



ACTIEGROEP WINDTURBINES BLERICK

Per adres: Jos Raedts

www.actiegroepwindturbines.nl
info@actiegroepwindturbines.nl

Blerick, 26 februari 2018

Gemeenteraad van Venlo
Postbus 3434
5902 RK Venlo

Onderwerp: Windpark Greenport Venlo, brief college d.d. 23.02.2018, kenmerk 1224005

Geachte raadsleden,

Wij hebben kennisgenomen van bovengenoemde brief van het college. Hierbij een reactie.

1. COMMISSIE VOOR DE MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

Gesteld wordt dat de Commissie m.e.r. een positief advies over het MER heeft gegeven, dat in haar advies expliciet wordt aangegeven dat het MER alle essentiële informatie bevat over de milieueffecten van het windpark, zodat de gemeente het milieubelang volwaardig kan meenemen in hun besluit over Windpark Greenport Venlo.

Het bovenstaande wil dus **niet** zeggen dat de Commissie m.e.r. positief is over de plannen met betrekking tot het windpark. Nee, daar bemoeit de Commissie zich niet mee, afwegingen moet de gemeenteraad maken.

Er staan dus ook kritische opmerkingen in het MER. Wat landschap & cultuurhistorie/ ecologie-gebieden betreft scoort het nu aan de orde zijnde voorkeursalternatief bijvoorbeeld "**zeer slecht**". En daarbij is nog geen enkele rekening gehouden met de aangrenzende natuurgebieden Koelbroek en Crayelheide.

Er wordt gesteld dat een opstelling van verschillende windturbines naast elkaar met een **gat in het midden een onrustig beeld zal opleveren** en de ruimtelijke

samenhang in de opstelling zal verzwakken. Gesteld wordt dat er daarnaast door het verschil in grootte perspectivistische vertekening kan optreden.

Er wordt bijvoorbeeld gesteld:

*"De windturbines met nummer 7 - 9 van het VKA hebben echter een afwijkende maatvoering door een maximale rotordiameter van 122 meter. Dit type heeft een minder evenwichtige uitstraling; naar verhouding lijkt de rotor kleiner en de windturbine hoger. Eén type windturbines binnen een opstelling draagt bij aan rust en eenheid. Het gebruik van verschillende windturbines in het VKA leidt tot **minder rust en eenheid**."*

Het MER geeft dus voldoende aanleiding om de windturbines 5 t/m 9 te **schrappen**.

Kritiek

Wij hebben nogal wat kritiek op het MER. Zo is bijvoorbeeld gevraagd de invloed van de windturbines op woon- en leefomgeving (Boekend en Blerick) en op natuur en landschap (Crayelheide/Koelbroek/omgeving) uitgebreid te onderzoeken. Er werden alternatieven voorgesteld, waarbij windturbines werden geschrapt. Dat alles is niet meegenomen.

Ook is aangegeven dat er wel degelijk locatiealternatieven onderzocht hadden moeten worden voor de windturbines 5 t/m 9.

Wij gaan hier nu niet verder op in. U kunt dit alles uitgebreid nalezen in onze zienswijze d.d. 26.10.2017.

Gezondheid

Gemeld wordt dat geluid én onverplicht laagfrequent geluid is onderzocht.

Gesteld wordt dat het windpark zonder maatregelen voldoet aan de Vercammen curve. Wij wijzen hier op het feit dat het bureau Peutz tot een andere conclusie komt.

Wij merken verder op dat er in het MER geen aandacht is voor infrasoon geluid, hoewel gevraagd is daar aandacht aan te besteden.

Als je een en ander zo leest lijkt het alsof er gesuggereerd wordt dat er geen overlast is voor Boekend en Blerick. Dat is echter niet het geval. De Commissie m.e.r. kijkt niet naar de gezondheid van mensen. Het is geen mens-effectrapportage.

In dat kader willen we nog opmerken dat wij de Commissie in oktober 2017 per e-mail gevraagd hebben:

"Hoe wordt er bij de Commissie voor de m.e.r. momenteel gedacht over de afstand tussen moderne windturbines (hoger dan 200 meter) en woonbebouwing/woonwijken. Adviseert u intussen ook een minimumafstand aan te houden?"

Antwoord:

"Afhankelijk van de wensen van het desbetreffende bevoegd gezag is een minimumafstand soms wel aan de orde. Bijvoorbeeld, sommige gemeenten en provincies willen graag een minimumafstand aanhouden tot lintbebouwing of dorpskernen of selecteren zoekgebieden

op grotere afstand van woongebieden, en dan is dat daarmee onderdeel van het MER-onderzoek. De keuze hiervoor ligt bij de desbetreffende gemeenteraad, provinciale Staten of bij de minister. **Zij beslissen uiteindelijk welke gezondheidseffecten zij nog acceptabel vinden en welke niet.**

..."

2. RAAD VAN STATE

Er wordt gesteld dat in diverse beroepszaken over windparken bij de Raad van State wordt aangevoerd dat er vanwege laagfrequent geluid gezondheidsrisico's zouden optreden. Dat in al die zaken de Raad van State geoordeeld heeft dat de wettelijke geluidnormen voor windturbines voldoende bescherming bieden, ook tegen laagfrequent geluid.

In diverse uitspraken wordt geoordeeld met betrekking tot de geluidnormen, dat de rechter niet tot taak heeft om de waarde of het maatschappelijk gewicht dat aan de betrokken belangen moet worden toegekend, naar eigen inzicht vast te stellen. Vervolgens wordt dan gesteld dat het regelgevend bevoegd gezag het *percentage ernstig gehinderden* en het afwijken van de aanbevolen voorkeurswaarde van 40 dB. Lnight in zijn afweging heeft betrokken.

Daarmee is niet gezegd dat die geluidnormen voldoende bescherming bieden; er wordt gezegd dat er **rekening is gehouden met een percentage ernstig gehinderden**.

Echter duidelijk speurbaar is in de jurisprudentie dat de huidige normen **niet meer houdbaar zijn!**

Belangrijk in de uitspraak "Windpark Spui" (20.12.2017) is dat in het deskundigenbericht de **geluidnormen voor de hinder van windturbinegeluid ter discussie** staan, waarbij als mogelijke oorzaak wordt gewezen "op de omstandigheid dat de keuze voor de normstelling in artikel 3.14a, eerste lid, van het Activiteitenbesluit omstreeks 2010 is gemaakt op het moment dat windturbines kleiner waren dan de windturbines die de laatste jaren worden gerealiseerd. De **steeds grotere ashoogten, grotere diameters van de wieken en het feit dat boven de 120 m de windprofielen sterk kunnen afwijken** van de standaarden die men voor lagere hoogten hanteert, kunnen volgens het deskundigenbericht bijdragen aan een **wellicht veranderd milieutechnisch inzicht** bij het beoordelen van de hinderlijkheid van het windturbinegeluid. Onderzoekers hebben in dit kader enige tijd terug vermeld van mening te zijn dat voor windturbinegeluid een toeslag van 5 dB op het Lden zou moeten worden toegepast, aldus het deskundigenbericht."

Gesteld wordt dat het vorenstaande identiek is aan hetgeen is vermeld in het deskundigenbericht over "Windpark De Veenwieken" (04.05.2016).

