

Meld je gratis aan voor de nieuwsbrieven

[Direct aanmelden!](#)

×

DAGBLAD VAN HET
NOORDEN

☁️ 11°C

🚗 0 km

[Inloggen](#)

[ABONNEREN](#) [DIGITALE KRANT](#) [SERVICE](#)

[VOORPAGINA](#)

[NET BINNEN](#)

[MIJN NIEUWSMEER](#)

[GRONINGEN](#)

[DRENTHE](#)

[ZOEKEN](#) 🔍





Willem de Haan · 26 september 2020, 07:30 · Groningen

Deel dit artikel



Mensen die in de buurt van windturbines wonen, kampen veelvuldig met slaapproblemen. Daarnaast blijkt dat mensen met reeds bestaande hartklachten een grotere kans hebben op een beroerte en/of een hartinfarct.

Hartklachten blijken te verergeren onder invloed van langdurige blootstelling aan laagfrequent (brom)geluid dat onder meer door draaiende windturbines wordt geproduceerd. Dat zegt klinisch fysicus dr. ir. Jan de Laat van het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC). De Laat analyseerde meer dan driehonderd recent gepubliceerde wereldwijde studies naar gezondheidsaspecten van onder meer laagfrequent geluid. De publicatie van zijn onderzoek verschijnt binnenkort.

Volgens hem blijkt dat laagfrequent geluid gemakkelijk invloed kan uitoefenen op het menselijk lichaam, waaronder de hersenen. „Veel onderzoeken rapporteren naast slaapverstoring en stress bijvoorbeeld effecten op geheugen en concentratieverlies.”

Portugese natuurkundige waarschuwt al jaren voor gezondheidsrisico's van laagfrequent geluid

De uitkomsten van het onderzoek van De Laat betekenen volgens hem een zekere ondersteuning van de theorieën van de Portugese natuurkundige Mariana Alves-Pereira, die al jaren waarschuwt voor de gezondheidsrisico's van laagfrequent geluid. Pereira was begin dit jaar nog in het Drentse Mondengebied om bij mensen thuis metingen te verrichten, op verzoek van actiegroep Platform Storm.



Jan de Laat, klinisch fysicus aan het Leids Universitair Medisch Centrum

Tegenstanders van windmolenparken schermen bij bezwaarprocedures veelvuldig met haar studies, maar bij collega-wetenschappers vond ze tot nu toe weinig steun. De Laat: „Pereira en anderen hebben inderdaad eerder op de risico's gewezen en ik denk dat die ook echt bestaan. Al moet je het wel relativeren voor het aantal mensen dat risico loopt.”

Laagfrequent geluid draagt veel verder dan 'gewoon' geluid

Een kenmerk van laagfrequent geluid is dat het veel verder draagt dan 'gewoon' geluid en ook binnenshuis trillingen veroorzaakt. Wanneer het menselijk lichaam langdurig blootgesteld wordt aan die trillingen, kan een verdikking van het hartzakje – een vlies om het hart – ontstaan. Door die verdikking kunnen al bestaande hartklachten verergeren.



De Laat: „Uit de literatuur blijkt dat de achteruitgang niet anders verklaard kan worden dan dat hij via die trillingen verloopt. Daarbij gaat het niet zozeer om de dosis, maar om de tijdsduur: blootstelling aan geluid dat alsmaar doorgaat is een extrinsieke factor die een verkeerd effect op het functioneren van het hart heeft.”

Volgens de Laat wordt dit effect ook gerapporteerd in studies uit Canada, de Verenigde Staten en Nieuw-Zeeland, waar onderzoek is gedaan op ratten en muizen. Weliswaar zijn er meer bronnen van zeer lage tonen zoals machines, pompen en weg- en railverkeer, maar volgens De Laat is een kenmerk van windturbines dat die altijd 'aanstaan' en dus permanent laagfrequent geluid produceren.

Aan de Rijksuniversiteit Groningen loopt op dit moment een promotieonderzoek

naar de invloed van laagfrequent geluid op cognitieve functies, onder leiding van de klinisch psycholoog dr. Janneke Koerts. Daarbij worden geheugen, reactievermogen en concentratie getoetst van een groep mensen die last heeft van laagfrequent geluid, en van een groep die dat niet heeft. Het is een van de eerste grote veldonderzoeken naar dit onderwerp in Nederland. De resultaten worden medio 2021 verwacht.

De Laat vertelt zaterdag over zijn bevindingen in het VPRO/Human-radioprogramma *Argos* (NPO Radio 1, 14.00-15.00 uur).



Een windmolenpark in aanbouw.

