

Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

1219

Vragen van het lid **Vermeer** (BBB) aan de Staatssecretaris voor Infrastructuur en Waterstaat over *windturbinegeluid* (ingezonden 3 december 2024).

Antwoord van Staatssecretaris **Jansen** (Infrastructuur en Waterstaat) (ontvangen 4 februari 2025). Zie ook Aanhangsel Handelingen, vergaderjaar 2024–2025, nr. 817.

Vraag 1

Deelt u de mening dat de norm voor windturbinegeluid gebaseerd moet worden op maximaal 10% ernstig gehinderden, conform de aanbeveling van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO)?

Antwoord 1

Nee, de WHO doet geen aanbeveling voor het maximale percentage ernstige hinder, maar geeft gezondheidskundige advieswaarden voor een geluidsniveau dat bij voorkeur niet overschreden wordt. Op basis van de beschikbare informatie over de relatie met hinder geeft de WHO voor windturbinegeluid een voorwaardelijke advieswaarde van 45 decibel (L_{den}). Voor het bepalen van een wettelijke normstelling moet vervolgens een afweging worden gemaakt, waarbij naast het belang van gezondheid ook het belang van het behalen van duurzame energiedoelstellingen een rol speelt.

Vraag 2

Bent u bekend met onjuiste gegevens in het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu-factsheet (RIVM) over windturbinegeluid, waaronder de hindercurve bij 47 decibel (dB) L_{den} en de invloed van turbinegrootte op laagfrequent geluid?

Antwoord 2

Nee, er is geen reden om te twijfelen aan de juistheid van de gegevens in de factsheet van het RIVM. Ten aanzien van de hindercurve wordt in de RIVM factsheet beschreven dat deze in 2008 door TNO opgestelde blootstelling-responsrelatie (de relatie tussen windturbinegeluid en hinder) destijds als uitgangspunt voor beleid is gekozen. Binnen het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid houdt het RIVM, in samenwerking met de GGD, de internationale stand van kennis over de gezondheidseffecten van windturbines actueel. Wanneer dit tot andere of nieuwe relevante inzichten leidt, zal het RIVM bepalen of dit aanleiding geeft tot aanpassing van de factsheet.

Vraag 3

Waarom heeft het RIVM tot op heden niet inhoudelijk gereageerd op kritiek op deze gegevens?

Antwoord 3

Het is onjuist dat het RIVM niet heeft gereageerd. Naar aanleiding van enkele mensen die vragen hadden gesteld en/of kritiekpunten hadden op de factsheet, heeft het RIVM ter beantwoording Q&A's geplaatst op de website van het RIVM en zijn in de factsheet nog enkele tekstuele verduidelijkingen aangebracht.

Vraag 4

Vindt u onafhankelijk gezondheidsonderzoek door Nederlandse universiteiten noodzakelijk?

Antwoord 4

Onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek naar gezondheidseffecten is belangrijk, of dit nu door universiteiten gebeurt of door andere wetenschappelijke instituten zoals het RIVM. In opdracht van de Ministeries van IenW en KGG voert het RIVM een uitgebreid veldonderzoek uit naar de relatie tussen windturbinegeluid en hinder en slaapverstoring in de Nederlandse situatie. Voor dit onderzoek heeft het RIVM een wetenschappelijke en maatschappelijke klankbordgroep ingesteld. Deze klankbordgroep bestaat uit inhoudelijke specialisten, vertegenwoordigers van bewoners, brancheorganisaties, overheden en Gemeentelijke Gezondheidsdiensten (GGD'en). Hiermee wordt brede betrokkenheid gewaarborgd en wordt expertise vanuit verschillende perspectieven benut. De resultaten van dit onderzoek worden eind 2026 verwacht.

Vraag 5

Bent u bereid de toepassing van L_{den} als normeringssysteem te herzien?

Antwoord 5

Nee, hiertoe is geen aanleiding. De geluidsnormen zijn, in lijn met de WHO-advieswaarden, met de normen voor andere geluidbronnen, uitgedrukt in de jaargemiddelde geluidmaat L_{den} , omdat deze aansluit bij de uit wetenschappelijk onderzoek beschikbare hinderrelaties. Het planmilieueffectrapport (plan-MER) dat is opgesteld voor nieuwe windturbinebepalingen laat zien dat een jaargemiddelde norm in de praktijk ook het maximaal optredende geluidsniveau van een windturbine begrenst en bovendien ook de tijdsduur begrenst dat het geluid maximaal mag zijn.

Vraag 6

Waarom zijn er geen aparte normen voor amplitudemodulatie, tonaal geluid, laagfrequent geluid en infrageluid?

Antwoord 6

Het plan-MER dat is opgesteld voor de nieuwe windturbinebepalingen geeft aan dat L_{den} een goede maat is om de hinderlijkheid van windturbinegeluid te beoordelen. De relatie tussen L_{den} en de hinder wordt al mede bepaald door de specifieke kenmerken van windturbinegeluid, zoals amplitudemodulatie en laagfrequent geluid. Het RIVM geeft aan dat er geen aanwijzingen zijn dat laagfrequent geluid en infrageluid andere effecten hebben op omwonenden dan «normaal» geluid. Wel volgt uit het plan-MER dat incidenteel voorkomende bromtonen (tonaal geluid) extra hinderlijk kunnen zijn. Daarom wordt bij het opstellen van nieuwe milieunormen voor windturbines apart aandacht besteed aan de bescherming hiertegen.

Vraag 7

Overweegt u een moratorium op nieuwe windturbines en vervanging van bestaande turbines?

