

# WINDKRACHT 150

VOOR GROENE INVESTERINGEN MAAR  
NIET TEN KOSTE VAN MENSEN

Bierbeek, 12 november 2014.

Aan Minister Joke Schauvliege  
Vlaams Minister van Omgeving, Natuur en  
Landbouw  
Graaf de Ferrarisgebouw  
Koning Albert II-Laan 20 bus 1  
1000 Brussel

## **Betreft: Windturbines in Bierbeek? Duidelijkheid gevraagd ivm normen en plaatsingsvoorschriften**

Mevrouw de Minister,

Midden juni 2014 werden de gemeente Bierbeek en haar inwoners geconfronteerd met een reeds ver uitgewerkt plan van de privéfirma's Storm en Elicio om 30 windturbines te plaatsen langs de E40 tussen Leuven en Tienen, het zogenaamde 'Windpark E40'. Daarvan zouden 10 windturbines op of direct in de omgeving van het grondgebied van de gemeente Bierbeek geplaatst worden, wat een enorme impact op de woon- en leefomgeving in de gemeente zou hebben (zie bijlage 1 voor het voorziene inplantingsplan).

Na een intense studieperiode heeft een gemeentelijke werkgroep samengesteld uit gemeenteraadsleden van alle fracties vastgesteld dat de huidige normen en afwegingskader niet toelieten om dit project te beoordelen. Op 4 september 11 heeft de gemeenteraad van Bierbeek dan ook unaniem aan de projectontwikkelaars gevraagd hun project op te schorten tot de Provincie Vlaams Brabant via een uitgewerkt energieplan zou aanduiden welke zones in de provincie in aanmerking komen voor de plaatsing van windturbines. De ondertussen opgerichte werkgroep Windkracht 150, die de belangen van de omwonenden behartigt, heeft zich bij dit standpunt aangesloten.

Enkele weken geleden is gebleken dat de projectontwikkelaars Storm en Elicio zijn begonnen met geluidsmetingen in het kader van een nog op te stellen MER – ook in Bierbeek. Zij zijn dus duidelijk niet zinnens hun plannen op te schorten.

In deze context vragen wij u dringend duidelijkheid te scheppen i.v.m. de normen en het afwegingskader rond windturbines. Meer specifiek hebben wij vier punten waarover wij graag een antwoord van u zouden ontvangen.

## 1. Onduidelijkheid rond de sectorale inrichting voor windturbines van Vlarem II

Storm en Elicio voorzien windturbines met een tophoogte van 150 m en een rotordiameter van 114 m op amper 220 m van woningen in agrarisch gebied en 340 m van woongebied (zie bijlage 2), maar beweren toch dat zij aan de Vlaamse regelgeving voldoen, nl maximale geluidsniveaus 's nachts van 43 dB(A) in agrarisch gebied en 39 dB(A) in woongebied. Fysisch is het onmogelijk om op zo een korte afstanden de vereiste geluidsniveaus te halen, aangezien dergelijke windturbines brongeluiden van 105 dB(A) produceren<sup>1</sup>. Bovendien zijn deze afstanden lager dan de minimale afstand van 3 rotordiameters die vereist is, bij hoger achtergrondgeluid.

Geluidsmetingen door erkende deskundigen – o.a. I.C.A. Acoustic Engineers in opdracht van de Waalse regering in 2012<sup>2</sup> – tonen aan dat 43 dB(A) bij een cluster van windturbines (met gelijk brongeluid als deze die in Bierbeek voorzien zijn) slechts op 600 m bereikt wordt (zie bijlage 3). Voor 39 dB(A) is dus een nog verdere afstand nodig. Gelijkaardige resultaten werden trouwens ook bekomen tijdens onderzoek in het Verenigd Koninkrijk<sup>3</sup>.

Wij hebben begrepen dat de evaluatie of een project aan de normen zal voldoen, gebeurt aan de hand van de uitkomst van een immissieberekening op basis van een model voorgeschreven in de toelichtingsnota bij het regeringsbesluit i.v.m. de sectorale inrichting van Vlarem II. Bij vergelijking van de parameters voorgeschreven in het Vlaamse model met de waarden voorgeschreven voor gelijkaardige modellen in andere regio's of landen, blijkt dat het Vlaamse model systematisch tot lagere geluidswaarden zal komen voor bepaalde afstanden (cfr bijlage 4).

Wij vragen ons dan ook af of het berekeningsmodel dat beschreven wordt in de toelichtingsnota bij Vlarem II realistische waarden geeft en of het correct geijkt is.

Het is eveneens onduidelijk waarom bewoners van woningen in agrarisch gebied blootgesteld kunnen worden aan meer lawaai dan inwoners van huizen in een bebouwde kom, ook al omdat deze woningen perfect legaal zijn en er sprake is van kleine woonkernen en geen solitaire woningen.