Over in het deskundigenbericht vermelde "signalen" omtrent een "wellicht" veranderend milieutechnisch inzicht bij het beoordelen van de hinderlijkheid, stelt de Afdeling bij "Windpark Spui" dat er "onvoldoende aanleiding is voor het oordeel dat bij de planvaststelling, **reeds vooruitlopend op een mogelijke aanpassing** van

artikel 3.14a, eerste lid, van het Activiteitenbesluit door het regelgevend gezag, de in het Activiteitenbesluit voor windturbines neergelegde geluidnormen in redelijkheid niet meer hadden mogen worden gehanteerd." (Idem uitspraak "Windpark De Veenwieken".)

Dus hier wordt in feite al gezegd dat de huidige normen moeten worden aangepast, maar dat is een zaak van het regelgevend bevoegd gezag. De Afdeling wil er niet op vooruitlopen.

Met betrekking tot laagfrequent en infrasoon geluid wordt bij "Windpark Spui" in het deskundigenbericht alleen gekeken naar het RIVM-rapport uit 2013, Health Canada en het RIVM-rapport uit 2017. Over de eerste 2 rapporten hebben we al het nodige gezegd; het RIVM-rapport uit 2017 bespreken we in punt 4, omdat het college hier aandacht aan schenkt.

3. SECOND OPINION VAN PEUTZ/ laagfrequent geluid

Voor wat betreft laagfrequent geluid verwijzen wij naar onze brief van 19.02.2018.

Wij geven hier nogmaals aan dat de universiteit van Aalborg (2012) heeft aangegeven dat het geplande windturbinepark bij Maastricht, **dat aan de Nederlandse norm voldoet**, ERNSTIG TEKORT SCHIET als het gaat om de bescherming van omwonenden.

Voor wat betreft het rapport Peutz verwijzen wij naar de reactie die komt via Goorts + Coppens Advocaten.

4. BIJLAGEN

Er is sprake van 2 bijlagen, een brief van Pondera Consult (d.d. 23.02.2018) en een brief van Arcadis (d.d. 22.02.2018).

Pondera Consult

Wij verwijzen wat laagfrequent geluid betreft naar punt 3 "Second opinion van Peutz".

Voor wat betreft "infrasoos geluid" verwijzen wij met name naar onze brief van 05.01.2018, waar duidelijk in staat aangegeven waarom de aannames van Pondera Consult niet kloppen.

Verder zullen wij bij punt 5 nog iets zeggen over infrasoos geluid.

Wij willen tenslotte nog opmerken, dat Pondera Consult het bij "gezondheid" heeft over laagfrequent en *ultrasoon* geluid. "Ultrasoon" moet uiteraard "infrasoos" zijn, dit soort fouten verwacht je niet

Arcadis

Wij verwijzen wat laagfrequent geluid betreft naar punt 3 "Second opinion van Peutz".

Arcadis haalt voor wat betreft gezondheidseffecten een nader onderzoeksrapport aan van het RIVM en de GGD, getiteld "Health effects related to wind turbine sound "

uit 2017. Gesteld wordt dat in "Windpark De Drentse Monden en Oostermoer" (21.02.2018) de Afdeling geen aanleiding ziet om aan de bevindingen in het rapport van het RIVM uit 2017 te twijfelen.

Het rapport gaat in op de hinderlijkheid van met name het typerende ritmische karakter van het geluid van windturbines (amplitudemodulatie), stelt dat er een relatie is tussen slaapverstoring die op individuele basis is gemeld en ergernis over het geluid van windturbines. Volgens het rapport van het RIVM uit 2017 kunnen de langdurige ergernis over de hinder van windturbines en het gevoel dat de kwaliteit van de leefomgeving is verminderd of zal verminderen negatieve gevolgen hebben voor het welzijn en de gezondheid.

Gesteld wordt echter dat er onvoldoende wetenschappelijk bewijs beschikbaar is voor een directe relatie tussen gezondheidsrisico's en het geluid van windturbines. Wat infrasoon geluid betreft wordt gesteld dat dit in ieder geval niet luid genoeg is om effecten op de gezondheid te veroorzaken.

Commentaar

Voor wat betreft infrasoon geluid verwijzen wij naar onze brief van 05.01.2018 waarin duidelijk is aangegeven dat door de continue belasting ook al bij lagere geluidssterkten (blijvende) gezondheidsschade optreedt. Zie ook onze brief van 19.02.2018. Wij zullen er nog iets over zeggen bij punt 5 "Infrasoon geluid".

Dan willen nog iets over het rapport zeggen. Wij hebben dit Engelstalige rapport op 3 januari 2018 besproken met een van de makers en de bevindingen daarna kortgesloten met enkele Duitse wetenschappers uit de medische wereld. De Duitse wetenschappers geven bij infrasoon geluid aan dat er bij langdurige blootstelling ook bij lage geluidssterktes gezondheidsschade ontstaat. In dit rapport wordt ervan uit gegaan dat gezondheidsschade pas ontstaat bij hoge geluidssterkten.

Maar in het kader van langdurige blootstelling aan windturbinegeluid wordt wel dit gezegd:

"In the Canadian study length of exposure seemed to be an important situational factor and led to up to 4 times higher levels of annoyance for people living more than 1 year in the vicinity of a wind turbine. This indicates sensitization to the sound rather than adaptation or habituation as is often assumed."*

*sensibilisatie= je wordt er steeds gevoeliger voor, dus hier is al sprake van een effect van langetermijn blootstelling

We hebben het hier over een literatuuronderzoek, waarbij allereerst gekeken moet worden wat over de selectie wordt gezegd.

Met betrekking tot laagfrequent geluid en infrasoon geluid wordt gezegd:

*"We aimed to include low-frequency sound and infrasound in this review, but there are **less publications and review** specifically addressing this part of the spectrum."*

Verder zijn bijvoorbeeld niet meegenomen algemene gezondheidsrapporten op het gebied van geluid en is alleen gekeken naar publicaties in Engels, Duits, Frans en

Nederlands. Ook artikelen die bijvoorbeeld in Duitse artsenbladen stonden zijn niet meegenomen.

Windpark De Drentse Monden en Oostermoer" (21.02.2018)

Enkele interessante citaten uit de hierboven genoemde uitspraak:

*"Voor windparken op land hanteert de Afdeling als uitgangspunt dat **gevolgen van enige betekenis** aanwezig kunnen worden geacht binnen een afstand van tien keer de **tijphoogte** van de voor appellanten dichtstbijzijnde windturbine, gemeten vanaf de voet van de windturbine."*

(Wij willen opmerken dat binnen deze zone al geheel Boekend en Klingerberg liggen én dat dit de kant op lijkt te gaan van Bayern en Polen.)

