



---

<b>datum</b>	20 maart 2025
<b>portefeuillehouder</b>	Jelmer Vierstra
<b>contactpersoon</b>	Erwin Lindeijer
<b>fractie(s)</b>	Progressief Woerden, CU-SGP, D'66, Sterk Woerden en CDA
<b>onderwerp</b>	<b>Raadsvoorstel (D/24/164664) Toetsingskader windenergie Reijerscop</b>

---

**Vraag 1:** *De heer Gommers beweerde dat hoge turbines (veel) meer geluid produceren dan lagere. Hoe zit dat?*

**Antwoord:**

Het is van verschillende factoren afhankelijk of windturbines meer of minder geluid maken op de gevel van omliggende woningen. Dat hangt niet alleen van de hoogte af. Sommige windturbines zijn stiller dan andere, los van de hoogte of vermogen. Ook hangt het af van wat er tussen de windturbines en de woningen aan objecten staat en hoe de geluidsreflectie is. Het vergt een gedetailleerde lokale berekening om de geluidsbelasting op de gevel vooraf te bepalen. Het is dus niet zo dat hogere windturbines altijd veel meer geluid produceren dan lagere.

**Vraag 2:** *Is er ook iets te zeggen over laagfrequent geluid en de hoogte van de turbines?*

**Antwoord:**

Ja. Er is geen direct verband tussen laagfrequent geluid en de hoogte van de turbines. Ter toelichting: Vooral de zwaarte van de constructie en de trillingen in de turbinebladen zijn van invloed op de mate waarin laagfrequent geluid wordt geproduceerd, in combinatie met onder andere het materiaal van de mast en de geluidsproductie van de gondel. De hoogte van de mast en de grootte van de turbinebladen zijn daarmee mede bepalend voor de zwaarte en voor het soort geluid dat geproduceerd wordt. Daarmee is er geen eenduidige relatie tussen de hoogte van de turbines en de sterkte van het laagfrequent geluid.

**Vraag 3:** *Waarom heeft het college geen aparte norm voor laagfrequent geluid (LGF) in het toetsingskader opgenomen?*

**Antwoord:**

Het college volgt de conclusie van het RIVM en Arcadis en Peutz, die in 2021 tot 2023 literatuuronderzoek en metingen hiervoor hebben gedaan voor de nieuwe windturbinebepalingen. Hun conclusie is dat het laagfrequente geluid van windturbines vergelijkbaar is met andere bronnen van geluid, zoals verkeer, en dat er geen aanwijzingen zijn dat laagfrequent geluid andere effecten heeft op omwonenden dan gewoon geluid (zie factsheet Laagfrequent geluid 2020 en de factsheet Gezondheidseffecten van windturbinegeluid 2025 van het RIVM). Het Rijk heeft dan ook geen aparte (concept)norm opgesteld voor laagfrequent geluid. Daar sluit het college bij aan.

**Beantwoording** technische vragen nav de avond van  
3 maart over windturbines over  
Toetsingskader windenergie Reijerscop D/24/164664



***Vraag 4:** Windpark Eekerpolder (Meeden) wordt keer op keer aangehaald als een voorbeeld van een windpark waar veel mis gaat. Het park geeft veel overlast voor omwonenden. Dit park is in 2019 in bedrijf gegaan. Hoe weten wij zeker dat dergelijke problemen in Woerden niet gaan voorkomen?*

**Antwoord:**

Wat het college zeker weet is dat we in Woerden zowel een strengere Lden norm, als een 'straf' norm van 5 dB voor tonaal geluid, als een handhavingsnorm voor momentaan optredend geluid voorschrijven in het Toetsingskader. Met die laatste norm kunnen we snel gaan meten bij klachten en kan er direct handhavend opgetreden worden. Dit was niet mogelijk in Meeden, waardoor eigenaren en fabrikanten van die windturbines daar niet voldoende onder druk gezet konden worden om de geluidsoverlast structureel te verminderen.

***Vraag 5:** Het toetsingskader heeft duidelijke geluidsnormen opgenomen en waar er geen norm is gaat het college deze zelf vaststellen.*

*· In hoeverre kan in het toetsingskader worden opgenomen dat de initiatiefnemer gebruik moet maken van bijvoorbeeld een van de 3-5 meest stille motoren?*

**Antwoord:**

Geluidsoverlast ontstaat niet alleen door de stroomgenerator (als het ware een omgekeerde motor), maar ook door de turbinebladen en de wind. De geluidsproductie van een nieuwe soort windturbine wordt in zijn geheel gemeten in een testopstelling. Dus iets voorschrijven voor alleen de stroomgenerator voldoet niet. Het vaststellen van de 3 soorten geluidsnormen samen zorgt voor heldere, passende en volledige kaders tegen geluidsoverlast.

*· In hoeverre kan er in het toetsingskader worden opgenomen dat ook het gebruik van zogenaamde 'uilenveren' op de wieken verplicht zijn.*

**Antwoord:**

Er is niet uitgezocht of dit mogelijk is. Maar alhoewel serraties (ruisverminderaars geïnspireerd door uilenveren) op de turbinebladen zorgen voor minder geluid in de hogere frequenties, zorgen ze ook voor relatief meer geluid in de lagere frequenties, waaronder laagfrequent geluid. Door in het toetsingskader strengere geluidsnormen te stellen, wordt al gezorgd voor minder geluidsoverlast.