Wij vragen u dan ook mevrouw de Minister

- inzage te krijgen in de technische gegevens die aan de basis lagen van de sectorale inrichting van Vlarem II voor windturbines en de rapporten met de geluidsmetingen te bekomen die als basis gediend hebben voor de ijking van het berekeningsmodel dat in de toelichtingsnota tot dit regeringsbesluit beschreven wordt.
- deze sectorale inrichting en het berekeningsmodel te herzien zodat (1) discriminatie vermeden wordt, (2) de gehanteerde afstanden aansluiten bij de realiteit en (3) er minimumafstanden ingevoerd worden voor de plaatsing van windturbines t.o.v. woningen.

## 2. Ontbrekende regelgeving rond laagfrequent geluid

De huidige Vlaamse regelgeving bevat enkel normen voor hoorbaar hoog- en middenfrequent geluid. Een karakteristiek van windturbines is echter dat zij ook laagfrequent

<sup>1</sup> Voorbeeld: Specificaties GE windturbine 3.2-103 van 3.2 MW en rotordiameter 103 m

<sup>2</sup> « Rédaction d'une norme et d'une méthode acoustique prévisionnelle harmonisée pour le bruit des éoliennes – Rapport d'étude », 31 octobre 2012, Ir MSc Vincent Tréfois, I.C.A. Acoustic Engineers

<sup>3</sup> "Wind Farm Noise Predictions and Comparison with Measurements", A. Bullmore, J. Adcock, M. Jiggins, M. Cand, 3<sup>rd</sup> International Meeting on Wind Turbine Noise, June 2009

geluid (< 20 Hz) voortbrengen, door de regelmatige passage van de wieken voorbij de mast. Dit laagfrequent geluid wordt bovendien belangrijker naarmate de windturbines groter worden<sup>4</sup>.

Laagfrequent geluid is door zijn aard ook op veel grotere afstanden waarneembaar. Onderzoek<sup>5</sup> heeft bvb uitgewezen dat olifanten door middel van laagfrequent geluid onweer kunnen waarnemen op 240 km afstand.

De effecten van laagfrequent geluid – niet hoorbaar maar wel voelbaar als trillingen – worden momenteel nog steeds in kaart gebracht, maar er zijn wel reeds aanwijzingen dat dit een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid van bepaalde mensen en dieren.

Ondertussen hebben reeds enkele overheden een wetgeving i.v.m. laagfrequent geluid uitgewerkt:

- In Denemarken zijn normen i.v.m. de immissie van laagfrequent geluid tengevolge van windturbines ingevoerd
- In Plympton - Wyoming, Canada, is op 8 oktober 2014 een wetgeving rond laagfrequent geluid door windturbines ingevoerd, die als voorbeeld kan dienen voor Vlaanderen (cfr bijlage 5).

Momenteel zijn in de Vlaamse normen geen voorwaarden i.v.m. laagfrequent geluid opgenomen. Windturbines plaatsen in Vlaanderen is dus te vergelijken met een ongecontroleerd medisch experiment.

Wij vragen u dan ook mevrouw de Minister

- De bestaande normen uit te breiden met normen voor laagfrequent en infrasoongeluid (< 50 Hz)
- Een minimumafstand tussen woningen en windturbines te voorzien van minstens 1.500 m, gezien de verre draagwijdte van laagfrequente geluidsgolven

### **3. De inplanting van windturbines en ermee gepaard gaande randinfrastructuur in Vlaanderen**

De shift in elektriciteitsproductie naar hernieuwbare energie is een industrieel project dat in het verleden zijn gelijke niet heeft gekend, voornamelijk omwille van de enorme impact op de publieke ruimte en de leefomgeving van de mensen. De vervanging van 10% van de huidige elektriciteitsconsumptie door windenergie vereist al snel 1000 wind turbines van 170 tot 200 m hoog en dit samen met de hoogspanningsinfrastructuur voor het energietransport. Over de nodige opslag- en back-upcapaciteit om de ermee gepaard gaande productief fluctuaties op te vangen spreken we dan niet eens. Momenteel heerst er grote onduidelijkheid over de mogelijke inplanting van dit grootschalige project in het Vlaamse landschap.

Het afwegingskader voor de plaatsing van windturbines, zoals beschreven in de omzendbrief nummer RO/2014/02 dd 25 april 2014, leidt vaak tot verwarring en beperkt in de praktijk de gebieden die voor de plaatsing van windturbines in aanmerking komen, echter zonder grondige motivatie. Deze omzendbrief leidt er immers vaak toe dat zowel projectontwikkelaars, beleidsmakers als vertegenwoordigers van de overheid zich hier – ten onrechte – op beroepen om te argumenteren dat

- a. Windturbines enkel in een nauwe band langs lijninfrastructuren geplaatst mogen worden

---

<sup>4</sup> “Low-frequency noise from large wind turbines”; Henrik Møller & Christian Sejer Pedersen, Aalborg University, Denemarken, Acoustical Society of America Journal, 2011

<sup>5</sup> “Response of African Elephants to Seasonal Changes in Rainfall”, M. Garstang et al., PLOS ONE online journal, October 9, 2014

- b. Alle plaatsen langs lijninfrastructuren bij definitie geschikt zijn voor de plaatsing van windturbines

Het gevolg van deze onduidelijkheden is dat de projectontwikkelaars hun zoekgebieden voor nieuwe windturbines beperken tot deze gebieden in de nabijheid van lijninfrastructuren en er een enorm potentieel aan goede locaties genegeerd wordt, wat uiteraard de realisatie van de doelstellingen rond hernieuwbare energie in Vlaanderen bemoeilijkt. Bovendien leidt deze situatie ertoe dat reeds sterk belaste omgevingen nog meer belast worden met lawaai- en visuele hinder, en er opnieuw sprake is van discriminatie aangezien zonder duidelijke reden de lasten niet gelijk verdeeld worden over de bevolking.

