

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/391270892>

# Misleidende voorlichting RIVM-GGD Amersfoort

Presentation · April 2025

CITATIONS

0

READS

91

1 author:



[Leonard M.B. Baart de la Faille](#)

30 PUBLICATIONS 13 CITATIONS

SEE PROFILE

Leonard M.B. Baart de la Faille  
Fysicus – audioloog  
e-mail: l.baartf@gmail.com

28 april 2025

Aan:

B&W, gemeenteraad, auditcommissie, sprekers en aanwezigen bij de  
Commissievergaderingen Omgeving Bestuur en Auditcommissie d.d. 15-04-20251  
der gemeente Amersfoort

per e-mail Griffie

Betreft: Misleidende voorlichting gezondheidseffecten windturbines door RIVM/GGD

Verwijzing:

[https://www.researchgate.net/publication/391270892\\_Misleidende\\_voorlichting\\_RIVM-GGD\\_Amersfoort](https://www.researchgate.net/publication/391270892_Misleidende_voorlichting_RIVM-GGD_Amersfoort)

Geachte Raad,

Tijdens de voordracht door de GGD bij uw commissievergadering werd door een raadslid aan de GGD gevraagd naar een oordeel over mijn publicaties m.b.t. windturbines. Zij kreeg hierop geen antwoord en ik wil de raad hierover graag alsnog informeren. De wetenschappelijke verantwoording heb ik vastgelegd in een rapport voor een lopende procedure bij de Raad van State.<sup>A,B</sup>

Allereerst wil u mijn verwondering kenbaar maken over de houding van de GGD tijdens deze voordracht. Men stelt dat *‘er al geruime tijd allerlei spookverhalen op internet’* verschijnen. *‘Gezondheid wordt hierbij als middel ingezet om windturbines tegen te gaan’*.<sup>1</sup> Windwiki werd onder meer in de mond gelegd dat zij spreker persoonlijk heeft beticht van het verstrekken van misleidende informatie. De opmerkingen over veronderstelde uitspraken van Windwiki laat ik voor wat ze zijn. Ik kan echter bevestigen dat ik van oordeel ben dat de informatieverstrekking van de GGD misleidend is omdat zij zeer belangrijke wetenschappelijke ontwikkelingen niet in haar adviezen meeweegt. Ik heb dit eerder uitgesproken naar aanleiding van de provinciale voorlichting van het expertise centrum RIVM/GGD door dezelfde spreker<sup>C</sup> en heb dit ook in een notitie opgenomen.<sup>D</sup>

Met betrekking tot de voorlichting door de GGD is van belang dat het RIVM in respectievelijk november 2024<sup>D</sup> en januari 2025 op haar website heeft verklaard dat haar Factsheet geen onafhankelijk wetenschappelijk oordeel is doch een representatie van het landelijke overheidsbeleid én dat de gezondheidsinformatie sinds 2020 niet is geactualiseerd. Dit blijkt ook uit het volledig negeren van de hindercurve die door de Duitse overheid in 2022 werd vastgesteld en waarover later meer. Terwijl de spreker stelt: *‘Onderzoek vanaf 2020 wordt wel degelijk nauwgezet door het RIVM gevolgd en bijgehouden om nieuwe inzichten mee te kunnen nemen.’* Ook de mededeling van de GGD-spreker dat hij volledig onafhankelijk is wordt door de website van het RIVM tegengesproken. De gegeven voorlichting door de GGD aan de raad blijkt inderdaad representatief voor het beleid van de overheid en mist wetenschappelijke onderbouwing. Voor enkele hoofdpunten licht ik dit toe.

Allereerst wil ik ingaan op de door de GGD geschetste tegenstelling tussen persoonlijke en publieke gezondheid.<sup>2</sup> Persoonlijke gezondheid is het domein van de arts en, voor zover het het gehoor betreft, ook dat van de audioloog. De GGD zegt zich te beperken tot gezondheidseffecten in het publieke domein. Hier wordt een schijntegenstelling gepresenteerd. Gezondheidseffecten die het gevolg zijn van publieke invloeden komen eveneens in de wachtkamer terecht. Hier gaat het over windturbines en over de gezondheidseffecten van klimaatverandering welke men met windturbines wil bestrijden.

