

Aan : Gemeenteraadsleden en Burgemeester en Wethouders
Datum : 22 mei 2021
Van : Windbrekers Swifterbant

Onderwerp: **Teleurstelling webinar 'weten over meten' windturbines**

Evenals de commissie WPG Ketelhaven is ook de Stichting Windbrekers Swifterbant uitermate teleurgesteld over de Webinar 'weten over meten' die de gemeente 19 mei jl. organiseerde.

In de brief die u ontving van de commissie WPG Ketelhaven is aangegeven dat de inbreng van burger-deskundigen volledig wordt genegeerd. Wij hebben dezelfde klacht. De Windbrekers hebben op 4-2-2021, 24-3-2021 en 7-5-2021 hun zorg uitgesproken en assistentie aangeboden aan B&W en de Raad. Voor het Webinar zijn op, op uitnodiging, op 15-5-2021 alvast enkele vragen verzonden die hier in het dorp spelen (zie bijlage: vragen).

Inhoudelijke opmerkingen

In de webinar gaat men enerzijds in op hoe geluid gemeten kan worden, wat de beperkingen zijn en hoe moeilijk het is een betrouwbare meting uit te voeren. Anderzijds stelt de zelfbenoemde geluidsspecialist, [naam] van de gemeente Veendam, dat hij met zeer simpele middelen heeft geconstateerd dat bij geen van de door hem gecontroleerde buitenlandse windparken Laag Frequent Geluid(LFG) wordt gemeten. Hoe dit resultaat tot stand is gekomen - met andere woorden, het materiaal en methode gedeelte van zijn onderzoek - is niet vastgelegd en/of gepubliceerd in een rapport, paper of artikel. Opvallend genoeg regent het klachten (>200) over LFG bij zijn 'eigen' windpark in Meeden, het omstreden N33 windpark in Drenthe en constateert hij tot zijn eigen verbazing dat deze klachten helemaal terecht zijn en het er daverd van het Laag Frequent Geluid.

[naam] gaf aan niet bekend te zijn met onderzoek van LFG in relatie tot windturbines, althans dit onderwerp zou weinig onderzocht zijn. Een simpele search (2 minuten) in één bron: 'PubMed' levert over een periode van 10 jaar 42 peer reviewed publicaties op (zie bijlage: LFG referenties). Het is bedenkelijk dat de [naam] deze publicaties niet heeft gevonden c.q. geraadpleegd, maar mogelijk ligt zijn focus op het technische aspect van LFG i.p.v. de gezondheidseffecten.

Als ervaringsdeskundig ambtenaar had [naam] wel wat dieper mogen ingaan op de handavingsproblematiek die de gemeente Veendam ondervindt nu er van alles mis is met het windpark. Inwoners én gemeente krijgen met hun klacht geen poot aan de grond bij de initiatiefnemers.

Andere concrete (weet en meet)punten die onzes inziens in het Webinar aan de orde hadden moeten komen of beter uitgewerkt:

- Tot op heden zijn er voor het voor WPB (en vermoedelijk ook voor WPG) beoogde turbinetype V162-5.6MW geen testgegevens bekend bij Vestas (zie de Vestas site). Als alternatief worden de gegevens gebruikt van de V136, een ander type turbine met aanzienlijk geringere rotor diameter en pylonhoogte. Hoe kan 'weten over meten' hier een rol spelen als de uitgangswaarden niet bekend zijn? Het verplichte akoestische onderzoek - verplicht gesteld in de gemeentelijke vergunning 3 maanden voorafgaande aan de bouwfase - kan daarom nu niet gemaakt worden. De gemeente gedoogd dit, terwijl de bouw al begonnen is, maar zou de beide windplannen moeten opschorten!
- In dit webinar had naar voren moeten komen dat het door WPB en WPG gehanteerde rekenmodel Geomilieu geen rekening houdt met enorme diameters van de nieuwe generatie wieken. Bij een turbine met pylonhoogte van 140 meter geeft Geomilieu exact hetzelfde rekenresultaat of de wiek diameter nu 162m of 100m is. In het ene geval is de tiphoogte $140 + 80 = 220$ meter, het andere geval $140 + 50 = 190$ meter. Evident is dat in praktijk bij een tiphoogte 220 meter het geluidsniveau hoger ligt dan in de mer is beschreven.