Antwoord 7

Nee, windenergie op land draagt bij aan de energieonafhankelijkheid van Nederland. Daarnaast is windenergie op land onmisbaar voor de energietransitie en het behalen van onze nationale klimaatdoelen, vastgelegd in de

Klimaatwet, en Europese klimaat- en energiedoelen in 2030. Het kabinet zet zoveel mogelijk in op wind op zee, maar de ruimte daar is beperkt en windenergie op zee vraagt veel transportcapaciteit over land. Het is wel belangrijk dat de plaatsing van windturbines op land op een zorgvuldige manier gebeurt, met adequate bescherming van milieu en gezondheid als randvoorwaarde. Het Ministerie van IenW gaat niet over plaatsing of vervanging van windturbines, maar is verantwoordelijk voor de milieunormering. Het is aan het bevoegd gezag om bij plaatsing van nieuwe windturbines of vervanging van bestaande windturbines te controleren of de geluidsniveaus en andere milieuaspecten binnen de geldende milieunormering vallen.

Vraag 8

Bent u bereid windturbines binnen 2 kilometer van woningen tussen 20.00 en 07.00 uur stil te zetten?

Vraag 9

Bent u bereid vergunningen in te trekken van windparken waar meer dan 10% van de omwonenden ernstige hinder ervaart?

Antwoord 8 en 9

Nee, het verlenen of (deels) intrekken van vergunningen voor windparken is aan het bevoegd gezag, vaak gemeente of provincie. Het bevoegd gezag zal voorafgaand aan plaatsing of bij tussentijdse handhaving toetsen of aan de geluidsnormen wordt voldaan. Ter bescherming tegen slaapverstoring is naast de L_{den} een aparte norm voor nachtelijk geluid (L_{night}) opgenomen. Met deze normen wordt de kans op ernstige hinder bij de hoogst belaste omwonenden beperkt. Bij omwonenden op grotere afstand van het windpark zullen de geluidsniveaus, en daarmee de kans op hinder, in de regel lager zijn. Het gaat bij het toetsen aan de normen dus om het beperken van de maximale kans op ernstige hinder, niet om het percentage van alle omwonenden van een windpark dat naar verwachting ernstige hinder ervaart.

Vraag 10

Wat is uw standpunt over de gezondheidsrisico's van slaapverstoring door windturbinegeluid?

Antwoord 10

Uit literatuuroverzichten van internationale onderzoeken blijkt dat er geen eenduidige conclusies kunnen worden getrokken over de samenhang tussen geluid van windturbines en slaapverstoring. Voor andere gezondheidseffecten is onvoldoende bewijs gevonden voor een direct effect van het wonen in de nabijheid van een windturbine of het geluid ervan. Wel is er een verband aangetoond tussen enerzijds ervaren hinder door windturbinegeluid, en anderzijds zelf gerapporteerde slaapverstoring en verschillende gezondheidsklachten, zoals hoofdpijn, tinnitus, duizeligheid en misselijkheid. Door via de geluidnormen de kans op hinder te beperken, wordt naar verwachting dus ook de kans beperkt op slaapverstoring en eventuele andere gezondheidsklachten.

Vraag 11

Bent u bereid medici te betrekken bij het opstellen van normen voor windturbinegeluid?

Antwoord 11

Bij het opstellen van normen voor windturbinegeluid wordt het plan-MER als uitgangspunt genomen. Het plan-MER is gebaseerd op de actuele internationale stand van de kennis op het gebied van gezondheidseffecten van windturbines en geeft eventuele hiaten hierin aan, maar richt zich niet op het uitvoeren van nieuw onderzoek. De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft in haar advies over het opgestelde plan-MER voor de windturbinebepalingen geconcludeerd dat het milieueffectrapport de milieugevolgen van verschillende milieunormen, waaronder die voor geluid, over het algemeen nauwkeurig in beeld brengt. Dat neemt niet weg dat het belangrijk is om de bestaande kennis continu te actualiseren en waar nodig uit te breiden. In opdracht van het Ministerie van VWS heeft Nivel (Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg) onlangs een verkenning uitgevoerd op

basis van gezondheidsregistraties van omwonenden van windturbines over een periode van tien jaar (2012–2021)¹. Deze analyse liet geen significant verband zien tussen het wonen nabij windturbines of de geluidsniveaus en gezondheidsklachten die bij de huisarts zijn gemeld.

Vraag 12

Laat u onafhankelijk onderzoek uitvoeren naar de bijdrage van windturbine-wieken aan verhoogde Bisfenol A (BPA) concentraties in oppervlaktewater?

Antwoord 12

De kwaliteit van het oppervlakte-, grond- en drinkwater wordt in Nederland uitgebreid gecontroleerd op chemische verontreinigingen. Er zijn geen aanwijzingen dat de stof Bisfenol A (BPA) een bedreiging vormt voor de kwaliteit hiervan. Er wordt geen onderzoek gedaan naar de specifieke bijdrage van windturbinebladen aan de concentratie BPA in oppervlaktewater. BPA is een component die wordt gebruikt bij de productie van de bladen van windturbines. BPA wordt echter vrijwel volledig omgezet tijdens het chemische proces dat plaatsvindt. In het eindproduct kan een kleine hoeveelheid niet-omgezette BPA aanwezig blijven. Deze overgebleven hoeveelheid BPA verschilt per product, maar ligt in de orde grootte van 0,001 tot 0,01%.

¹ Kamerstukken II 2023/24, 33 612, nr. 84, 21-12-2023