De GGD suggereert dat er een gezondheidsafweging gemaakt kan worden tussen de gezondheidswinst door klimaatbeleid en de lokale negatieve gezondheidseffecten van windturbines. Hierin zit de gedachte besloten dat windturbines in stedelijke omgeving een niet te vermijden optie zijn. Dit gaat echter voorbij aan de wettelijke taak van de GGD. Het deelonderwerp 'klimaat' kent een veelheid van factoren die binnen het politieke domein vallen en voornamelijk zelfs buiten dat van de lokale politiek. Er zijn politiek keuzen denkbaar die zowel de gezondheidswinst door klimaatbeleid als het vermijden van gezondheidseffecten van windturbines bewerkstelligen. De GGD heeft hier nog een taak noch competentie. Zij dient binnen haar competentie – gezondheid – op de deelonderwerpen te adviseren. De afweging is aan de politiek.

#### 1. Geluidmodel

Bij de beoordeling van geluidhinder op basis van berekeningen is het van groot belang welke factoren worden meegewogen. Dan gaat het onder andere over wisselingen van geluid door weersinvloeden, de beïnvloeding van de geluidproductie door windsterkteverschillen op verschillende hoogten, buigingsverschijnselen door wind- en temperatuurverschillen op verschillende hoogten. De invloed van amplitude modulatie (stampend geluid).

Het expertisecentrum van het RIVM baseert haar analyses ten onrechte aan de hand van een achterhaald geluidmodel dat gebaseerd is op de internationale ISO-9613 norm. Deze is ontworpen en gevalideerd voor industriële objecten van ten hoogste 30 meter hoogte en voor afstanden tot maximaal 1000 meter en bij een zwakke wind.

De afgelopen 10 jaar is er wetenschappelijk grote vooruitgang geboekt in modellen die de geluidoverdracht van windturbines naar de (woon)omgeving beschrijven. Hieruit komt onder meer naar voren dat turbinegeluid zeer sterk kan fluctueren en er op (grotere) afstand van een windturbine focusgebieden ontstaan met aanzienlijk hoge geluidniveaus met uiteraard meer hinder. Ook kan er rond deze focusgebieden zeer lokaal hevige amplitudemodulatie ontstaan. In de voordracht van de GGD wordt echter nog steeds het oude beeld geschetst van windturbinegeluid dat na 300 - 400 meter niet luider is dan een koelkast en bij grotere afstand alleen maar zwakker wordt.<sup>3</sup>

#### 2. Turbinehoogte<sup>4</sup>

De GGD oordeelt dat het geluid van windturbines niet evenredig met de hoogte toeneemt. Kortom een hogere turbine heeft geen geluidnadeel en hij produceert ook niet méér laagfrequent geluid. Deze conclusies zijn gebaseerd op een onderzoek van Arcadis dat dezelfde beperkingen heeft als hierboven geschetst.<sup>F</sup>

Het onderzoek gaat uit van fabrieksgegevens en volgt het genoemde achterhaalde geluidmodel. Een andere studie wijst uit dat de beperkte geluidproductie van hoge turbines volgens de fabrieksspecificaties kan worden verklaard door het feit dat de draaisnelheid bij harde wind automatisch wordt verminderd om schade aan de wieken te voorkomen.<sup>G,H</sup> Bij deze regeling wordt de stand van de wieken ten opzichte van de wind iets aangepast. Dit resulteert in een verlaagd maximaal algemeen geluidniveau, echter ook in een toename van laagfrequent geluid (zoals bij windpark N33) en een grotere kans op zware dreunende amplitudemodulatie.

Het genoemde onderzoek, dus ook de GGD, gaat er door het gebruik van een zeer simpel geluidmodel aan voorbij dat de grotere rotor van een hoge windturbine er toe leidt dat de windsterkte aan de wieken tijdens de rondgang zeer sterk kan wisselen. Dit leidt eveneens tot aanzienlijke toename van laagfrequent geluid en krachtige laagfrequent amplitudemodulatie. Deze effecten treden vooral 's nachts op bij weersomstandigheden die gemiddeld eens per vijf dagen optreden, echter in de zomer veel vaker dan in de winter. Al deze effecten die aanzienlijke hinder met zich meebrengen worden niet door de Lden-normering gereguleerd.