- Een punt van absolute zorg voor Ketelhaven, Biddinghuizen en Swifterbant werd aangestipt door [naam], Projectadviseur Peutz. Het betreft de locatie van de windturbines ten opzichte van de woonkern (zie bijlage: waarschuwing Peutz). De heersende windrichting is voornamelijk zuid westelijk. Dit betekent dat het hoorbare geluid zich gedurende het grootste deel van het jaar concentreert in de woonkern.

De webinar heeft op geen enkele wijze bijgedragen aan het beeld dat de gemeente een plan heeft haar inwoners/burgers te beschermen en wat zij gaat doen aan het voorkomen van hinder, overlast, gezondheidsschade en handhaving, zelfs de wil daartoe was niet waarneembaar in deze webinar. Wij geloven niet dat die wil er niet is, maar zien een gemeente die worstelt met deze materie en vooral aan het managen is en minder aan het samenwerken en luisteren.

Daarnaast was het erg vervelend dat vragen die gesteld zijn tijdens de webinar niet voor iedereen in beeld waren, en er maar een beperkt aantal vragen behandeld zijn. Het is daardoor lastig te beoordelen of de gemeente uiteindelijk op alle vragen een reactie zal geven. Openheid hierin was wenselijk geweest.

We begrijpen dat onze opmerkingen kritisch overkomen. Als u er vanuit gaat dat wij dit doen met de juiste intenties, net als wij er vanuit gaan dat u uw rol met de juiste intenties invult, lijkt het ons mogelijk kritisch naar elkaar te zijn, zolang je weet dat het doel is er samen op vooruit te gaan.

Gemeente en Provincie hebben een participatiemodel met verschillende niveaus. Al eerder is geconstateerd dat het proces op het laagste niveau is blijven steken waardoor de procedure niet juist is verlopen; participatie in de planningsfase heeft geheel ontbroken. Het is onze wens om nu eens de stap te maken naar het hoogste niveau. Dat kan eng zijn, maar burgers/inwoners zijn niet tegen de gemeente. Wij hebben in de basis dezelfde belangen, namelijk een goede leefomgeving. Dat is leefbaarheid, maar ook betaalbare, groene energie, gezondheid(zorg), recreatie, werk, bedrijvigheid (economisch).

De manier waarop het proces tot op heden verloopt dwingt ons nu naar juridische wegen. Daarmee bedoelen we niet zo zeer de burger naar de gemeente, maar we zitten nu op het punt van handhavingsvraagstukken en dat is juridisch. Dat is een klimaat dat je niet in je samenleving wil, maar een uiterste redmiddel. Dat had in het voortraject plaats moeten vinden, maar dat kan niet meer. Dat betekent niet dat er niet nu nog pogingen kunnen worden gedaan met Windplanblauw en Vattenfall om tot gezamenlijke oplossingen te komen. Vattenfall heeft wel vaker aan ons aangegeven hier ruimte voor te zien. Met ondersteuning vanuit de overheid (gemeente en provincie) kan dit een weg zijn die tot consensus kan leiden. Als een van de partijen dat niet wil is meteen duidelijk dat de overheid de handhavingsrol volledig in kan zetten, daar de weigerende partij uitsluitend het eigen belang voor ogen heeft. Die duidelijkheid kan ook de inwoners helpen inzien wat zij kunnen verwachten van de initiatiefnemers.

Ook nu weer doen wij het aanbod met u in gesprek te gaan over deze materie en mogelijke oplossing. In onze belangengroep zitten ondertussen lokaal en landelijk zo veel specialisten dat wij u kunnen helpen met informatie of vragen die bij u leven.

Met vriendelijke groet,

[naam]
Voorzitter Windbrekers Swifterbant.



Bijlage 1. enkele vragen Webinar 'weten over meten'

Hierbij de vragen die vooraf aan het webinar zijn verzonden en waar bevestiging op is gekomen dat deze vragen meegenomen zouden worden. In rood waar geen antwoord op is gekomen.

