NL geluidsnormen en gezondheidseffecten van Windturbines

Presentatie [redacted]

aan

Wethouder van Doorninck

7-1-2020

Nederlandse geluidsnormen windturbines

Vroeger: Toetsing aan de 'Handreiking Industrielawaai'

Gaat uit van het omgevingsgeluid van:

- Stille landelijke gebieden (30, 35 en 40 dB voor resp. de nacht, avond en dag) tot
- een industrieterrein (resp. 40, 45 en 50 dB).

Dit zijn **grenswaarden** die niet overschreden mogen worden. Waarden kunnen eenvoudig worden gemeten.

Handhaving relatief eenvoudig. Meten is weten

Nagenoeg geen windenergie in Nederland mogelijk.



2011

Uitgangspunt was: voor omwonenden blijft de situatie gelijk!

Werkelijkheid was: Verleggen balans tussen gezondheid enerzijds en economisch belang + technische haalbaarheid anderzijds.

Gevolg: zelfs een duidelijke overschrijding leidt niet tot de conclusie dat de norm wordt overschreden.

Nu: Toetsing aan Activiteitenbesluit

Gaat uit van berekeningen:

47dB Lden
41 dB Lnight

Dit zijn **gemiddelden** die overschreden mogen worden. Het gemiddelde wordt over een jaar **berekend**.

Handhaving complex:
De fabrikant levert berekende gegevens over de geluidsbelasting aan omgevingsdienst; in eerste instantie geen onafhankelijke metingen.

Windenergie mogelijk in Nederland.



NL geluidsnormen vergeleken met Europa*

- 47dB Lden en 41dB Lnight
- Nederlandse geluidsnormen zijn **jaargemiddelden**
- De handhaving is complex, kan pas na een jaar en is gebaseerd op een **berekening**

Land	**Afstand**
Nederland	400 m
Vlaanderen	875 m
Wallonië	800 m
Duitsland	>1000 m (Beieren 10x tiphoogte)
Denemarken	1050 m + 20dB LFG binnen woningen
Polen	10x tiphoogte

**Het gaat hier om een indicatieve omrekening van geluidsnorm naar afstand*

Eneco

Wie we zijn Nieuws en cijfers

Persberichten Nieuws

Vernietigend rapport over windmolens Houten



Foto: Eneco

HOUTEN -
De gemeente en energiebedrijf Enec
Houten veel fouten gemaakt. Dat b
van omwonenden niet altijd zorgvu
van het park keuzes niet goed onc

Eigenaar Eneco naar de rechter: windmolens in Houten staan veel te vaak stil

Eigenaar Eneco van Windpark Houten stapt naar de rechter in een poging de extra strenge eisen van tafel te krijgen die gelden voor de turbines aan het Amsterdam-Rijnkanaal. Eneco hoopt dat ze straks op volle toeren mogen draaien en daarmee flink meer groene stroom produceren.

Maarten Venderbosch 05-11-19, 13:16



Een van de windmolens bij Houten, die niet op volle kracht mag draaien. © foto ricardo smit

Windpark Houten

De windturbines staan 50% van de tijd stil.

30% stilstand als gevolg van maatwerkvoorschriften om geluidsoverlast te reduceren

En toch…

30% omwonenden ervaart echter alsnog hinder, waarvan 13% ernstig tot zeer ernstig.

De **controle** op naleving van de maat-werkvoorschriften geluid **laat te wensen over**
Bron: Evaluatie windpark Houten, Universiteit van Utrecht 2015

Het is daarom teleurstellend te moeten constateren dat het **strengere geluidsregime in Houten niet heeft geleid tot een eenduidige lagere mate van ervaren geluidsoverlast.**
Bron: raadsmemo oktober 2015



Windpark Spui, Hoeksche Waard

Zes van de twaalf gezinnen op eerste rij (500m afstand en meer) binnen één jaar verhuisd. Tot 80dB op gevel gemeten, maar *voldoet aan wettelijke normen*…

Getuigenissen omwonenden:

- s nachts kunnen de ramen niet meer open
- Dreunen op het huis waardoor de slaap niet kunnen vatten
- Misselijkheid
- Hoofdpijn
- Hoesten
- Door slaaptekort niet goed kunnen werken; ziek thuis
- Overdag niet buiten kunnen zitten
- Hete zomer 2019: onder een natte handdoek op de keukenvloer proberen te slapen
- Weer moeten gebruiken van luchtwegmedicatie (na verhuizing medicatie binnen 3 weken weer kunnen afbouwen)
- Ander gedrag van huisdieren
- Mollen uit de omgeving verdwenen

https://youtu.be/6VZ5nUkexCw
https://hoekschewaard.raadsinformatie.nl/vergadering/696760/Besluitvormende%20raad%2003-03-2020

[redacted]? of [redacted]?

Beide: omwonenden ervaren <u>ernstige hinder</u> bij huidige NL geluidsnormen.
7-9% binnenshuis en 20% buitenshuis

Publiekssamenvatting Review [redacted] 2020:

Slechts ergernis

De ervaren hinder heeft geen akoestische oorzaak, maar zou door het **nocebo** effect komen. (een negatieve houding tov windturbines).