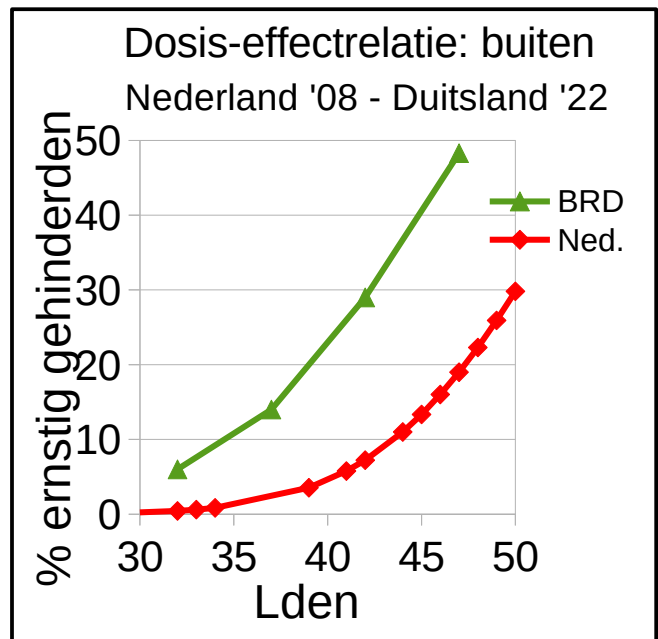
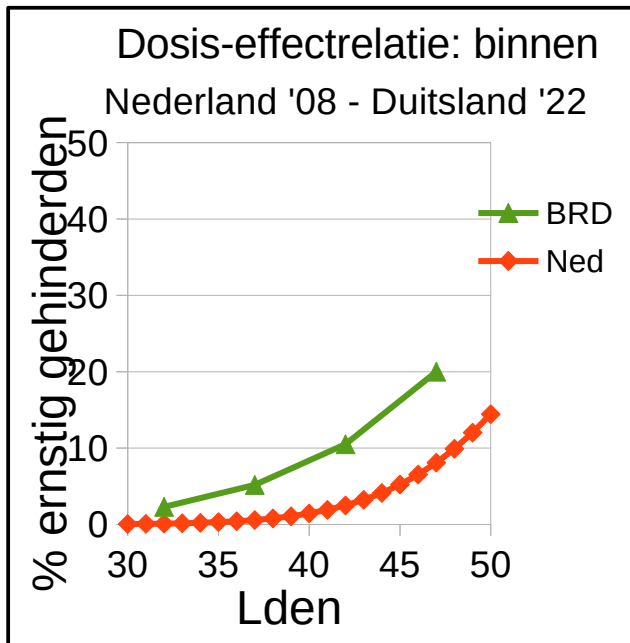
3. De suggestie van de GGD dat er gekozen kan worden voor een 'geluidarme' windturbine suggereert dat daarmee de hinder in grote mate verminderd kan worden. Om de in 1 en 2 genoemde redenen is de fabrieksspecificatie echter nauwelijks indicatief voor de aard en mate van geluidproductie en de wijze waarop deze bij woningen zal worden waargenomen.. De fabrieksspecificaties worden vastgesteld bij een weertype dat slechts 10 % van de tijd optreedt.  
De GGD stelt dat bromtonen van windturbines alleen bij defecte turbines voorkomen. Dit wordt niet onderbouwd en de realiteit is een andere.<sup>5</sup> In mijn rapport aan RvS laat ik zien dat er zowel bij Nederlandse als Duitse windparken ernstige (laagfrequent) hinder optreedt. Deze conclusie wordt ondersteund door de hindercurve die bij de Duitse windparken is vastgesteld door de Duitse overheid.
4. Hindercurve (dosis-effectrelatie)  
Het RIVM en GGD gaan bij de beoordeling van hinder uit van de hindercurve van TNO uit 2008. Deze heeft betrekking op windturbines met een ashoogte van gemiddeld 70 meter. Dat is de helft van de huidige generatie windturbines. Het effect van de ashoogte werd in -1,-2 en -3 reeds benoemd. De WHO beoordeelde in 2018 de kwaliteit van de TNO-2008 hindercurve als te zwak om er een normering op te baseren.  
In 2022 heeft de Duitse overheid een hindercurve vastgesteld voor moderne hoge windturbines.<sup>1</sup> Ik heb in mijn rapport aan RvS deze curve voor het eerst in Nederland ingebracht. Het RIVM heeft hieraan tot op heden echter geen aandacht besteed.  
De nu gepresenteerde beoordeling van de GGD is de volgende: *'De hindercurve hier, die u ziet, is niet berekend met de Lden, maar met een andere maat. We hebben de Duitse onderzoeker zelf gesproken en deze kon ons vertellen dat de hindercurve die zij gevonden hebben, vergelijkbaar is met de hindercurve zoals die door TNO is berekend'*.<sup>8</sup>  
Deze 'analyse' van RIVM/GGD kan toch moeilijk als wetenschappelijk worden beschouwd en is het RIVM onwaardig, terwijl het hier om de kern van de normering gaat. In deze periode is hieraan juist grote behoefte nu de landelijke overheid nieuwe normering voorbereidt en lokale overheden zelf normen moeten stellen.