*"Volgens de ministers is een van de uitgangspunten bij de selectie van kansrijke gebieden voor windenergie **dat zo min mogelijk mensen hinder ondervinden**. De ministers achten dit een legitiem uitgangspunt dat zich verdraagt met een goede ruimtelijke ordening."*

*"De ministers hebben zich **terecht op het standpunt gesteld dat de situatie in dichtbevolkte gebieden niet overeenkomt met de situatie in een dunbevolkt gebied** zoals het plangebied, met name wat betreft het **aantal gehinderden en de afstand van de windturbines tot woningen** en andere gevoelige objecten".*

*"In het deskundigenbericht staat dat in wetenschappelijke publicaties de laatste tijd wordt vermeld dat aan de hinder van **windturbinegeluid wellicht meer gewicht** moet worden toegekend dan in het verleden is gebeurd. Gewezen is op een symposium eind 2014 in Zweden waar melding is gemaakt van onderzoek waaruit zou zijn gebleken dat **amplitudemodulatie de hinderbeleving van windturbines sterk kan doen toenemen**.*

*De windturbines waren toen **kleiner** dan de windturbines die de laatste jaren worden gerealiseerd. De steeds **grotere ashoogten, grotere diameters van de wieken en het feit dat boven de 120 m de windprofielen sterk kunnen afwijken** van de standaarden die men voor lagere hoogten hanteert, kunnen volgens het deskundigenbericht bijdragen **aan een wellicht veranderend milieutechnisch inzicht** bij het beoordelen van de hinderlijkheid van het windturbinegeluid. In dit kader hebben onderzoekers enige tijd geleden vermeld van mening te zijn dat er vanwege het opvallende karakter van het windturbinegeluid een toeslag van 5 dB op het Lden zou moeten worden toegepast, de zogenoemde straffactor, aldus het deskundigenbericht."*

5. INFRASOON GELUID

Wij verwijzen voor wat betreft infrasoon geluid naar onze brief van 05.01.2018.
(Zie ook brief 19.02.2018.)

Voor wat betreft infrasoon geluid moet geconstateerd worden dat er in de Duitse medische wereld veel kennis op dit vlak aanwezig is. En dat is niet onlogisch, immers de medische wereld wordt het eerst geconfronteerd met slachtoffers. Er hebben belangrijke artikels gestaan in de toonaangevende artsen-bladen etc. etc. Dit alles is

echter niet opgenomen in de zogenaamde wetenschappelijke literatuurstudies. In de onderhavige kwestie wordt alles wat wij hierover hebben aangedragen genegeerd; er wordt halsstarrig vastgehouden aan achterhaalde kennis. (*Asbest is niet schadelijk!*)

Enkele stukken uit 2 Duitse rapporten:

Rapport "Gesundheitsgefahr durch die Anwendung überholter Normen und Richtlinien zur Bewertung von Schall, generiert durch große Windkraftanlagen" d.d. 24-03-2016:

"Die in den Erlassen der einzelnen Bundesländern pauschal festgelegten Abstände zu Einzelhäusern und zur Wohnbebauung sind für heutige, große Windkraftanlagen bei weitem zu gering. Die tieffrequenten Anteile in der Schallemission von WKA werden nicht berücksichtigt. In Folge dessen führen die Schallemissionen der Windkraftanlagen anfangs zu massiver Belästigung und bei längerer Einwirkzeit zu gesundheitlichen Langzeitschäden bei einem signifikanten Anteil der Anwohner (ca. 20 bis 30%).

Der derzeitige rechtliche Rahmen für die Genehmigung und den Betrieb von Windkraftanlagen ist in keiner Weise ausreichend, den nach GG Art 2 garantierten Schutz der Gesundheit zu gewährleisten.

Bis zur definitiven Klärung wird ein Moratorium vorgeschlagen. Alternativ halten wir als Sofortmaßnahme einen Sicherheitsabstand von 15 mal Höhe der Windkraftanlage für angemessen, um den Schutz der Gesundheit zu garantieren. Als absolutes Minimum (bei weiterhin deutlichen Gesundheitsrisiken) ist ein Mindestabstand zu Wohnhäusern nach der 10-H-Regel in Anlehnung an die Länder-Öffnungsklausel und die Vorgaben in Bayern erforderlich."

Positionspapier zu Gesundheitsrisiken beim Ausbau der Erneuerbaren Energien d.d. 24.02.2015 (AEFIS, Ärzte für Immissionschutz) :

"Mit der angestrebten Zunahme der Anlagengröße (Repowering) werden neben der Turmhöhe auch die Rotorradien vergrößert. Mittlerweile hat dadurch eine moderne Windkraftanlage die doppelte Spannweite eines Jumbojets erreicht. Die Eigenfrequenz der Rotorblätter liegt mit unterhalb 16Hz im nicht hörbaren Infraschallbereich. Die Rotorspitzen bewegen sich mit bis zu 400km/h auf einer Kreisbahn. Dabei breiten sich wie bei einem Jumbojet Wirbelschleppen in Lee-Richtung aus. Die Vergrößerung der Anlagen hat sowohl stärkere als auch zunehmend niederfrequente Schallemissionen zur Folge."

"Die Hörbarkeit des Lärms beinhaltet zugleich eine Schutzfunktion: der Mensch sucht sich dem störenden und möglicherweise schädigenden Lärm zu entziehen oder die Lärmquelle abzuschalten. Beim Infraschall versagt diese Schutzfunktion leider, weil er für unser Ohr unhörbar ist. Unhörbar bedeutet aber nicht automatisch unschädlich, man muß hier deutlich zwischen der Wirkschwelle und der Wahrnehmungsschwelle unterscheiden. Es gibt viele Noxen, die unterhalb der Wahrnehmungsschwelle schädliche Auswirkungen hervorrufen: UV-Licht wirkt, ohne selber gesehen zu werden, Kohlenmonoxid schadet, ohne daß man es riechen kann, man kann Toxine in Nahrungsmitteln nicht schmecken..."

"Gewöhnung als sensibilitätsmindernde Adaptation ist in Bezug auf die neurologische (nicht psychoakustische!) Verarbeitung von langfristig einwirkendem niederfrequentem Schall in der Medizin nicht bekannt. Im Gegenteil: je länger die Dauer der Exposition, desto mehr

rücken unterschwellige Ereignisse durch Bahnungseffekte in den Bereich der medizinischen Wirksamkeit (Goldenstein 1967, Ambrose und Rand 2012, Colin H. Hansen 2013)."

"Wie kann durch ministerielle Broschüren und durch Äußerungen von politischen Mandatsträgern ständig der Anschein vermittelt werden, dass von niederfrequenten Emissionen keine Gefahren ausgehen können?"

Man begründet dies damit, der Infraschall der Windkraftanlagen liege deutlich unter der „Wahrnehmungsschwelle“ des Menschen. Die Orientierung an einer „Wahrnehmungsschwelle“ ignoriert bekannte Krankheitsentstehungswege. Die krankmachenden Wirkungen niederfrequenter Schallwellen beruhen auf messbaren physiologischen Mechanismen und müssen von der immer wieder angeführten Wahrnehmungsschwelle deutlich getrennt werden! Wie weiter oben schon ausgeführt erfolgt über die Strukturen des Innenohres für Infraschall unterhalb der Hörschwelle eine Reizweiterleitung mit nachfolgender neuronaler Verarbeitung. Zudem ist die Schallaufnahme bei weitem nicht auf das Gehör beschränkt (Gehirn, Haut, Gleichgewichtsorgan etc.). Medizinisch erfassbare Wirkungen entstehen bei Langzeitbelastung mit Infraschall durch Bahnungseffekte auch bei Pegeln deutlich unter der „Wahrnehmungsschwelle“. Die „Wahrnehmungsschwelle“ als untere Grenze des Gesundheitsschutzes ist aus diesem Grund nicht mehr akzeptabel. Eine auf den vorliegenden medizinischen Wirkungen basierende „Wirkungsschwelle“ muss zukünftig den Rahmen der gesundheitlichen Belastung der Bevölkerung festlegen."