1. Het probleem is waarschijnlijk dat de windturbines niet de enige gewijzigde factor is. **Waarom leggen we dan niet alle huidige factoren vast van enige invloed (warmtepompen, maak een lijst) en doen we dat in de overschrijdende situatie weer?**
2. **Is er een 'handtekening' van de windturbines te herkennen waardoor aanwijsbaar is welke turbine(s) overlast veroorzaken?**
3. Als er een evenement is wordt er geluid gemeten en direct ingegrepen als er een overschrijding plaatsvindt. Hierbij wordt al het geluid gemeten en niet alleen dat van het evenement. **Wat is er nodig om direct bij een overschrijding in te kunnen grijpen?** Dat is dan wat we als inzet willen. Overlast —> direct ingrijpen.
4. Het gaat om wettelijke gemiddelden voor dag en nacht. Wordt er ten behoeve van controle en handhaving dan vanaf dag 1 een constante meting gedaan om te (kunnen) bepalen of en wanneer dit gemiddelde wordt overschreden? **Hier zijn de moeilijkheden aangeven, maar niet wat de consequenties van die moeilijkheden zijn. Het lijkt erop dat de middelen om te meten niet aansluiten bij norm, waardoor initiatiefnemers juridisch vrij spel hebben. Wat gaat de gemeente hiermee doen?**
5. **Als de overheid niet adequaat meet en daarmee handhaaft, welke mogelijkheden heeft de burger dan nog. Is of wanneer is de overheid hiervoor dan aansprakelijk te stellen?**
6. **Wat is er nodig om tot controle en handhaving te komen, zodanig dat aangetoond kan worden dat de overlast wel of niet veroorzaakt wordt door (bepaalde) IWT's.**
7. **Wat is er nodig om een nulmeting ondersteunend te laten zijn voor het aantonen van eventuele geluidsoverschrijdingen door IWT's tegen de bebouwing?**

Bijlage 2. Referenties LFG

This message contains search results from the National Center for Biotechnology Information ([NCBI](#)) at the U.S. National Library of Medicine ([NLM](#)). Do not reply directly to this message

Sent On: Sat May 22 09:01:28 2021

Search: low frequency noise wind turbine

42 selected items

PubMed Results

Items 1-42 of 42 ([Display the 42 citations in PubMed](#))

1. [Assessment of low-frequency noise from wind turbines under different weather conditions.](#)
Chiu CH, Lung SC.
J Environ Health Sci Eng. 2020 May 21;18(2):505-514. doi: 10.1007/s40201-020-00478-9. eCollection 2020 Dec.
PMID: 33312579 **Free PMC article.**
2. [\[Wind Turbine Noise and Health Effects\].](#)
Ishitake T.
Nihon Eiseigaku Zasshi. 2018;73(3):298-304. doi: 10.1265/jjh.73.298.
PMID: 30270297 Review. Japanese.
3. [Wind turbine low frequency and infrasound propagation and sound pressure level calculations at dwellings.](#)
Keith SE, Daigle GA, Stinson MR.
J Acoust Soc Am. 2018 Aug;144(2):981. doi: 10.1121/1.5051331.
PMID: 30180706
4. [Low-frequency outdoor-indoor noise level difference for wind turbine assessment.](#)
Thorsson P, Persson Waye K, Smith M, Ögren M, Pedersen E, Forssén J.
J Acoust Soc Am. 2018 Mar;143(3):EL206. doi: 10.1121/1.5027018.
PMID: 29604721
5. [\[Immission Assessments of Wind Turbine Noise in Residential Areas around Wind Farms\].](#)
Fukushima A.
Nihon Eiseigaku Zasshi. 2018;73(3):291-297. doi: 10.1265/jjh.73.291.
PMID: 30270296 Review. Japanese.
6. [Low-frequency noise from large wind turbines.](#)
Møller H, Pedersen CS.
J Acoust Soc Am. 2011 Jun;129(6):3727-44. doi: 10.1121/1.3543957.
PMID: 21682397
7. [Health effects related to wind turbine noise exposure: a systematic review.](#)
Schmidt JH, Klokke M.
PLoS One. 2014 Dec 4;9(12):e114183. doi: 10.1371/journal.pone.0114183. eCollection 2014.
PMID: 25474326 **Free PMC article.** Review.
8. [WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region: A Systematic Review on Environmental Noise and Annoyance.](#)
Guski R, Schreckenberg D, Schuemer R.
Int J Environ Res Public Health. 2017 Dec 8;14(12):1539. doi: 10.3390/ijerph14121539.
PMID: 29292769 **Free PMC article.** Review.
9. [Health-based audible noise guidelines account for infrasound and low-frequency noise produced by wind turbines.](#)
Berger RG, Ashtiani P, Ollson CA, Whitfield Aslund M, McCallum LC, Leventhall G, Knopper LD.