Feit is dat zowel de TNO-curve als de Duitse curve zijn gebaseerd op het maximale geluidniveau van de betrokken windturbines. Deze maat wordt vervolgens omgerekend naar Lden. Voor die omrekening zijn nogal wat aannames nodig. Eén hiervan heeft betrekking op de lokale klimatologische omstandigheden. Het TNO-onderzoek omvatte naast Nederlandse gegevens ook Zweedse onderzoeksgegevens. Voor dit Zweedse deel waren geen windgegevens beschikbaar en men heeft zich moeten baseren op de Nederlandse gegevens die indertijd al uiterst summier waren. Dus een zeer grove aanname die gezien de grote klimaatverschillen tussen Zweden en Nederland leidt tot grote onzekerheid omtrent de waarden van Lden en dus onzekerheid in de gevonden hindercurve.

In het Duitse onderzoek ontbreken eveneens windgegevens en men heeft daarom een zeer conservatieve schatting gemaakt van de Lden-waarden. Dit betekent dat de feitelijke hinder zeker groter is dan in de Duitse curve wordt weergegeven.

Op basis van de KNMI windgegevens aan de Nederlands-Duitse grens (Twente en Zuid Limburg) heb ik voor de Duitse curve een representatieve Lden-berekening uitgevoerd precies zoals ook in het TNO-2008 onderzoek gebeurde.<sup>1</sup>

Het resultaat levert een betrouwbare vergelijking van de Nederlandse en Duitse hindercurven met precies dezelfde variabele Lden. Zie figuur.



#### Conclusie hindercurve:

- De Duitse hindercurve voor moderne windturbines wijkt in zeer grote mate af van de Nederlandse hindercurve gebaseerd op oude windturbines met ashoogte van gemiddeld 70 meter.
- De ernstige hinder binnenshuis blijkt bij de huidige en nieuwe Nederlandse conceptnorm ruim tweemaal groter.
- De WHO beoordeelt hinder als een gezondheidseffect. De grootste hinder wordt buitenshuis ervaren en deze dient derhalve leidend te zijn bij normering. In Nederland is dat nog steeds niet het geval.
- Bij de huidige en nieuwe Nederlandse conceptnorm is de ernstige hinder het vijfvoudige. Dit betreft dus bijna 50 % van de omwonenden binnen de geluidscontour van 47 dB(A). Dit is extreem contrast met de veronderstelling van de GGD dat hinder slechts op individueel niveau optreedt.<sup>6</sup>
- Indien het hindercriterium van 10% ernstig gehinderden gehandhaafd blijft komt de norm op Lden = 35 dB(A).

## Gevolgen

Voor de politiek en lokale overheden betekent dit dat het RIVM en de GGD niet voldoen aan de wettelijke taak tot wetenschappelijke en onafhankelijke advisering terwijl op basis hiervan zwaarwegende besluiten zijn en worden genomen.