"Diese Zusammenhänge machen plausibel, warum Infraschallfolgen erst nach Monaten oder Jahren der Belastung entstehen können und die Ursache der Erkrankungen somit verschleiert wird. Die gängige Praxis der Kurzmessungen ignoriert Langzeitfolgen. Dadurch ist die (Schutz-)Norm „langzeitblind“, genau wie gerne zitierte Laboruntersuchungen zur Infraschallproblematik. Es gibt keine belastbaren Studien, die die Unbedenklichkeit von langfristiger Einwirkung tieffrequenten Schalles unterhalb der Hörschwelle beweisen!"

"In Schweden haben Fachärzte in der Schwedischen Ärztezeitung im August 2013 auf die Gesundheitsrisiken durch Infraschall hingewiesen und festgestellt, daß 30% der Anwohner betroffen sind."

6. CONCLUSIES

Na de bestudering van de brief van het college met bijlagen kunnen deze conclusies getrokken worden:

- Het MER geeft voldoende aanleiding om de windturbines 5 t/m 9 te schrappen.
- De Commissie m.e.r. kijkt niet naar de gezondheid van mensen, de gemeenteraad beslist uiteindelijk welke gezondheidseffecten zij nog acceptabel vindt en welke niet.
- De Raad van State zegt niet dat de geluidnormen voldoende bescherming bieden, gesteld wordt dat de geluidnormen rekening houden met een percentage ernstig gehinderden.

- *Uit de deskundigenberichten blijkt dat de geluidnormen voor de hinder van windturbinegeluid ter discussie staan. Duidelijk is dat de huidige normen niet meer houdbaar zijn!*
- *De Raad van State zegt in feite al dat de huidige normen moeten worden aangepast, maar dat dit een zaak is van het regelgevend bevoegd gezag. De Afdeling wil er niet op vooruitlopen.*
- *Voor windparken op land hanteert de Afdeling als uitgangspunt dat gevolgen van enige betekenis aanwezig kunnen worden geacht binnen een afstand van tien keer de tiphoogte van de voor appellanten dichtstbijzijnde windturbine, gemeten vanaf de voet van de windturbine. (Denk aan de regelgeving in Bayern en Polen.)*
- *Volgens de ministers is een van de uitgangspunten bij de selectie van kansrijke gebieden voor windenergie dat zo min mogelijk mensen hinder ondervinden.*
- *De Raad van State stelt dat de situatie in dichtbevolkte gebieden niet overeenkomt met de situatie in een dunbevolkt gebied met name wat betreft het aantal gehinderden en de afstand van de windturbines tot woningen.*

Wij gaan ervan uit dat deze brief voor u een extra aanleiding vormt om de 5 zuidelijke turbines te schrappen.

SAMEN = STERK

Hoogachtend,

J. Raedts

mr. M. Lenders

K. Delissen-Reijnen

Bijlage: Brief A.W.B. d.d. 5 januari 2018



ACTIEGROEP WINDTURBINES BLERICK

Per adres: Jos Raedts

www.actiegroepwindturbines.nl
info@actiegroepwindturbines.nl

Blerick, 5 januari 2018

Gemeenteraad van Venlo
Postbus 3434
5902 RK Venlo

Onderwerp: Windpark Greenport Venlo, beantwoording vragen ex artikel 44 RvO d.d.
5.12.2017

Geachte raadsleden,

Vol verbazing en ongeloof hebben wij de beantwoording van het college van B&W op de vragen ex artikel 44 RvO van de fracties Venlokaal en Lokale Democraten gelezen.

Ondanks alle informatie die het college van ons hieromtrent heeft gekregen (schriftelijk en per e-mail) luidt het antwoord op **vraag 15**:

"Er is geen reden om aan te nemen dat infrasoongeluid van windturbines tot gezondheidseffecten zal leiden, ook niet door verhoging van de windturbines."

En bij de beantwoording van **vraag 14** stelt het college, ***"dat infrasoongeluid alleen hoorbaar is bij zeer hoge niveaus"***.

Voor ons vormt dat een reden om nog eens in te gaan op de enorme gevolgen van windturbines voor de gezondheid van omwonenden.

INTERNATIONAAL

Internationaal wordt gepleit voor voldoende afstand tussen windturbines en woonbebouwing. Hier enkele voorbeelden (er zijn er veel meer):

Bayern

De Landesregierung van Bayern heeft in november 2014 bepaald dat de afstand tot woonbebouwing minimaal 10x de hoogte van de windturbine moet zijn (dit dus in afwijking van de Duitse norm). Dus bij een windturbine van 200 meter, 2 kilometer.

Polen

Polen heeft in juli 2016 ook bepaald dat de afstand tot woonbebouwing minimaal 10x de hoogte van de windturbine moet zijn:

"Das polnische Institut für Volksgesundheit (PIZP-PZH) hatte eine Empfehlung ausgesprochen, dass Windparks mindestens 2 Kilometer von der Wohnbebauung entfernt stehen sollten. Dazu hatte die oberste Gesundheitsbehörde Polens eine Überprüfung von fast 500 Artikel umfassenden, aktuellen wissenschaftlichen Publikationen vorgenommen und beruft sich außerdem auf das Vorsorgeprinzip, welches Teil des EU-Rechts ist."

Nordrhein-Westfalen

De nieuwe Landesregierung van Nordrhein-Westfalen heeft in september 2017 besloten dat de afstand tot woonbebouwing minimaal 1500 meter moet zijn.

Daarbij moet opgemerkt worden dat er GEENSZINS sprake is van **"een richtafstand, een vuistregel"**, zoals het college ten onrechte stelt in haar beantwoording van **vraag 16**.

Dit is bindend en heeft voor Nordrhein-Westfalen grote gevolgen: *"Experten und Politiker erwarten, dass die neuen Regelungen die zur Verfügung stehende Fläche für Windenergieprojekte um 80 bis 90 Prozent reduzieren könnte."*

Momenteel vindt de parlementaire behandeling plaats, naar verwachting wordt een en ander begin 2018 bindend.

Engeland

Bij het parlement ligt het voorstel (bill) de afstand tot woonbebouwing voor windturbines vanaf 150 m hoogte vast te stellen op 3 kilometer.

Denemarken

In Denemarken heeft de regering eind 2013 een opdracht verstrekt aan het kankeronderzoeksinstituut Kraeftens Bekaempelse om een big data- onderzoek te verrichten naar mogelijke gezondheidsgevaaren door windturbines, met name vanwege het infrason geluid. In het voorjaar van 2018 zullen de eerste resultaten worden bekend gemaakt.