Front Public Health. 2015 Feb 24;3:31. doi: 10.3389/fpubh.2015.00031. eCollection 2015.
PMID: 25759808 **Free PMC article.**

10. [Long-term wind turbine noise exposure and the risk of incident atrial fibrillation in the Danish Nurse cohort.](#)
Bräuner EV, Jørgensen JT, Duun-Henriksen AK, Backalarz C, Laursen JE, Pedersen TH, Simonsen MK, Andersen ZJ.
Environ Int. 2019 Sep;130:104915. doi: 10.1016/j.envint.2019.104915. Epub 2019 Jul 22.
PMID: 31344645
11. [Short-term nighttime wind turbine noise and cardiovascular events: A nationwide case-crossover study from Denmark.](#)
Poulsen AH, Raaschou-Nielsen O, Peña A, Hahmann AN, Nordsborg RB, Ketzel M, Brandt J, Sørensen M.
Environ Int. 2018 May;114:160-166. doi: 10.1016/j.envint.2018.02.030. Epub 2018 Mar 2.
PMID: 29505969
12. [\[Influences of low-frequency and other noises produced by wind turbines: An epidemiological literature review\].](#)
Kubo T, Hasunuma H, Morimatsu Y, Fujino Y, Hara K, Ishitake T.
Nihon Koshu Eisei Zasshi. 2017;64(8):403-411. doi: 10.11236/jph.64.8_403.
PMID: 28966337 Japanese.
13. [Sources and effects of low-frequency noise.](#)
Berglund B, Hassmén P, Job RF.
J Acoust Soc Am. 1996 May;99(5):2985-3002. doi: 10.1121/1.414863.
PMID: 8642114 Review.
14. [Pregnancy exposure to wind turbine noise and adverse birth outcomes: a nationwide cohort study.](#)
Poulsen AH, Raaschou-Nielsen O, Peña A, Hahmann AN, Nordsborg RB, Ketzel M, Brandt J, Sørensen M.
Environ Res. 2018 Nov;167:770-775. doi: 10.1016/j.envres.2018.09.011. Epub 2018 Sep 10.
PMID: 30236517 Clinical Trial.
15. [WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region: A Systematic Review on Environmental Noise and Cardiovascular and Metabolic Effects: A Summary.](#)
Kempen EV, Casas M, Pershagen G, Foraster M.
Int J Environ Res Public Health. 2018 Feb 22;15(2):379. doi: 10.3390/ijerph15020379.
PMID: 29470452 **Free PMC article.** Review.
16. [Long-Term Exposure to Wind Turbine Noise and Risk for Myocardial Infarction and Stroke: A Nationwide Cohort Study.](#)
Poulsen AH, Raaschou-Nielsen O, Peña A, Hahmann AN, Nordsborg RB, Ketzel M, Brandt J, Sørensen M.
Environ Health Perspect. 2019 Mar;127(3):37004. doi: 10.1289/EHP3340.
PMID: 30864814 **Free PMC article.**
17. [A Review of the Possible Perceptual and Physiological Effects of Wind Turbine Noise.](#)
Carlile S, Davy JL, Hillman D, Burgemeister K.
Trends Hear. 2018 Jan-Dec;22:2331216518789551. doi: 10.1177/2331216518789551.
PMID: 30084316 **Free PMC article.** Review.
18. [Long-term exposure to wind turbine noise and redemption of antihypertensive medication: A nationwide cohort study.](#)
Poulsen AH, Raaschou-Nielsen O, Peña A, Hahmann AN, Nordsborg RB, Ketzel M, Brandt J, Sørensen M.
Environ Int. 2018 Dec;121(Pt 1):207-215. doi: 10.1016/j.envint.2018.08.054. Epub 2018 Sep 11.
PMID: 30216773
19. [Responses of the ear to low frequency sounds, infrasound and wind turbines.](#)
Salt AN, Hullar TE.
Hear Res. 2010 Sep 1;268(1-2):12-21. doi: 10.1016/j.heares.2010.06.007. Epub 2010 Jun 16.
PMID: 20561575 **Free PMC article.** Review.
20. [\[Current Situation around Wind Power Generation and Health Effects of Wind Turbine Noise\].](#)
Ishitake T, Hara K.
Nihon Eiseigaku Zasshi. 2018;73(3):277. doi: 10.1265/jjh.73.277.
PMID: 30270293 Review. Japanese. No abstract available.
21. [Wind turbine audibility calculations inside dwellings.](#)
Keith SE, Michaud DS, Feder KP, Soukhovtsev V, Voicescu SA, Denning AR, Tsang J, Broner N, Richarz WG.

