

## Vragen en antwoorden: gezondheidseffecten windparken

### 1. Wat gaan de gemeenten doen om het effect van windturbines op de gezondheid te onderzoeken?

- Geluidsmetingen in het windparkgebied
- Aansluiting bij het landelijk Expertisenetwerk Windenergie

#### *Geluidsonderzoek*

De gemeenten Aa en Hunze, Borger-Odoorn, Stadskanaal, Emmen en Coevorden gaan nog voor de realisatie van windpark De Drentse Monden en Oostermoer, het huidige geluidsniveau in het windturbinegebied vastleggen. Ook daarna blijft monitoring van het geluidsniveau plaatsvinden.

#### *Aansluiting bij het landelijke Expertisenetwerk Windenergie*

De gemeenten zijn samen met de GGD'en Groningen en Drenthe aangesloten bij het landelijke Expertisenetwerk Windenergie om grootschalig wetenschappelijk onderzoek naar gezondheidseffecten van windturbines landelijk op de agenda te zetten.

### 2. Waarom kiezen jullie voor een landelijk onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines en niet voor een regionaal onderzoek?

Een onderzoek naar de gezondheidseffecten van windturbines moet gedegen worden opgezet en wetenschappelijk onderbouwd. Hiervoor heb je veel gegevens nodig, niet alleen over de gezondheid van mensen, maar ook over bijvoorbeeld de weersomstandigheden en het omgevingsgeluid. Bij een regionaal onderzoek is het, onder ander door lage bevolkingsdichtheid, niet mogelijk om deze grote hoeveelheden gegevens te verzamelen. Een onderzoek op landelijk niveau biedt de mogelijkheid om verschillende expertises bij elkaar te brengen voor een representatief wetenschappelijk onderzoek. Ook het formuleren van de onderzoeksvragen, verkrijgen van toestemming en de uiteindelijke analyse vereist specifieke kennis waarvoor verschillende expertise nodig is.

De voordelen van landelijk onderzoek:

- Een centraal georganiseerd onderzoek biedt meer betekenis door het samenbrengen van deskundigheid en het verzamelen van grote hoeveelheden gegevens.
- Een representatief wetenschappelijk onderzoek is niet alleen regionaal van nut, maar biedt ook voor andere gebieden inzichten. Er zijn immers veel meer windparken in Nederland.

### 3. Gaan jullie een nulmeting doen naar de gezondheid van omwonenden voordat de windturbines worden geplaatst?

Nee, dit doen we niet. Een nulmeting in de huidige gemeenten zou onvoldoende gegevens bieden om een oorzakelijk verband tussen windturbines en gezondheidseffecten te kunnen onderzoeken. Het is wel belangrijk dat deze effecten grootschalig onderzocht worden. Daarom blijven we actief aangehaakt bij het Expertisenetwerk Windenergie.

### 4. Wat zijn de bewezen gezondheidseffecten van windturbines?

Uit literatuuronderzoek blijkt dat mensen die dichtbij windturbines wonen vooral last hebben van het geluid dat de windturbines met zich meebrengen. Sommige mensen ervaren hinder (zoals irritatie, boosheid en onbehagen), omdat zij vinden dat hun omgevings- of levenskwaliteit verslechtert door de plaatsing van windturbines. Het is niet uit te sluiten dat het geluid van

windturbines tot slaapverstoring leidt. Voor andere gezondheidseffecten, zoals vermoeidheid, hoge bloeddruk en het windturbinesyndroom, is geen bewijs gevonden. Dit blijkt uit literatuuronderzoek van het RIVM en het kennisbericht van Kennisplatform Windenergie<sup>1</sup>. Dit kennisplatform is de voorloper van het huidige Expertisenetwerk Windenergie.

De mate waarin iemand hinder ondervindt, wordt door verschillende factoren beïnvloed. Dit geldt ook voor klachten als slaapverstoring, vermoeidheid en verhoogde bloeddruk. Om te onderzoeken of deze gezondheidseffecten specifiek aan windturbinegeluid te linken zijn, is een wetenschappelijk intensieve benadering nodig.

#### **5. Als er nog geen duidelijkheid is over de gezondheidseffecten van windturbines, waarom wachten jullie dan niet met het plaatsen ervan?**

Op dit moment is alleen hinder wetenschappelijk bewezen als gezondheidseffect van windturbines. Door de huidige wet- en regelgeving wordt een bepaalde mate van hinder geaccepteerd.

#### **6. Gaan jullie een enquête afnemen onder omwonenden?**

Nee, dit doen wij niet. Om te onderzoeken of gezondheidsklachten specifiek door windturbinegeluid komen, is een wetenschappelijk intensieve benadering nodig.