Dat heeft ook te maken met hetgeen bij een nertsfarm in Vildbjerg (Denemarken) gebeurde op 06.12.2013 alsmede met de gezondheidsproblemen die zich al eerder voordeden bij een struikenkweker in Holbaek (op het eiland Seeland in

Denemarken), waardoor meerdere vrouwelijke medewerkers ontslag namen vanwege veelvuldige hoofdpijn en menstruatieproblemen.

Dit alles haalde uitvoerig de pers en werd ook besproken in het Deense parlement*. Inmiddels waren er in Denemarken ook al meer dan 500 burgerinitiatieven tegen windturbineprojecten.

* *"The wind turbines began to operate in the evening in september 2013. In the very moment the animals became very afraid, they screamed and began to bite each other. There were 130 adult mink, which had to be put down because of their deep wounds. A veterinarian came and called the operator of the wind farm on phone and had him to stop the turbines, so we had the time to separate the animals. They live usually in cages with one male and one female together."*



*"Last year the extremely disturbing thing happened. The mink were about to give birth to their whelps, but we found lots of them spread all over in the cages. There were over 2000 dead mink whelps at all. And the third part of them was seriously **deformed**. I have a freezer at the farm, where I keep the evidence."*

Het betreft hier 4 turbines van 3 MW, VESTAS model V112, 140 meter hoog. Afstand tot woonhuis farm 561 meter.

Een van de onderzoeksvragen heeft betrekking op de invloed van het windturbinegeluid op zwangere vrouwen en het (ongeboren) kind. Veel Deense gemeenten hebben een moratorium ingesteld, men wil eerst de resultaten van dit onderzoek afwachten.

INFRASOON GELUID

Initiatiefnemer en gemeente kijken alleen naar de wettelijke normen, infrason geluid wordt genegeerd en laagfrequent geluid* wordt onvoldoende meegenomen. En bij windturbines **gáát het juist om laagfrequent en infrason geluid**.

Terwijl je zou kunnen zeggen dat het "gewone geluid" (wettelijke normen) hinderlijk is, wordt bij het infrason geluid van windturbines geconcludeerd dat het **schadelijk** is voor de gezondheid. En wel zo schadelijk dat uit diverse rapporten blijkt, dat zo'n **30% van de omwonenden binnen een cirkel van 2 km (blijvende) gezondheidsschade oploopt**.

*We komen hier nog op terug.

Het niet hoorbare infrason geluid wordt vaak gevoeld als druk op de oren, druk op het hoofd of trillingen in het lichaam. Effecten die in de literatuur worden beschreven zijn onder andere slaapverstoring, psychische problemen, vermoeidheid, pijn, stijfheid, diabetes, hoge bloeddruk, oorsuizen, gehoorschade, hart- en vaatziekten en hoofdpijn/migraine. Infrason geluid kan men niet tegenhouden door middel van isolatie; het gaat overal doorheen en zorgt juist binnenshuis (klankbord) voor problemen. Tot zo'n 25 km kan het infrason geluid van moderne windturbines worden waargenomen.

Door de continue belasting (de windturbines draaien in principe 24 uur per dag) treedt ook al bij lagere geluidssterkten (blijvende) gezondheidsschade op.

Duidelijk mag dus zijn, dat er voldoende afstand moet zijn tussen windturbines en woonbebouwing. En uiteraard plaats je zo'n windturbines dus niet op korte afstand tot het stedelijk gebied.

Gezegd kan worden, hoe hoger de windturbines, hoe meer infrasoon geluid, hoe groter de gezondheidsproblemen.

Dus de bewering van het college (zie antwoord vraag 15) dat de verhoging van de windturbines niets uitmaakt is **onjuist!**

Zo is in Bayern en Polen de afstand tot woonbebouwing afhankelijk van de hoogte van de windturbines waarbij, zoals boven omschreven, de 10h-regel wordt gehanteerd. Dus 30 meter hoger (hier aan de orde bij 6 windturbines die 181 meter hoog zouden zijn), leidt tot een extra afstand tot woonbebouwing van $10 \times 30 \text{ meter} = 300 \text{ meter}$.

We zullen nu wat dieper op de materie ingaan.

PRODUCTIE GELUID

Je kunt zeggen dat geluid bij een windturbine geproduceerd wordt door de generator en door de rotorbladen.

Het geluid dat zoveel overlast veroorzaakt en de gezondheid van omwonenden aantast wordt geproduceerd door de rotorbladen, is dus aerodynamisch. Hoe groter de rotorbladen, hoe meer geluid. Hoe groter de rotorbladen, hoe meer het geluid verschuift naar het (zeer) schadelijke laagfrequent en infrasoon geluid.

Dus als de windturbine groter wordt, neemt de overlast naar de omgeving sterk toe. Als gemeente en Etriplus zeggen, dat grotere windturbines niet meer geluid produceren, dan is dat **onjuist**.

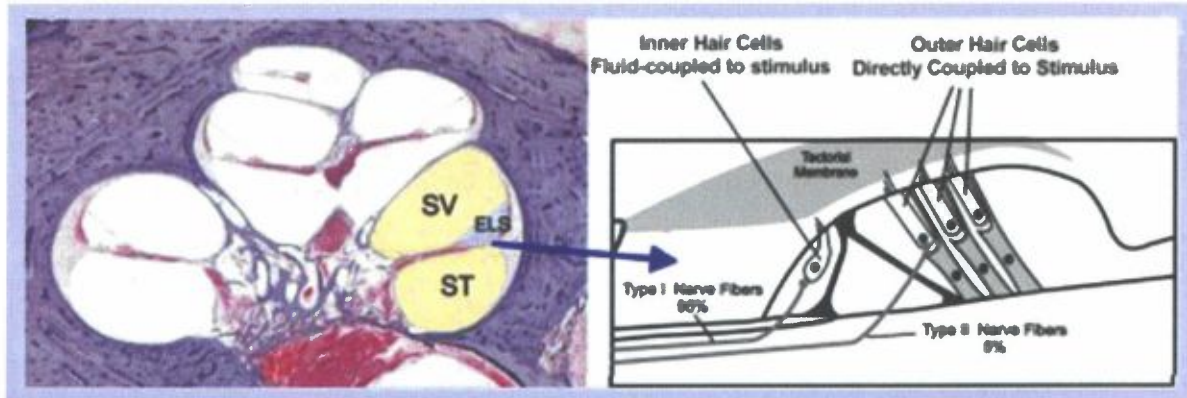
Er wordt veel meer laagfrequent en infrasoon geluid geproduceerd, maar de huidige normen kijken niet naar laagfrequent en infrasoon geluid. Dus de huidige normen houden geen rekening met het geluid dat juist verantwoordelijk is voor overlast en aantasting van de gezondheid.

De huidige normen beschermen de gezondheid niet en dat is een vaststaand feit, dat staat wetenschappelijk 100% vast.

Het rendement van windturbines is theoretisch maximaal 59%. In de praktijk bedraagt het rendement van windturbines zo'n 40%. Er wordt behalve stroom heel veel geluid geproduceerd. Daarbij mogen de rotorbladen van windturbines worden gezien als de meest effectieve producenten van infrasoon geluid in de industrie.

HOE BEREIKT INFRASOON GELUID ONS?

