuur voor en kondigt aardbevingen aan of vulkaanuitbarstingen. Maar wij weten dat dit niet aan de orde is en zeggen dat we moeten proberen te slapen terwijl het ons instinct is om in beweging te komen en te vluchten. Resultierend in hoge bloeddruk, hartritmestoornissen, enzovoort. Daarnaast wordt er melding gemaakt van infra-geluid. Dit is de vorm van laagfrequent geluid dat onder de gehoorgrens ligt. Er zijn echter studies waarbij men aantoonst dat wij wel degelijk deze vibraties waarnemen via het lichaam en via het binnenoor ook al horen we het niet.<sup>2</sup> Deze vibraties kunnen

ernstige klachten geven zoals evenwichtsstoornissen en veranderingen van de structuur van het membraan dat rond het hart zit.

Verder is aangetoond dat hoe groter de turbine, hoe meer laagfrequent geluid er geproduceerd wordt. De turbines die ze bij ons hebben gepland zijn enorm groot (3 MW of meer). Windindustrie en andere voorstanders houden vast aan 'dat wat je niet hoort kan je ook niet beschadigen'. Dat dit een naïeve benadering is weten we inmiddels als het gaat om radio-actieve straling, hoogspanningsmasten, etc.

Onderzoek hiernaar staat echter nog in de kinderschoenen. Zelfs het RIVM heeft van onze regering nog geen opdracht om hier serieus naar te kijken en uit te vinden wat in deze een veilige afstand van windturbines is.<sup>3</sup>

Opmerkelijk feit is dat windturbine bouwer Vestas uit Denemarken de Australische staat heeft verzocht het onderzoek naar laagfrequent geluid te schrappen omdat de turbines veilig zijn<sup>4</sup>. Dat riekt naar....

Feit is ook dat als er nieuwe medicatie in ontwikkeling is dit eerst met heel veel zorg moet worden onderzocht of en wat de bijwerkingen zijn voordat het op de markt komt. Dan is er wel oog voor gezondheidsrisico's. Waarom dan nu niet? Heeft men dan niet genoeg geleerd van het jarenlang ontkennen van de schade die asbest veroorzaakt aan mensen. Worden windturbines het 2<sup>e</sup> asbest?

Andere verontrustende geluiden komen van de veeteelt: kippen die eieren leggen zonder eidooier nadat er windturbines zijn geplaatst, schapen die met afwijkingen aan het lichaam geboren worden, dierenartsen die meer aandoeningen bij paarden vinden, enzovoort<sup>5</sup>.

Maar gelukkig zegt windindustrie dat windturbines veilig zijn.....

Feit blijft dat de windindustrie, financieel gedreven, al jaren lange voorsprong hebben op bewoners (organisaties) om voor hun belangen in Europa en Den Haag te lobbyen. Terwijl (toekomstige) omwonenden moeten vrezen voor hun gezondheid, leefgenot, werkgelegenheid en waarde van de woningen. De meerderheid van de bewoners is tegen windturbines in de Veenkoloniën, de meerderheid van de ondernemers zijn tegen, de meerderheid van de lokale politiek is tegen. Provincie en Rijk kunnen dan nog onmogelijk deze meerderheden negeren of toch wel?

1. Onderzoek Prof. Frits van de Berg, samenvatting zie <http://www.nsg.nl/file/192/Frits>
2. Website laagfrequentgeluid <http://www.laagfrequentgeluid.nl/>  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20561575>
3. Website RIVM  
<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/815120003.pdf>

4. <http://www.platformwindenergiezijpe.nl/wp-content/uploads/2012/02/vestas-laagfrequent-geluid.pdf>
5. <http://www.windturbinesyndrome.com/2011/horse-breeder-discusses-wind-turbine-syndrome-and-horses/>

<http://www.windturbinesyndrome.com/2012/most-eggs-had-no-yolk-and-the-shells-were-like-jelly-australia/>

<http://www.windturbinesyndrome.com/2012/what-has-no-ears-three-legs-and-hooves-turned-backwards-australia/>