Onderzoeker LUMC: 'Pas geluidsnormen windturbines aan'

Volgens klinisch fysicus Jan de Laat moet in Nederland een strengere geluidsnorm komen voor windturbines. Zijn rekenmodellen wijzen erop dat moderne windturbines zo'n 110 dB aan laagfrequent (bron)geluid produceren. Laagfrequent geluid wordt veel minder gedempt dan geluid van hogere frequenties. Bij een woning op 1000 meter afstand is van die 110 dB nog zo'n 35 dB 'op de gevel' over. Bij woningen die dichterbij staan is dat getal hoger.

Rond het windpark Drentse Monden en Oostermoer staan ongeveer 1500 woningen binnen een straal van 1000 meter. Bij windpark N33 zijn dat 63 woningen. In opdracht van de gemeenten Borger-Odoorn, Aa en Hunze en Stadskanaal doen twee gespecialiseerde bedrijven onderzoek naar (laagfrequent) geluid afkomstig van de Drentse windturbines.

Windmolens mogen in Nederland overdag maximaal 47 dB gemiddeld produceren 'op de gevel' en maximaal 41 dB in de nacht. Volgens De Laat moet die geluidsnorm naar beneden. „Onze conclusie is dat wanneer de norm teruggaat naar 35 dB, je veel minder of zelfs geen gezondheidsklachten meer zal zien. Daarmee zijn die effecten de komende 20 of 30 jaar te beperken. Ik denk dat er alle aanleiding is om de normen scherper te stellen, nu we alle getallen op een rijtje hebben.”

Minimale afstand tussen woonkernen en windturbines

Een andere mogelijkheid die De Laat noemt is het wettelijk vastleggen van een minimale afstand tussen woonkernen en windturbines. „Duitsland verscherpte die grens voor nieuwe turbines vorig jaar naar minimaal 1000 meter. Je kan ook denken aan een minimale afstand van tien maal de ashoogte, dan kom je uit op 1500 tot 2000 meter.”

Een derde mogelijkheid is het invoeren van een speciale norm voor de maximale belasting aan laagfrequent geluid binnenshuis van 20 dB, zoals in Denemarken al een aantal jaren geldt. De Laat: „Je ziet landen strenger worden. Denemarken, Canada en de Duitse deelstaat Beieren hebben hun normen al aangepast, Nieuw-Zeeland gaat volgen en nu Nederland nog.”



Foto's van de eerste windmolen aan de Mondenweg in Exloërmond. Foto: Marcel Jurian de Jong

WHO bepleitte in 2018 strengere geluidsnormen

De Wereldgezondheidsorganisatie WHO bepleitte in 2018 strengere geluidsnormen om inwoners te beschermen tegen toenemend omgevingslawaai. Het bewijs voor een verhoogde kans op hart- en vaatziekten is volgens de WHO steeds sterker, al drukken de onderzoekers zich voorzichtig uit waar het gaat om 'windturbine-lawaai'.

Het RIVM achtte in eerdere rapporten het verband tussen hartziekten en windturbinegeluid niet aannemelijk. Het instituut schrijft wel dat omwonenden een groot aantal klachten rapporteren die ze zelf relateren aan laagfrequent geluid van windturbines. Irene van Kamp zegt namens het RIVM: „Wij zien de studie van De Laat met belangstelling tegemoet.”

Woordvoerder Bastiaan Vader van de brancheorganisatie NWEA van de Nederlandse Windindustrie zegt in een reactie: „Toonaangevende onderzoeken van de WHO en het RIVM tonen aan dat er geen direct verband is tussen (laagfrequent) geluid van windturbines en gezondheidsrisico's. Wij houden ons als

windsector aan de op deze wetenschappelijke inzichten gebaseerde wet- en regelgeving.”

LEES OOK

Meer DVHN

Krant
Digitale producten
Nieuwsbrief
Archief

NDC mediagroep
NDC Grafisch Bedrijf
Nieuws in de klas

Service

Contact voor
abonnees
DVHN meldpunt
Abonneren
Los nummer kopen
Bezorger worden
Vakantieservice
Voordeel

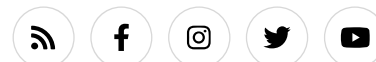
Adverteren

Krant en online
Familieberichten
opgeven
Familieberichten
bekijken
Rubrieks

Statements

Algemene
voorwaarden
Disclaimer
Cookie statement
Privacy statement
Privacy voorkeuren

DAGBLAD VAN
NOORDEN HET



Release: 7d77da57dc800d671894c0c98c66e8d79faaeffe