Om te beginnen moet gezegd worden, dat infrasoon geluid een heel andere werking heeft op het menselijk organisme dan hoorbaar geluid. Je kunt de werkingen dus niet met elkaar vergelijken, dat is appels met peren vergelijken.



Cross-section of the cochlea (left), with illustration of IHCs and OHCs (right). *Used by permission of [Alec Salt, Washington University School of Medicine](#)*

Infrasoon geluid bereikt ons via:

1. Binnenoor (buitenste haarcellen)
2. Evenwichtsorgaan
3. Diverse organen menselijk lichaam (meettrillen, denk daarbij ook aan hersenen)

Als je hoorbaar lawaai hebt, kun je maatregelen treffen. Weglopen of gehoorbeschermers opzetten. Bij infrasoon geluid kan dat niet, je hoort het geluid immers niet. Stiekem tast het je gezondheid aan, als een dief in de nacht. Functionele processen van de hersenen worden veranderd.

De enige mogelijkheid om aan de gevolgen te ontsnappen is een voldoende afstand tussen windturbines en woonbebouwing.

INFRASOON GELUID EN OORLOGSVOERING

Over infrasoon geluid is heel veel bekend. Ook omdat dit geluid gebruikt kan worden als wapen. Zo heeft USA een prototype ontwikkeld dat de menselijke organen doet vibreren. De gevolgen gaan van onstuitbare diarree tot de onmiddellijke dood.

Afgelopen jaar hebben we mogen vernemen dat USA meer dan de helft van het personeel uit zijn ambassade in Havanna terugtrok, omdat ze zouden zijn aangevallen door onhoorbaar geluid. Meer dan 20 medewerkers en hun familieleden hadden klachten als gehoorverlies, hoofdpijn, evenwichtsstoornissen, duizeligheid en misselijkheid. Bij een aantal personen werd licht hersenletsel en schade aan het centraal zenuwstelsel geconstateerd. Er wordt vanuit gegaan dat dit een aanval met infrasoon geluid was.

Hier hebben we het dus over een hoge geluidssterkte, maar hoe zit dat nu bij windturbines?

BIJ WELKE GELUIDSSTERKTE TAST INFRASOON GELUID DE GEZONDHEID AAN?

Ten onrechte wordt door de windlobby (diezelfde windlobby die eerst ontkend heeft dat er infrason geluid geproduceerd wordt) beweerd dat infrason geluid pas kwaad kan als het waarneembaar is. Waarneembaar wil dan zeggen dat het te voelen is via het lichaam. Denk daarbij aan vibraties op de huid bij 3 Hz 120 dB.

Deze hoge geluidsdruk is bij windturbines niet te verwachten, maar wel een constante aanvoer van infrason geluid met een lagere geluidssterkte. Intussen zijn



er meer dan genoeg wetenschappelijke onderzoeken die aantonen dat infrason geluid **óf** bij een kortstondige hoge blootstelling **óf** bij een continue langdurige blootstelling in lagere dosering de gezondheid kan (en zal) aantasten. En bij windturbines hebben we het dus over een continue blootstelling, dag en nacht. Opgemerkt kan worden dat infrason geluid in dit opzicht te vergelijken is met radioactieve straling of UV-straling.

Uit onderzoeken blijkt dat vooral zwangere vrouwen, mensen met een zwakkere gezondheid en ouderen extra gevoelig zijn voor infrason geluid.

Kan men nu een grenswaarde toekennen aan infrason geluid? Op dit moment wordt als grens waarop het lichaam infrason geluid niet meer verwerkt 60 dB bij 10 Hz gezien.

Maar dat wil nog niet zeggen, dat er onder deze grens geen sprake meer zal zijn van een risico. Er is nog veel onderzoek nodig om een exacte grenswaarde te kunnen bepalen. Daarom moet worden uitgegaan van een toeslag van 0,5 om onder andere zwangere vrouwen te beschermen.

Wat betekent dat qua afstand tussen windturbines en woonbebouwing?

AFSTAND TUSSEN WINDTURBINES EN WOONBEBOUWING

Uit een onderzoek met kleine windturbines van 1 MW bleek dat bij 1 windturbine (1 MW) de boven genoemde grens van 60 dB bij 10 Hz werd bereikt bij 1 km, bij 8 windturbines (totaal 8 MW) bij 3 km.

Met een toeslag van 25% voor terrein en inversie weer kom je bij deze kleine turbines dan uit op 1250 meter voor 1 turbine of 3750 meter voor 8 turbines.

Omdat nog onzeker is of er onder de bovengenoemde grens van 60 dB bij 10 Hz geen gezondheidsschade optreedt, worden de afstanden vervolgens nog eens verdubbeld. We hebben het dan dus over 2500 meter bij een kleine windturbine van 1 MW en 7500 meter bij 8 kleine windturbines van 1 MW (totaal 8 MW).

Bij de windturbines in Blerick hebben we het over 9 windturbines van +/- 4,5 MW, in totaal maximaal 38 MW. Dus **niet vergelijkbaar** met bovengenoemde turbines van 1 MW. Er zal dus sprake zijn van een zeer veel hogere uitstoot van infrasoone geluid. Ook omdat hier hogere luchtlagen worden doorsneden.



Duidelijk mag zijn, dat op dit moment minimaal moet worden uitgegaan van 15 x de hoogte van de windturbine als afstandsgrens tussen windturbine en woonbebouwing (zie eerdere stukken van ons).

Dit plan, zo dicht bij de stedelijke woonbebouwing, kunt u met de reeds thans aanwezige kennis niet laten doorgaan. (Los daarvan, het is geheel in strijd met het provinciale POL-2014 voor wat betreft de 5 windturbines richting Blerick.)

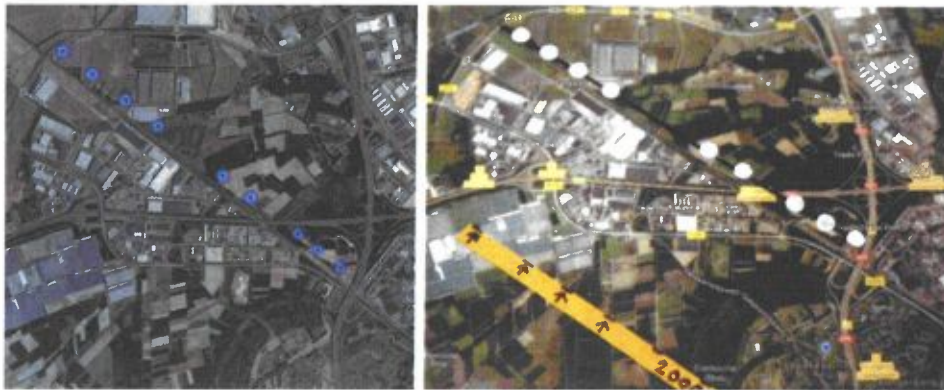
In dat kader vragen wij ook uw aandacht voor de werknemers op de nabij gelegen industrieterreinen.

Gezondheid is het hoogste goed. Verder is het natuurlijk zo dat wettelijke normen vaak te laat worden aangepast, neem als voorbeeld asbest.