#### **7. Waarom komen jullie je belofte voor een gezondheidsonderzoek niet na?**

De gezamenlijke gemeenten hebben toegezegd onderzoek te laten doen naar de haalbaarheid van een gezondheidsonderzoek en nulmeting. Hiervoor zijn de GGD'en Drenthe en Groningen benaderd. De conclusie is dat voor een nulmeting en gezondheidsonderzoek meer nodig is dan we regionaal kunnen organiseren. Bij een regionaal onderzoek is het niet mogelijk om dergelijke grote hoeveelheden gegevens te verzamelen. Ook het formuleren van de onderzoeksvragen, verkrijgen van toestemming en de uiteindelijke analyse vereist specifieke kennis.

De komst van windturbines houdt de gemoederen in de omgeving al jaren bezig. Hierdoor kan er geen sprake meer zijn van een nulmeting naar de ervaren gezondheid. Daarom zien de gemeenten af van een nulmeting. We blijven actief aangehaakt bij het Expertisenetwerk Windenergie.

#### **8. Wat doet het Expertisenetwerk Windenergie?**

Het Expertisenetwerk Windenergie ondersteunt (lokale en regionale) overheden met kennis over actuele vraagstukken op het gebied van windenergie. Het netwerk is onafhankelijk. Overheden kunnen bij het netwerk terecht met vragen over diverse thema's. Bij de eerste bijeenkomst in maart 2019 zijn thema's en (onderzoeks-)vragen geïnventariseerd. Hier waren o.a. betrokken gemeenten, GGD'en en omgevingsdiensten aanwezig. Op dit moment wordt bepaald welke vragen het eerst worden uitgewerkt. Naast het bundelen en integreren van bestaande kennis en perspectieven, kan het netwerk ondersteunen bij het opstellen van wetenschappelijke randvoorwaarden voor een goed onderzoek.

#### **9. Wordt er een landelijk onderzoek afgerond voordat de eerste windturbine wordt geplaatst?**

Het opzetten van een goed onderzoek kost tijd. Bovendien moet een grootschalig onderzoek

---

<sup>1</sup> Kennisplatform Windenergie, 2015: [https://www.rivm.nl/sites/default/files/2018-11/Kennisbericht\\_Geluid\\_van\\_windturbines\\_versie\\_1punt0\\_20150611.pdf](https://www.rivm.nl/sites/default/files/2018-11/Kennisbericht_Geluid_van_windturbines_versie_1punt0_20150611.pdf)

gefinancierd worden. Het is niet mogelijk om dat voor de plaatsing van de eerste windturbine te realiseren.

**10. Wat zijn de gezondheidseffecten van laagfrequent geluid en infrageluid door windturbines?**

Windturbines produceren naast hoorbaar/'normaal' geluid ook laagfrequent geluid en infrageluid. Laagfrequent geluid komt veel voor in het dagelijkse leven en wordt vaak omschreven als een lage bromtoon. Infrageluid is niet hoorbaar geluid, maar wordt door sommige mensen ervaren als een trilling. Het menselijk lichaam produceert zelf ook infrageluid, o.a. door ademhaling, hartslag en bloedsomloop.

Er wordt gesuggereerd dat laagfrequent geluid en infrageluid van windturbines specifieke gezondheidsklachten kunnen veroorzaken. Er is geen wetenschappelijk bewijs wat dit bevestigt. Dit is met name het geval bij infrageluid. De hoeveelheid infrageluid van een windturbine is kleiner dan dat van eerder genoemde menselijke processen. De bewezen gezondheidseffecten van laagfrequent geluid van windturbines zijn gelijk aan de gezondheidseffecten van 'normaal' geluid afkomstig van windturbines (zie vraag 4).

**11. Wat vindt de GGD van het onderzoek door prof. Alves-Pereira waarin ze stelt dat laagfrequent geluid van windturbines wél effecten heeft op de gezondheid?**

Er heeft in november 2018 een informatief gesprek plaatsgevonden tussen GGD Drenthe, GGD Groningen, Platform Storm en mevrouw Alves-Pereira. Hierin heeft mevrouw Pereira haar visie en onderzoeksresultaten uitgebreid toegelicht. Zij legt een verband tussen specifieke gezondheidseffecten en specifiek geluid afkomstig van windturbines, zoals laagfrequent geluid.

Voor de GGD is het belangrijk dat onderzoeksresultaten gebaseerd zijn op gedegen en algemeen aanvaard wetenschappelijk onderzoek. Op dit moment worden de resultaten van mevrouw Alves-Pereira als omstreden beschouwd. De resultaten zijn niet algemeen aanvaard door de internationale wetenschappelijke gemeenschap. Het ontbreken van wetenschappelijke overeenstemming over de rol van laagfrequent geluid, zullen wij inbrengen bij het Expertisenetwerk Windenergie.

**12. Sluiten de conclusies en vervolgstappen aan bij de verwachtingen van de inwoners?**

Omwonenden van het windpark hebben de gemeenten gevraagd om een regionaal gezondheidsonderzoek. Dat gaat er nu niet komen. Ook wij vinden het jammer dat we dit regionaal niet kunnen organiseren. Maar wij zijn van mening dat als we een gezondheidsonderzoek laten doen, dat dit een betrouwbaar, gedegen, wetenschappelijk onderbouwd onderzoek moet zijn.