

### Aanvullende informatie ten aanzien van geluid:

- Volgens de regels mag het jaargemiddelde geluidniveau (grenswaarde) Lden in Nederland niet meer zijn dan 47 dB. Voor de nacht geldt 41 dB.
  - Ter vergelijking: voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï in Nederland is Lden = 50 dB (in de meeste gevallen wordt deze overigens ver overschreden, ook in Amsterdam – zie geluidskaart Amsterdam: <https://maps.amsterdam.nl/geluid/> )
  - Maar: windturbinegeluid wordt als hinderlijker ervaren dan geluid van wegverkeer. Dat heeft waarschijnlijk te maken met het type geluid, het ritmische geluid. Vooral in de nacht.
- De effecten van windturbinegeluid worden in wetenschappelijke literatuur opgedeeld in "hinder" en "ernstige hinder".
  - Bij circa 40 dB Lden is het percentage "ernstige hinder" 0%.
- Laagfrequent geluid "lage tonen" zorgen niet voor meer hinder.
- De WHO adviseert - als voorlopige waarde - ook 47 dB Lden.
- Naar verwachting heeft 8 a 9% van de omwonenden "ernstige hinder" bij 47 dB windturbinegeluid.
  - Hierbij spelen ook andere factoren zoals het overige geluid in de omgeving, de mening over windenergie en, het al dan niet hebben van uitzicht op de windturbine een rol.
- Over gezondheidseffecten van het geluid van windturbines, zoals slaapverstoring, slapeloosheid en hart- en vaatziekten, zijn de resultaten van wetenschappelijk onderzoek niet eenduidig: deze effecten hangen niet duidelijk samen met het geluidniveau, maar soms wel met de ervaren hinder.
- De literatuur laat duidelijk zien dat omwonenden minder hinder hebben van de windturbines als ze betrokken werden bij de plaatsing ervan. Door mee te kunnen denken over de plaatsing en de balans tussen kosten en baten, ervaren omwonenden minder hinder. Het is daarom belangrijk dat zorgen serieus worden genomen en mensen worden betrokken bij het proces om windturbines te plaatsen.