"Wir haben es nicht gewusst", gaat niet meer op. **Noch** voor het college, **noch** voor uw raad, **noch** voor Etriplus. Nee, mocht u de plannen niet afwijzen, dan bent u aansprakelijk voor de aantasting van de gezondheid van duizenden burgers. Waarbij wij willen opmerken dat er dan een langdurige juridische strijd zal ontstaan met als doel gerealiseerde turbines stil te leggen/ af te breken. Los van de vele geluidsonderzoeken en medische onderzoeken die dan gaan plaatsvinden en waarvoor uw raad geld zal vrijmaken....

NOG ENKELE OPMERKINGEN

>kaartje



Wij willen hier opmerken, dat het kaartje rechts door ons slechts gepresenteerd is als *schets*. Als het college **bij vraag 9** opmerkt dat het gat tussen de 4 en de 5 windturbines op ons kaartje groter is weergegeven dan in het ontwerp-bestemmingsplan dan klopt dat. Maar daar staat tegenover (en dat meldt het college niet) dat het tweede gat tussen de turbines 5/6 en de drie dicht op elkaar staande lagere turbines in de oksel van Zaarderheiken kleiner is weergegeven. Er is absoluut geen sprake van een ononderbroken lijn in het landschap, er is geen sprake van een ruimtelijke samenhang. Wij verwijzen naar hoofdstuk 33 van onze zienswijze, waar dit uitgebreid wordt toegelicht aan de hand van een (exacte) visualisatie.

>landschap

Het college zegt bij **vraag 6**: ***"Bij het aspect landschap gaat het vooral om de (individuele) beleving van de turbines. Er is geen 'hard' afwegingskader beschikbaar."***



Crayelheide. Waar is hier de spoorlijn te zien?

Er bestaat geen spoorlijn als je door dit landschap loopt, maar wél gigantische windturbines (over de gehele lengte van de horizon) als de plannen door zouden gaan.

Je moet dus verder kijken dan je neus lang is.

Etriplus en B&W doen dit niet. Daarom ook de noodzaak onpartijdige, deskundige, gespecialiseerde bureaus in te schakelen.

Arcadis valt hier niet onder.

Natuurlijk is er een hard afwegingskader beschikbaar. Wij verwijzen wederom naar onze zienswijze, waar we uitgebreid op landschap ingaan. Maar ook willen we

nogmaals nadrukkelijk opmerken, dat het bijzonder kwalijk te nemen is, dat het college het niet nodig heeft gevonden externe landschapsarchitecten etc. etc. in te schakelen. Dat moet alsnog gebeuren.

Dat niet alleen, ook gevraagde visualisaties (zie hoofdstuk 34 van onze zienswijze) zijn niet gemaakt. Men wil gewoon verhinderen dat de raad een juist beeld krijgt van de impact op landschap en woonomgeving van de gigantische windturbines.

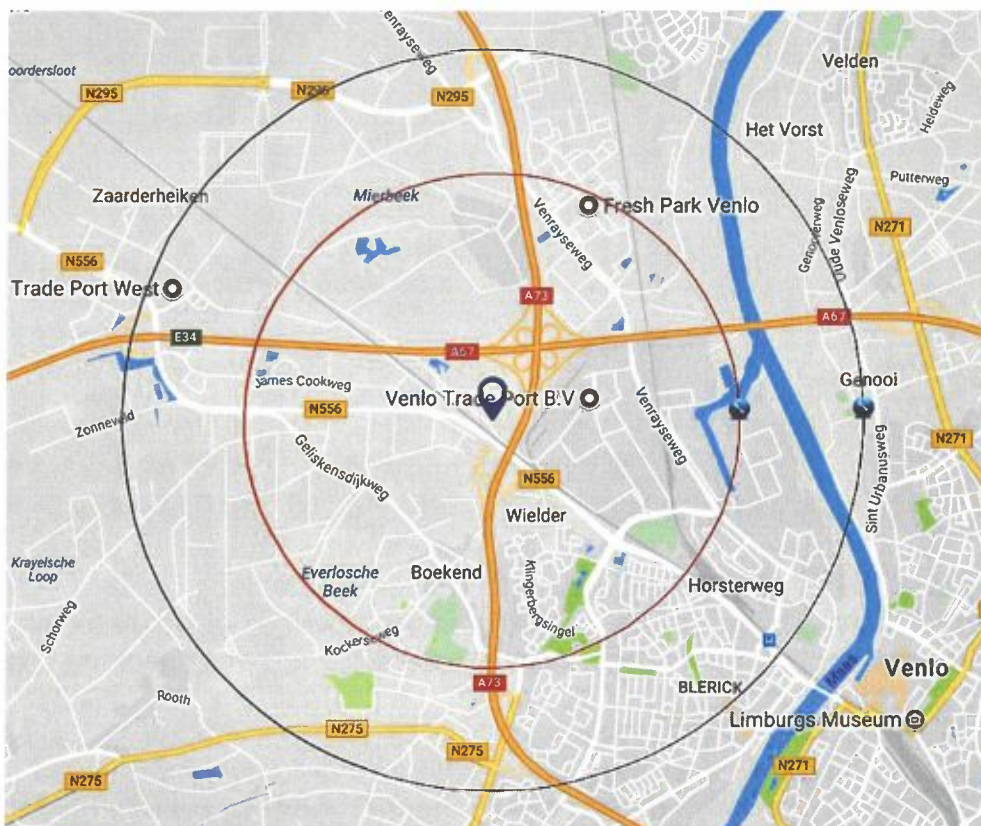


Mahoniestraat, Klingerberg Blerick
Bron: Loek Jacobs, nagemeten in autocad

Hier nog te zien windturbines van 181 meter, is nu 201 meter geworden!

Dit soort plaatjes (en dan nog beter uitgewerkt, zie hoofdstuk 34 van onze zienswijze voor randvoorwaarden) zie je niet bij Etriplus.

In dat kader willen we nog opmerken, dat het antwoord van het college op **vraag 7** (Wat zijn de te verwachten (extra) nadelige effecten voor de bewoners van Boekend en Blerick?) luidt: **"De turbines zullen (beter) waarneembaar zijn."** Dit soort antwoorden getuigt van totale onkunde, getuigt van minachting richting bevolking, landschap, cultuur.