Meer in het bijzonder heeft het ontbreken van een wetenschappelijke onderbouwing van het meet- en rekensysteem waarmee Lden-geluidcontouren worden vastgesteld tot gevolg dat ook de wetenschappelijke basis van zoekgebieden voor windturbines en die van concrete plannen ontbreekt.

Nog ernstiger is dat dit ook geldt voor de landelijke MER ten behoeve van de nieuwe Nederlandse normen. Deze MER is gebaseerd op het Activiteitenbesluit dat door de Raad van State buiten werking is gesteld en geeft eveneens geen wetenschappelijke onderbouwing van de gehanteerde rekenmodellen zoals door de RvS wordt vereist. Het gevolg hiervan zal zijn dat vermoedelijk alle nieuwe plannen voor windturbines ter beoordeling aan de RvS zullen worden voorgelegd, ook indien zij conform eventuele nieuwe normen zijn opgesteld. De politieke keuze voor normering blijft ten slotte ondergeschikt aan gerechtelijke uitspraken.

## Advies

Voor uw lokale plannen adviseer ik de Duitse hindercurve als basis voor normering te kiezen. Dit is op dit moment de enige curve die de toets van wetenschappelijke kritiek kan doorstaan. Om bij voorbaat zicht te krijgen op de haalbaarheid van de plannen (ik ken ze niet) adviseer ik allereerst na te gaan of een zodanige opstelling van turbines mogelijk is dat een geluidcontour voor 35 dB(A) buiten kwetsbare objecten (woningen) gerealiseerd kan worden.

In de discussie van de raad kwam ook de afstandsnorm van 'twee of vier maal de tip-hoogte' van de turbine ter sprake. Dit speelt ook in de landelijke politiek. Deze discussie lijkt vooral bepaald te worden door de politieke wens klimaatdoelen te faciliteren. Dit is het primaat van de politiek. De gemaakte afwegingen dienen echter gemaakt te worden in het volle besef dat deze afstandsnormen zullen leiden tot ernstige hinder bij een groot deel van de omwonenden. De genoemde hindercurve is hier heel duidelijk over.

Tenslotte wil ik er op wijzen dat het betrekken van omwonenden tot grote onvrede zal leiden indien dit niet gebaseerd is op realistische voorlichting. Uiteindelijk zal deze onvrede slechts leiden tot een toename van de ervaren hinder. Een klachtenregeling is dan niet meer helpend, vooral indien deze is niet is gebaseerd op een doeltreffende en goed gespecificeerde normering. Het is het sluitstuk en geen glijmiddel voor acceptatie van een windturbineproject.

.

## Referenties

### A

[https://www.researchgate.net/publication/382736579\\_Audiologisch\\_advies\\_geluidsonderzoek\\_en\\_normering\\_Windpark\\_IJsselwind\\_In\\_het\\_kader\\_van\\_de\\_beroepsprocedure\\_bij\\_de\\_Raad\\_van\\_State](https://www.researchgate.net/publication/382736579_Audiologisch_advies_geluidsonderzoek_en_normering_Windpark_IJsselwind_In_het_kader_van_de_beroepsprocedure_bij_de_Raad_van_State)

### B

[https://www.researchgate.net/publication/383696379\\_Jaargemiddelde\\_geluidbelasting\\_windturbines\\_Lden\\_bij\\_normering\\_en\\_dosis-effectrelatie](https://www.researchgate.net/publication/383696379_Jaargemiddelde_geluidbelasting_windturbines_Lden_bij_normering_en_dosis-effectrelatie)

C

Voorlichting GGD:

[https://spits-online.nu/storage/external/nmu/files/241031\\_Presentatie\\_windenergie.pdf](https://spits-online.nu/storage/external/nmu/files/241031_Presentatie_windenergie.pdf)

[https://spits-online.nu/storage/external/nmu/files/241118\\_Bijeenkomst\\_windenergie.pdf](https://spits-online.nu/storage/external/nmu/files/241118_Bijeenkomst_windenergie.pdf)

D

[https://www.researchgate.net/publication/](https://www.researchgate.net/publication/388846345_Korte_notities_Windturbines_op_Haags_verzoek)