- J Acoust Soc Am. 2019 Apr;145(4):2435. doi: 10.1121/1.5098776.
PMID: 31046370
22. [Long-term exposure to wind turbine noise at night and risk for diabetes: A nationwide cohort study.](#)
Poulsen AH, Raaschou-Nielsen O, Peña A, Hahmann AN, Nordsborg RB, Ketzel M, Brandt J, Sørensen M.
Environ Res. 2018 Aug;165:40-45. doi: 10.1016/j.envres.2018.03.040. Epub 2018 Apr 14.
PMID: 29665463
 23. [\[Present situation and research task on the assessment of psychological effects caused by low-frequency noise\].](#)
Takahashi Y.
Nihon Eiseigaku Zasshi. 2013;68(2):88-91. doi: 10.1265/jjh.68.88.
PMID: 23718970 Review. Japanese.
 24. [How loud is the underwater noise from operating offshore wind turbines?](#)
Tougaard J, Hermannsen L, Madsen PT.
J Acoust Soc Am. 2020 Nov;148(5):2885. doi: 10.1121/10.0002453.
PMID: 33261376
 25. ['Wind turbine syndrome': fact or fiction?](#)
Farboud A, Crunkhorn R, Trinidad A.
J Laryngol Otol. 2013 Mar;127(3):222-6. doi: 10.1017/S0022215112002964.
PMID: 23331380 Review.
 26. [Health effects of wind turbines on humans in residential settings: Results of a scoping review.](#)
Freiberg A, Scheffer C, Girbig M, Murta VC, Seidler A.
Environ Res. 2019 Feb;169:446-463. doi: 10.1016/j.envres.2018.11.032. Epub 2018 Nov 25.
PMID: 30530085 Review.
 27. [Impact of Long-Term Exposure to Wind Turbine Noise on Redemption of Sleep Medication and Antidepressants: A Nationwide Cohort Study.](#)
Poulsen AH, Raaschou-Nielsen O, Peña A, Hahmann AN, Nordsborg RB, Ketzel M, Brandt J, Sørensen M.
Environ Health Perspect. 2019 Mar;127(3):37005. doi: 10.1289/EHP3909.
PMID: 30864815 **Free PMC article.**
 28. [On the biological plausibility of Wind Turbine Syndrome.](#)
Harrison RV.
Int J Environ Health Res. 2015;25(5):463-8. doi: 10.1080/09603123.2014.963034. Epub 2014 Oct 8.
PMID: 25295915 Review.
 29. [The effects of low frequency noise on mental performance and annoyance.](#)
Alimohammadi I, Sandrock S, Gohari MR.
Environ Monit Assess. 2013 Aug;185(8):7043-51. doi: 10.1007/s10661-013-3084-8. Epub 2013 Jan 22.
PMID: 23338951
 30. [Spectral discrete probability density function of measured wind turbine noise in the far field.](#)
Ashtiani P, Denison A.
Front Public Health. 2015 Apr 7;3:52. doi: 10.3389/fpubh.2015.00052. eCollection 2015.
PMID: 25905097 **Free PMC article.**
 31. [Industrial wind turbines and adverse health effects.](#)
Jeffery RD, Krogh CM, Horner B.
Can J Rural Med. 2014 Winter;19(1):21-6.
PMID: 24398354 Review.
 32. [Wind turbines and human health.](#)
Knopper LD, Ollson CA, McCallum LC, Whitfield Aslund ML, Berger RG, Souweine K, McDaniel M.
Front Public Health. 2014 Jun 19;2:63. doi: 10.3389/fpubh.2014.00063. eCollection 2014.
PMID: 24995266 **Free PMC article.** Review.
 33. [Effect of trailing-edge serrations on noise reduction in a coupled bionic aerofoil inspired by barn owls.](#)
Li D, Liu X, Hu F, Wang L.
Bioinspir Biomim. 2019 Dec 4;15(1):016009. doi: 10.1088/1748-3190/ab529e.
PMID: 31665715
 34. [Effects of environmental noise on sleep.](#)
Hume KI, Brink M, Basner M.
Noise Health. 2012 Nov-Dec;14(61):297-302. doi: 10.4103/1463-1741.104897.