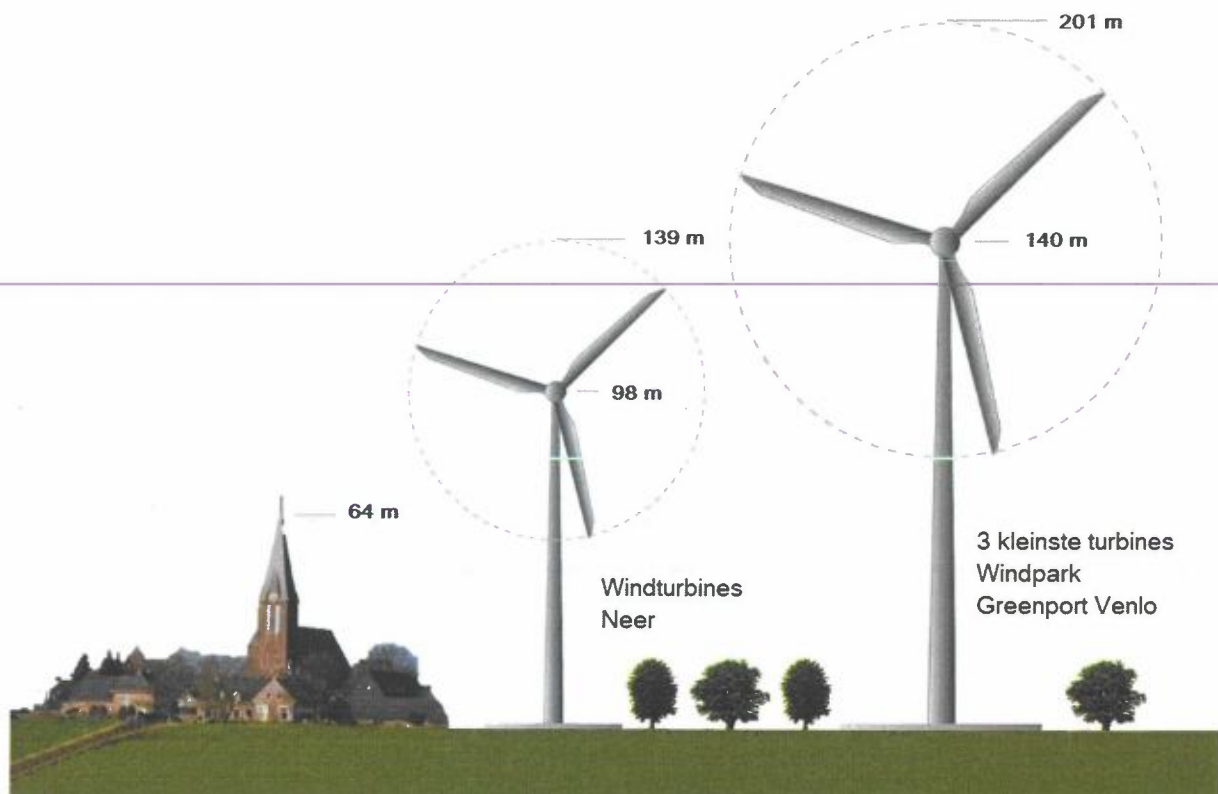
Cirkel 2 km in rood, cirkel 3 km in zwart; op grond van de thans aanwezige kennis hoort uitgaan te worden van 15 x de hoogte van de windturbines, dus 3 km

>Windpark Neer

Wij willen in het kader van het bovenstaande nog iets zeggen over Windpark Neer.

Dit park schijnt heel populair te zijn bij Etriplus; raadsleden en burgers worden uitgenodigd om met eigen ogen te zien dat het wel meevalt met die windturbines.

Hierover enkele opmerkingen. Los van het feit, dat deze windturbines niet tegen het stedelijk gebied aanliggen etc. etc. willen we opmerken dat we het hier over een andere "liga" hebben, dat deze turbines niet te vergelijken zijn met de turbines die in Blerick gepland zijn. Maar dat laat Etriplus natuurlijk niet zien, Etriplus lijkt alleen gekleurde informatie te geven.



Zie hier een vergelijk. Op het kaartje kunt u zien de kerktoren van Neer, de windturbines zoals ze in Neer staan en de kleinste drie windturbines die in de oksel van Zaarderheiken gepland zijn. De andere 6 windturbines die in Blerick gepland zijn, zijn zoals bekend 211 meter hoog.

Maar dat niet alleen. Men wil het doen voorkomen of het met de overlast wel meevalt. Wij merken hierbij op, **dat je de turbines 's nachts moet bezoeken** en dan in een huis (klankkast die het geluid versterkt) in de omgeving. Daarnaast zou je er ook nog langere tijd moeten verblijven..... Wij verwijzen naar onze zienswijze en de aanvullende stukken die u heeft ontvangen.

In dat kader willen we nog zeggen dat G. van den Berg in 2006* met betrekking tot omwonenden al opmerkt *"dat men zich, op grond van het overdag optredende geluid, moeilijk kan voorstellen dat het 's nachts zo anders kan zijn"*.

*The sound of high winds: The effect of atmospheric stability on wind turbine sound and microphone s.n., University Medical Center Groningen 2006

Hij geeft aan dat geluid van een windturbine of windpark om twee redenen na zonsondergang hinderlijker wordt: het wordt luider en het geluid vertoont sterkere fluctuaties (pulsen).

Tot slot (blz. 170) wordt er door hem geconcludeerd dat er bij het geluid van windturbines een belangrijk fenomeen over het hoofd is gezien: de verandering van de wind na zonsondergang.

Hij stelt *"dat dit fenomeen belangrijker zal worden voor moderne, hoge windturbines en met het oog op de vele windparken die worden gepland. Als dit probleem niet wordt onderkend en opgelost zal het de uitbreiding van windenergie bemoeilijken."*

Van den Berg heeft het onderzoek grotendeels uitgevoerd bij windpark Rhede, vlakbij de Duits-Nederlandse grens. We hebben het hier over 17 turbines met een vermogen van 1,8 MW en een ashoogte van 98 meter met rotorbladen van 35 meter lengte. Niet te vergelijken met de gigantische turbines die hier gepland zijn. Daarbij, van de nu aanwezige kennis met betrekking tot infrason geluid, was toen nog geen sprake. (*"But it was possible that complaints had been expressed in a way not understood by experts."*)

Van den Berg geeft aan dat er een groeiende kloof is tussen voorspelling en praktijk, doordat windturbines hoger en groter worden.

Kan Etriplus nu aangeven hoeveel laagfrequent en infrason geluid de geplande gigantische windturbines in de praktijk zullen produceren onder de verschillende atmosferische omstandigheden? Antwoord is "nee". Men heeft geen flauw idee hiervan. Dat is namelijk nog nooit onderzocht. Er moet zoals eerder al aangegeven nog heel veel onderzocht worden. Dat de gezondheid van mensen wordt aangetast staat echter nu al vast. Duidelijk is dat de lange-termijn-blootstelling aan infrason geluid een belangrijke rol speelt.

Zoals Duitse onderzoekers stellen: *"Der verfassungsmäßig garantierten Schutz der Gesundheit* nach Artikel 2 Grundgesetz wird zur Zeit nicht gewährleistet."*

*Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit.

Dus eerst moeten enkele duizenden mensen in Blerick (blijvende) gezondheidsschade oplopen als menselijke proefkonijnen?? Wij hebben als actiegroep onder andere gesproken met Duitse slachtoffers en zijn geschokt over de impact die windturbines hebben op *"het leven na de windturbines"*.

Wij rekenen erop dat de raad in ieder geval de 5 geplande turbines richting Blerick die niet in het voorkeursgebied van de provincie staan afwijst. En dat is geheel in lijn met het POL-2014 én in lijn met gezond verstand.

Wij wijzen u er tenslotte op, dat er al veel informatie te vinden is op onze website.
Deze site zal voortdurend geactualiseerd worden: www.actiegroepwindturbines.nl .

SAMEN = STERK

Hoogachtend,

J. Raedts

mr. M. Lenders

K. Delissen-Reijnen