388846345\_Korte\_notities\_Windturbines\_op\_Haags\_verzoek

E

<https://lowi.nl/advies-2024-10/>

F

[https://www.researchgate.net/publication/](https://www.researchgate.net/publication/388855889_Comment_on_Sound_power_of_onshore_wind_turbines_and_its_spectral_distribution)

388855889\_Comment\_on\_Sound\_power\_of\_onshore\_wind\_turbines\_and\_its\_spectral\_distribution

G

[https://www.preprints.org/manuscript/202501.0898/v1,](https://www.preprints.org/manuscript/202501.0898/v1)

H

<https://www.preprints.org/manuscript/202504.0498/v1>

I

Schmitter S, Alaimo Di Loro A, Hemmer D, Schreckenber D, Großarth S, Pörschmann C, Kühner T.

Final report Noise effects of the use of land-based wind energy. Ressortforschungsplan of the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection 2022, German Environment Agency (Umweltbundesamt)

J

Voor de correctiefactor  $L_{den} - L_{max}$  van de Duitse studie maken we hier een representatieve berekening voor een ashoogte van 140 meter, drie verschillende typen windturbine en twee locaties aan de Duitse grens (Oost Twente en Zuid Limburg).

Uit tabel 1 blijkt de gemiddelde representatieve conversiefactor voor de Duitse grens 3,5 dB. Dat is 1 dB lager dan midden Nederland (Houten). Verwacht mag worden dat de gemiddelde windsterkte in de vijf Duitse onderzoeksgebieden nog iets lager zal zijn. Dat betekent dat ook de conversiefactor nog iets lager uitkomen. Hier wordt verder gerekend met de 'conservatieve' conversiefactor van 3,5 dB.

| Tabel 1                |                     | V150 5,5<br>mW | Vestas V126 3.3<br>mW | Siemens SWT-<br>DD-130           | gemidde<br>ld |
|------------------------|---------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|
| Zuid Limburg           | $L_{den}$           | 108,2          | 111,6                 | 109,9                            |               |
|                        | $L_{den} - L_{max}$ | 3,3            | 3,1                   | 3,9                              | 3,4           |
| Oost twent             | $L_{den}$           | 108,3          | 111,6                 | 110,1                            |               |
|                        | $L_{den} - L_{max}$ | 3,4            | 3,1                   | 4,1                              | 3,5           |
| Z Limburg+O-<br>Twente |                     |                |                       | $L_{den} - L_{max}$<br>gemiddeld | 3,5           |
|                        | $L_{den} - L_{max}$ |                |                       |                                  |               |
| Midden Nederland       | $L_{max}$           | 4,4            |                       |                                  |               |

### **Videofragmenten van de vergadering:**

[https://amersfoort.notubiz.nl/bijeenkomst/1324009/Commissievergaderingen\\_Omgeving\\_Bestuur\\_e  
n\\_Auditcommissie\\_15-04-20251](https://amersfoort.notubiz.nl/bijeenkomst/1324009/Commissievergaderingen_Omgeving_Bestuur_en_Auditcommissie_15-04-20251)

1 videofragment: ca. 1.17 uur

Gezondheid wordt hierbij als middel ingezet om windturbines tegen te gaan. En hierbij wordt twijfel gezaaid over de rapporten van het RIVM. Onderzoek vanaf 2020 wordt wel degelijk nauwgezet door het RIVM gevolgd en bijgehouden om nieuwe inzichten mee te kunnen nemen.

2 Videofragment ca. 1.20 uur:

‘daarbij ligt voor ons de focus op publieke gezondheid.’ (....)

Waarbij artsen eerder de focus leggen op patiënten, oftewel individuele gezondheid. Uit onderzoek blijkt dat een netto gezondheidswinst te behalen valt als we stoppen met het gebruik van fossiele brandstoffen. (....)

Hier is dus gezondheidswinst te behalen die naast de gezondheidseffecten die wellicht door klimaatverandering gaan ontstaan. En er is dus een gezondheidsafweging te maken. Wegen lokale negatieve effecten op tegen deze netto gezondheidswinst.