PMID: 23257581 Review.

35. [Wind turbines and health: a critical review of the scientific literature.](#)
McCunney RJ, Mundt KA, Colby WD, Dobie R, Kaliski K, Blais M.
J Occup Environ Med. 2014 Nov;56(11):e108-30. doi: 10.1097/JOM.0000000000000313.
PMID: 25376420 Review.
36. [Observation and comparison of tower vibration and underwater noise from offshore operational wind turbines in the East China Sea Bridge of Shanghai.](#)
Yang CM, Liu ZW, Lü LG, Yang GB, Huang LF, Jiang Y.
J Acoust Soc Am. 2018 Dec;144(6):EL522. doi: 10.1121/1.5082983.
PMID: 30599672
37. [Underwater noise from three types of offshore wind turbines: estimation of impact zones for harbor porpoises and harbor seals.](#)
Tougaard J, Henriksen OD, Miller LA.
J Acoust Soc Am. 2009 Jun;125(6):3766-73. doi: 10.1121/1.3117444.
PMID: 19507958
38. [Effects of Different Spectral Shapes and Amplitude Modulation of Broadband Noise on Annoyance Reactions in a Controlled Listening Experiment.](#)
Schäffer B, Pieren R, Schlittmeier SJ, Brink M.
Int J Environ Res Public Health. 2018 May 19;15(5):1029. doi: 10.3390/ijerph15051029.
PMID: 29783747 **Free PMC article.**
39. [A new modified sliding window empirical mode decomposition technique for signal carrier and harmonic separation in non-stationary signals: Application to wind turbines.](#)
Salameh JP, Cauet S, Etien E, Sakout A, Rambault L.
ISA Trans. 2019 Jun;89:20-30. doi: 10.1016/j.isatra.2018.12.019. Epub 2018 Dec 17.
PMID: 30630616
40. [Infrasound a new weapon in cancer therapy?](#)
Vahl JM, von Witzleben A, Reiter R, Theodoraki MN, Wigand M, Hoffmann TK, Goldberg-Bockhorn E.
Explore (NY). 2021 Mar 9:S1550-8307(21)00052-5. doi: 10.1016/j.explore.2021.03.001. Online ahead of print.
PMID: 33745848 Review.
41. [A novel procedure for diagnosing multiple faults in rotating machinery.](#)
Wang Z, Han Z, Gu F, Gu JX, Ning S.
ISA Trans. 2015 Mar;55:208-18. doi: 10.1016/j.isatra.2014.09.006. Epub 2014 Nov 11.
PMID: 25440946
42. [Pile driving zone of responsiveness extends beyond 20 km for harbor porpoises \(Phocoena phocoena \(L.\)\).](#)
Tougaard J, Carstensen J, Teilmann J, Skov H, Rasmussen P.
J Acoust Soc Am. 2009 Jul;126(1):11-4. doi: 10.1121/1.3132523.
PMID: 19603857

Bijlage 3. Windrichting

De twee belangrijkste invloeden volgens [naam]: windrichting en – snelheid.

Voor alle drie de woonkernen geldt dat de locatie van de windturbines ten zuidwesten van Ketelhaven, Biddinghuizen en Swifterbant ongunstig uitpakt omdat de heersende windrichting voornamelijk Zuidwestelijk is.

