

Memo

Aan : college
Van : 
CC :
Onderwerp : WHO-advies over geluid windparken
Datum : 18 augustus 2022

Toelichting

Dit memo bevat een korte toelichting op het WHO-advies over geluid van (onder andere) windparken. Dit naar aanleiding van vragen die u hierover gesteld heeft.

WHO-rapport 2018

In 2018 heeft de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) een rapport uitgebracht ten aanzien van geluidrichtlijnen voor verschillende geluidbronnen binnen de Europese Unie. Dit WHO-rapport gaat dus niet specifiek alleen over windturbinegeluid. Op basis van diverse onderzoeken wordt gesteld dat op basis van een geluidniveau van 45 dB Lden ongeveer 10% van de omwonenden ernstige hinder buitenshuis ervaart. Deze geluidsniveaus komen bij Windpark Goyerbrug bij 9 huishoudens voor.

Het bewijs voor het genoemde geluidsniveau wordt echter door WHO aangemerkt als van lage kwaliteit. Er wordt geen percentage binnenshuis genoemd, noch wordt aangegeven welke percentages verwacht worden bij andere geluidbelastingen. Omdat de kwaliteit van dit bewijs als laag wordt beschouwd (bevestigd door RIVM, 2020), is het advies wat hieruit voortkomt door WHO aangeduid als voorwaardelijk (conditional). Die kwalificatie betekent dat de waarde niet zonder meer overgenomen kan worden in regelgeving, maar zorgvuldig afgewogen moet worden. Letterlijk staat in het WHO-rapport: "A conditional recommendation requires a policy-making process with substantial debate and involvement of various stakeholders. There is less certainty of its efficacy owing to lower quality of evidence of a net benefit, opposing values and preferences of individuals and populations affected or the high resource implications of the recommendation, meaning there may be circumstances or settings in which it will not apply."

Situatie in Nederland

Bij het bepalen wat een aanvaardbare geluidbelasting is, in relatie tot de effecten daarvan op omgeving en op de productie van duurzame energie, kan rekening worden gehouden met het niveau van geluidbelasting dat voor andere bronnen acceptabel wordt geacht. Er zijn in Nederland ook voor andere geluidproducerende activiteiten bijbehorende geluidnormen van toepassing. Bijvoorbeeld voor weg- en railverkeer, industrie en luchtvaart.

Bij de vaststelling van de geluidnormen voor andere bronnen wordt vaak de maximaal toegestane geluidbelasting gerelateerd aan een percentage personen die bij deze geluidbelasting ernstige hinder ondervindt. In Nederland wordt voor het beoordelen van geluidbronnen en de gevolgen daarvan voor de omgeving altijd de situatie binnenshuis beoordeeld. Achterliggende reden hiervoor is dat een bewoner in zijn eigen woning een goed- woon- en leefklimaat mag verwachten en daar ook optimale bescherming verdient. Ook voor windturbinegeluid wordt daarom gekeken naar de situatie binnenshuis.

De volgende tabel geeft het algemeen geaccepteerde percentage potentieel ernstig gehinderden (binnenshuis) aan bij de normstelling (maximaal toelaatbare waarde) in Nederland voor verschillende geluidbronnen op de gevel:

Tabel 3.1 Verwacht percentage ernstig gehinderden (binnenshuis) voor verschillende geluidsbronnen²⁰

Geluidveroorzakende activiteit/geluidsbron	Verwacht percentage ernstig gehinderden bij maximaal toelaatbaar geluidniveau
snelwegen (wegverkeer)	14 %
spoorwegen (railverkeer)	16%
industrieterrein	9%
luchtvaart (vliegverkeer)	54%
windturbines	9%

De normen in het Activiteitenbesluit (47 dB Lden; nog steeds van toepassing voor projecten met 1 of 2 windmolens) gaan uit van een aanvaardbaar effect op de leefomgeving wat betreft het geluid afkomstig van windturbines en een verwacht percentage ernstige hinder van circa 9%. Een dergelijk niveau van ernstige hinder is goed vergelijkbaar met hetgeen bij de normering voor wegverkeer, railverkeer en industrielawaai als maximaal toelaatbaar wordt beschouwd.

Factsheet RIVM 2021

In juli 2021 heeft RIVM een nieuwe factsheet over gezondheidseffecten van windturbines opgesteld met een overzicht van wat op dit moment bekend is over gezondheidseffecten van geluid van windturbines. De literatuuronderzoeken van het RIVM zelf als ook het rapport van de WHO komen hierin aan bod. Ook gaat de factsheet in op de dosis-hinderrelatie voor windturbinegeluid. De factsheet geeft geen nieuwe inzichten en bevestigt wat in andere onderzoeken al is beschreven.

De factsheet van het RIVM uit juli 2021 is in de rapportages van LBP Sight samengevat:

- Hinder is het meest beschreven en bewezen effect van windturbinegeluid;
- Voor andere gezondheidseffecten zoals hart- en vaatziekten, stofwisselingsstoornissen, cognitieve effecten, diabetes, obesitas en effecten op de mentale gezondheid, is onvoldoende bewijs gevonden dat die samenhangen met het geluid of wonen in de buurt van windturbines;
- Hinder en slapeloosheid zijn gezondheidseffecten die mensen mogelijk kunnen ondervinden;
- Onderzoeken naar slaapverstoring door windturbines zijn niet eenduidig, ze laten verschillende resultaten zien;
- Windturbinegeluid is 's nachts beter te horen, omdat het geluid van andere bronnen dan juist wegvalt;
- Kenmerkend voor windturbinegeluid is het zwiepende, zoevende en stampende karakter. Dit noemen we de amplitudemodulatie;
- Bij gelijke geluidbelasting wordt geluid van windturbines als hinderlijker ervaren dan andere bronnen van omgevingsgeluid zoals industrie, rail- en wegverkeer. Door omwonenden ervaren hinder van windturbinegeluid treedt bij lagere geluidniveaus op in vergelijking met andere geluidbronnen;
- Het aandeel laagfrequent geluid en infrageluid van windturbinegeluid is vergelijkbaar met dat van andere alledaagse bronnen, zoals verkeer;
- Persoonlijke en contextuele factoren hebben invloed op de hinder van windturbines. Zo kan het betrekken van omwonenden in het lokale besluitvormingsproces de ervaren hinder verminderen;

Bijlage(n): Geen