Om die vraag te kunnen beantwoorden moeten we iets weten wat die negatieve effecten dan allemaal zijn. Hoe groot zijn die effecten en in welke mate kunnen we nog mitigerende maatregelen treffen.

3 Videofragment: ca. 1.22 uur en 1.43 uur

Windturbines maken bij de gondel best wel veel geluid. De gondel is dat rondje zeg maar bovenin. Afhankelijk van het type geluid bij de gondel tussen de 100 en de 110 decibel.



En dat is afhankelijk van het type en de fabrikant. Op 100 meter is dat nog ongeveer 55 decibel. En het geluid neemt verder af met afstand totdat het wegvalt in het achtergrondgeluid.

Terwijl een koelkast is gewoon een constant gezoemd geluid natuurlijk. GGD: Nou, windturbines maken niet zo heel erg veel variabel geluid. Vanaf windkracht 3 is het eigenlijk een stabiel geluid. En daaronder neemt het iets af. Dus als je minder dan windkracht 3 hebt, dan kun je een iets lager geluidsniveau verwachten. Maar vanaf windkracht 3 is het die 105, zoals die in deze grafiek staat, maar dus afhankelijk van de windturbines.

#### 4 Videofragment: ca. 1.28 uur

Hoewel de huidige type windturbines steeds hoger worden, neemt het geluidsniveau niet evenredig toe. Sterker nog, deze turbine van ongeveer 2 megawatt maakt meer geluid dan deze veel hogere turbine van 6 megawatt. Volgens de onderzoekers is het geluidsspectrum hierbij gemiddeld genomen onveranderd.

Dus niet meer laagfrequent geluid dan bij lagere turbines. Voor de woonomgeving is het dus belangrijk om het stilste type windturbine te kiezen. Bij hogere turbines neemt natuurlijk wel de visuele invloed op de hinder toe.

Het aandeel laagfrequent en effecten is niet anders in geluidsemissie van windturbines dan in andere menselijke bronnen, bijvoorbeeld wegverkeer of natuurlijke bronnen zoals het ruizen van de zee of de wind door de bomen.

Dus ik hou me bezig met de relatie tussen milieufactoren en gezondheid. En ik heb net een dia laten zien... waarbij je ziet dat de hogere windturbines... niet meer geluid gaan maken dan de windturbines tot 3 megawatt. Dat is wat er nu gebeurt.

Dus er worden wel steeds hogere windturbines geïntroduceerd. En die lijken een redelijk gelijkblijvend geluidsniveau te produceren. Dus dat zijn ontwikkelingen die in de afgelopen jaren zijn gedaan.

#### 5 Videofragment: ca. 1.30

Dan nog iets over het toonaal laagfrequent geluid. Het laagfrequent geluid, ook wel bromtomen genoemd, is vooral negatief in het nieuws gekomen door slecht functionerende windturbines, voornamelijk bij windpark N33. Windturbines in dat park produceren het toonaal laagfrequent geluid bij curtailment.

En curtailment gebeurt op dagen dat er veel energie wordt geproduceerd omdat er veel wind is en veel zon en de windmolens worden dan iets teruggeschroefd. In de conceptnorm, de norm die nog voor ligt in de Tweede Kamer, is een straffactor opgenomen voor dat tonale geluid. Omdat dit als veel hinderlijker wordt ervaren dan ruis.

#### 6 Videofragment: ca. 1.40

De hindercurve hier, die u ziet, is niet berekend met de  $L_{den}$ , maar met een andere maat. Het is een beetje miles an hour vergeleken met kilometer per uur. We hebben de Duitse onderzoeker zelf gesproken en deze kon ons vertellen dat de hindercurve die zij gevonden hebben, vergelijkbaar is met de hindercurve zoals die door TNO is berekend.

(...)

En dat, net als bij andere bronnen van geluid, op individueel niveau hinder niet uit te sluiten is.

Mocht er dan gekozen worden voor plaatsing van windturbines op de Isselt, dan is het vooral verstandig om goed na te denken hoe die hinder zoveel mogelijk te voorkomen is, in het belang van alle omwonenden. En hierbij kun je denken aan de keuze van de windturbine, wat ik net heb laten zien.