

Impact door trillingen en geluid vanwege Industriële WindTurbines Samenvatting

Door de huidige Industriële WindTurbines ontstaan zulke sterke trillings- en geluids-verschijnselen dat het huidige onderzoek aantoont dat 30% van de mensen binnen 2 km woonafstand ernstige hinder ondervindt en meer dan de helft te maken krijgt met ontoelaatbare aantasting van hun gezondheid.

Recente cijfers uit een breed onderzoek vanuit het RIVM laten zien dat in 2023 al meer dan 70.000 omwonenden in Nederland last hebben van ernstige slaapverstoring door de windturbines. Dat is 4 keer meer dan 3 jaar eerder. Dit, terwijl veel turbines tot nu toe nog relatief ver van woningen geplaatst zijn. De *oorzaak* van het niet tijdig onderkennen van deze impact kan worden gevonden in onvoldoende inzicht in de natuurkundige verschijnselen rondom windturbines enerzijds en anderzijds de enorme groene lobby om zo snel mogelijk, via enorme schaalvergroting en zonder goed onderzoek, zo veel mogelijk opbrengst te halen.

Naast het goed hoorbare rechtstreekse lawaai rondom de wieken ontstaan zowel laagfrequente trillingen in de enorme generator boven in de gondel als ook nachtelijk infrageluid en laagfrequent geluid vanwege de vaak voorkomende zij-instroom van de wieken. Met het infrageluid door de passage van de mast door de wieken wordt zelfs helemaal geen rekening gehouden. De bijbehorende passeerfrequentie ligt vaak onder 1 Hz en is de primaire basis voor de amplitudemodulatie die gaat optreden. De infrageluidsgolven kunnen door resonanties in woningen ook plotselinge sterke effecten met hogere frequenties veroorzaken. Eigenfrequenties van constructiedelen van zowel de turbine als de woning plus mogelijk obstakels in de omgeving spelen daarbij een grote rol. In het geheel vormen de trillingsverschijnselen door cumulatie veel sterkere verschijnselen dan die door de gebruikelijke meetprocedure in decibel met het A-filter gemeten wordt of door de rekenmethode ISO-9613 bepaald wordt. Het betekent dat laagfrequent geluid gedeeltelijk en infrageluid geheel weggefilterd wordt. Velen gaan slechts af op het hoorbare geruis, terwijl op afstand juist de laagfrequente- en infrageluids-effecten gaan domineren. Ten onrechte is vanuit het verre verleden geconcludeerd dat infrageluid goed met het G-filter gemeten kan worden en dat het bij windturbines geen rol zal spelen.

Bovendien waren de gebruikelijke rekenmodellen om infrageluid en laagfrequent geluid om te rekenen naar het goed hoorbare geluid in dB(A), niet valide. Alleen ongefilterd meten kan leiden tot de noodzakelijke inzichten.

Het RIVM, dat vanuit wetenschappelijk oogpunt in Nederland moet waken voor de gezondheid van mensen zorgt op belangrijke punten voor desinformatie. Ze hebben tot op heden geen praktijkonderzoek gedaan en filteren wereldwijde onderzoeken zodanig dat zij denken te kunnen blijven ontkennen dat infrageluid en laagfrequent geluid een belangrijke rol spelen. Met actuele goede onderzoeken doen zij hoegenaamd niets. Zij erkennen wel dat er sprake is van *amplitudemodulatie* en dat dit daardoor meer hinder veroorzaakt dan verkeerslawaai, maar zeggen ook dat het aandeel laagfrequent geluid en infrageluid vergelijkbaar is met alledaagse bronnen als verkeer. Dit is in zichzelf al tegenstrijdig. In hun onderbouwing komt het meten met filters niet voor en wordt er helemaal niet uitgegaan van de basis met de passeerfrequentie ten gevolge van de wieken die de mast passeren. Het gevaarlijke resonantieverschijnsel komt zelfs in geen enkele onderbouwing voor. En ook op de vaak wisselende en complexe impact van nachtelijke voortplanting van geluid wordt niet ingegaan.

De voorgestelde Lden norm van 45 dB(A) zal voor Nederland desastreus blijken te zijn. Uit internationaal onderzoek blijkt dat bij gebruik van zorgvuldige omrekening meer dan 35 dB(A) door de turbines al leidt tot enorme toename van ernstige hinder en dientengevolge tot onacceptabele impact.