Het medicijn? De negatieve houding kan worden weggenomen met financiële en proces participatie voor een goed gevoel over windturbines

Windturbineoverlast zit tussen de oren

Conclusie <u>op basis van dezelfde</u> review [redacted] 2020:

ja, windturbines hebben gezondheidseffecten

- Hinder door WT is belangrijkste effect Amplitude Modulatie (zwoep) grote boosdoener
- Slaapverstoring door windturbine geluid – sterkere aanwijzingen
- Hinder door laagfrequent geluid of infrageluid - (nog) niet bewezen
- De visuele factor (zicht hebben op de windturbines, slagschaduw) speelt een grote rol bij het ervaren van hinder.

Hinder - door akoestische factoren en niet-akoestische factoren

Akoestische factoren (waarnemen) geluid:

- Blootstelling aan windturbinegeluid - decibellen, dag en nacht
- Specifieke karakter van het geluid. Het zwiepen (AM) is de grote boosdoener.

Hinder en slaapverstoring zijn gezondheidseffecten en kunnen leiden tot verminderd welbevinden, stress, vermoeidheid.

Bron : https://www.hardenberg.nl/fileadmin/documenten/Inwoners/Projecten/Windenergie_Bergentheim-Kloosterhaar-Sibculo/Omgevingsadviesgroep/Kennisbijeenkomsten/Presentatie_GGD_Aletta_Zijlstra_-_Jan_van_Ginkel.pdf

Toelichting [redacted] op [redacted] / [redacted]

- **Ernstige hinder is vastgesteld, bewijzen van slaapverstoring steeds sterker. Voorzorgsprincipe moet in acht worden genomen!**
- De [redacted] publieksconclusie in de review 2020 leidt de aandacht af van de gezondheidseffecten door te stellen dat de hinder vooral wordt veroorzaakt door het zogenaamde **nocebo** effect. Dit is framing en bagatelliseert de problemen van de omwonenden. Alsof de ervaren hinder tussen de oren zit.
- **En in de praktijk worden omwonenden binnen 1500 meter knettergek van het lawaai, slapen er niet door en er kan niet worden gehandhaafd vanwege de jaargemiddelden en berekeningen (ipv metingen). De politiek kan/wil niets doen, want binnen de (ondeugdelijke) wettelijke normen… (**Zie ook https://youtu.be/6VZ5nUkexCw)
- Wat betreft de financiële participatie en de procesparticipatie als mogelijk middel tegen hinder:
  - Financiële participatie blijkt in de praktijk niet te helpen tegen ernstige overlast (zie ook Windpark Houten, Windpark Spui). Daarnaast is Amsterdam te dicht bevolkt voor een redelijke participatie (bijv. 40.000 inwoners op 3 windturbines).
  - De procesparticipatie bij RES Amsterdam loopt stroef. Nu al veel frustratie en burgers voelen zich onvoldoende gehoord. Door vast te houden aan de technische analyses o.b.v. de ondeugdelijke wettelijke geluidsnormen creëert de gemeente zelf de weerstand.
- De [redacted] is wel meer gefocust op gezondheid. Geeft aan dat de geluidshinder ernstig is en dat bewijzen voor slaapproblemen sterker zijn geworden. Hinder en slaapverstoring gezondheidseffecten zijn die kunnen leiden tot verminderd welbevinden, stress, vermoeidheid (tevens WHO standpunt). De [redacted] adviseert dan ook onder meer:
  - **Afstand tussen turbines en gevoelige bestemmingen zo groot mogelijk**
  - Breng het aantal te verwachten (ernstig) geluid gehinderden in kaart (en vergelijk de varianten)
  - **Kies voor gezondheid.** Geef meer waarde aan de gezondheidskundige beste variant (boven de variant met meer economische opbrengst)
  - Zorg voor een gezondheidskundig gezonde geluidsituatie in de slaapkamer. Bij voorkeur maximaal 30 dB in de slaapkamer (GGD advieswaarde).

Systematic review dr.ir [redacted]

Big data studie naar 300 windturbine onderzoeken toont gezondheidseffecten aan door laagfrequent (LF) en Infrasoon (IS) geluid. Vooral slaapverstoring. Publicatie medio 2021.

LF en IS geluid leidt tot slaapverstoring, stress, effecten op geheugen en concentratieverlies bij de omwonenden. Daar boven op een verergering van hartproblemen bij 1% van hartpatiënten.

Advies [redacted] maximaal 28dB op de gevel = **1500 meter afstand tot woningen.**

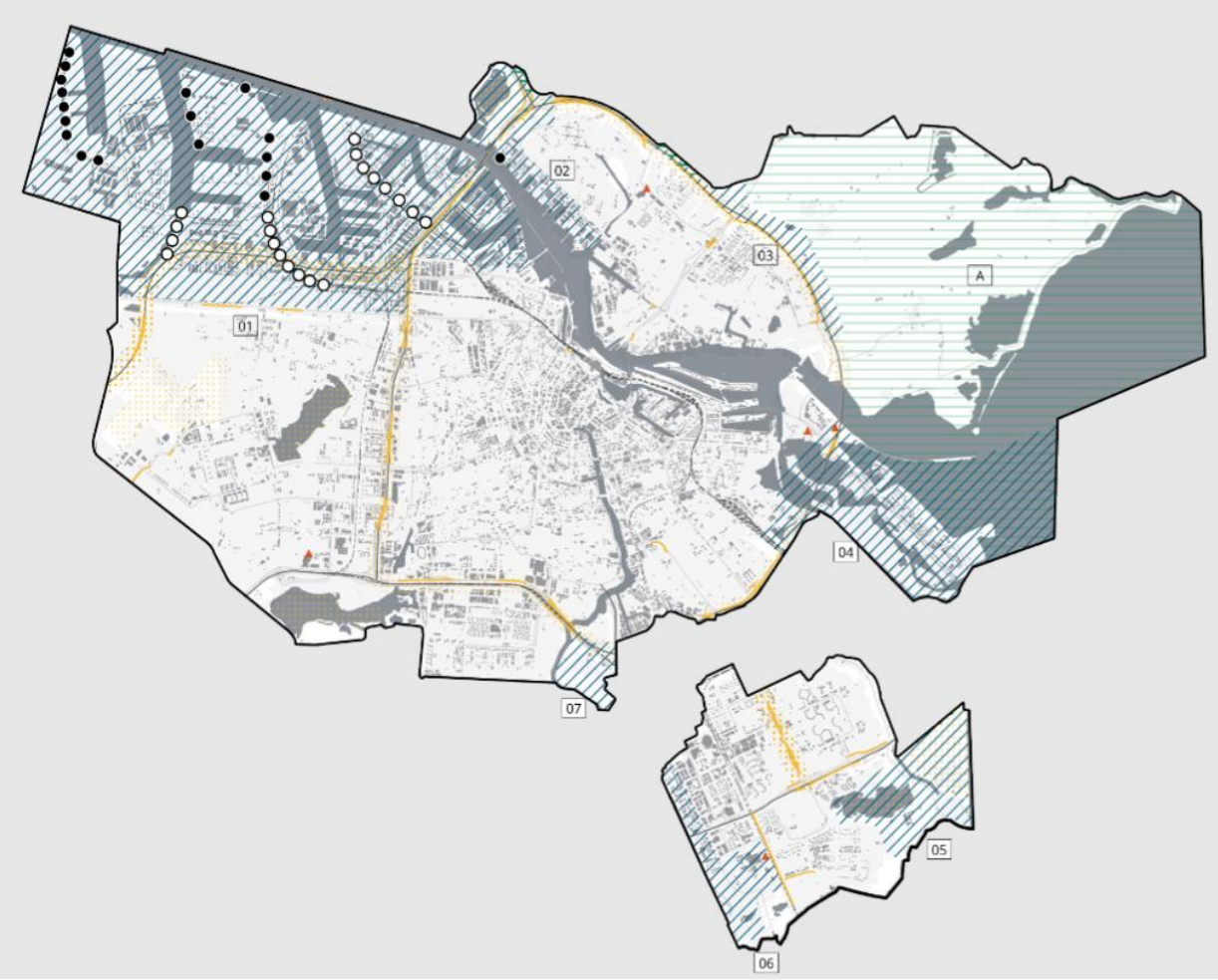
Geluid over water draagt verder: +50% = **2250 meter voor meeste locaties IJburg.**

Moderne windturbines produceren samen met de wieken volgens [redacted] zo'n 110 dB aan geluid. Op 1000 meter is daar nog zo'n 35 dB van over, op 1500 meter zo'n 28 dB. Dit betreft dan nog voornamelijk laagfrequent geluid omdat dat veel verder draagt dan hogere tonen, die sneller vervliegen als de afstand tot de bron toeneemt.

Bronnen: VPRO Argos: https://www.vpro.nl/argos/lees/onderwerpen/windmolens/2020/onhoorbaar-geluid-schadelijk-voor-gezondheid.html

EenVandaag www.windalarm.amsterdam/eenvandaag

Stedelijke omgeving van Amsterdam niet geschikt voor mega windturbines – leer van de fouten elders in het land



Beleidsmakers dienen zich ervan bewust te zijn dat zowel het geluidsniveau als de samenstelling van de geluidsoverlast door windmolens schadelijk zijn voor de gezondheid.

***Tot het moment dat hierover wetenschappelijk voldoende duidelijkheid is geschapen, zouden er geen besluiten moeten worden genomen ten aanzien van plaatsing van windturbines in populatie rijke gebieden**. Hierdoor kan de volksgezondheid ernstig gevaar lopen en wordt de bevolking zonder voldoende rechtvaardiging blootgesteld aan de schadelijke effekten van geluidsoverlast door windturbines.*

Bron: analyse gezondheidseffecten windturbines 2020, [redacted]