De redenering die hieraan ten grondslag ligt is dat 'de open ruimte van iedereen is' en er hier dus niet aan geraakt mag worden. Is de CO<sub>2</sub> reductie door hernieuwbare energie dan niet 'van iedereen'? Hebben soms enkel de omwonenden van windturbines hier baat bij? Het principe 'Geen lusten zonder lasten' wordt hier schaamteloos met voeten getreden.

Combineren we bovenstaande interpretatie met de technische logica van gigawatt windparken, dan suggereert dit dat de randgebieden van snelwegen zullen omgedoopt worden tot zogenaamde energiecorsidors en volgeplant worden met verscheidene rijen windmolens en de bijhorende infrastructuur voor distributie. Dit gaat over een volledige transformatie van landschap en leefomgeving. Voorbeelden uit het buitenland geven aan dat deze transformatie zich – al dan niet gepland – al sluipend aandient: eerst wordt gestart met een klein project, dan wordt geargumenteed dat enkele windturbines er nog bij kunnen (aansluiting bij een bestaand windpark), en tenslotte moet op diezelfde locatie de nodige infrastructuur gebouwd worden. Zo wordt op enkele jaren tijd een ganse regio verknoeid.

Wij vragen u dan ook, mevrouw de Minister,

- Een ruimtelijk totaalplan op te stellen waar alle componenten van deze grootschalige onderneming, gaande van productie tot distributie, back-up en opslag, in rekening gebracht worden
- Te toetsen of de bestaande regelgeving en omzendbrieven een afdoende kader vormen voor de introductie van grootschalige windenergie en bijhorende randinfrastructuur in de dichtbevolkte Vlaamse leefomgeving
- Op korte termijn reeds actief in te zetten op een betere spreiding van windturbines over het Vlaamse landschap, teneinde een beter evenwicht te bekomen tussen de onderscheiden belangen
- Onmiddellijk duidelijk te communiceren naar iedere betrokken partij dat plaatsing van windturbines in een veel breder gebied mogelijk is, en indien nodig hiervoor de nodige teksten uit te werken

#### **4. Betrokkenheid omwonenden bij verdere uitwerking wetgevend en administratief kader**

De technologie van windturbines is nog vrij recent en nog steeds in volle evolutie. Er is dan ook nog maar weinig ervaring met de reële impact van deze machines op mens en milieu en met de dynamiek van projectontwikkeling op dit terrein. Door de uitrol van steeds meer windturbineparken neemt de ervaring toe en veranderen de inzichten snel.

Zoals hierboven aangetoond, geeft de ervaring in Bierbeek tot nog toe aan dat het huidige kader (wetgevend en administratief) tekort schiet en dringend dient aangescherpt te worden. Daarbij is het cruciaal de groeiende groep van (potentieel) omwonenden bij deze ontwikkeling te betrekken. Daar waar tot voor kort de verschillende werk- en actiegroepen

van omwonenden elk apart werkten, zijn een aantal recente initiatieven ontstaan om deze groepen samen te brengen en een gemeenschappelijk platform te creëren. Ook heeft dit geleid tot een nieuw samenwerkingsverband 'Gezonde Energie in Vlaanderen' ([www.gezonde-energie.eu](http://www.gezonde-energie.eu)) die pleit voor een doordacht energiebeleid waarbij alle aspecten mee in afweging genomen worden, zodat de juiste technologie op de juiste plaats komt.. Het voordeel van deze platformen is dat het makkelijker wordt een vertegenwoordiging van de omwonenden mee aan tafel te laten zitten bij de uitwerking van een nieuw wetgevend en administratief kader.

Wij vragen u dan ook mevrouw de Minister

- Snel werk te maken van een verbeterd wetgevend en administratief kader
- En daarbij ook de omwonenden van windturbines te betrekken, een groep van stakeholders die tot nog toe volledig genegeerd lijkt.

\* \* \*

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, mevrouw de Minister, en kijken uit naar uw antwoorden op onze bovenstaande vragen. U kunt ons hiervoor bereiken op volgende adres:

Windkracht 150  
p/a Walter Van Melkebeek  
Middelbosstraat 4  
3360 Bierbeek  
Telefoon: 016/46.32.54  
Email: [walter.van.melkebeek@telenet.be](mailto:walter.van.melkebeek@telenet.be)

Uiteraard staan wij ook klaar om bijkomende informatie te verlenen of op uw eventuele vragen te antwoorden.

Met de meeste hoogachting,

Namens Windkracht 150,

Walter Van Melkebeek

Mark Cardoen

Annemarie François

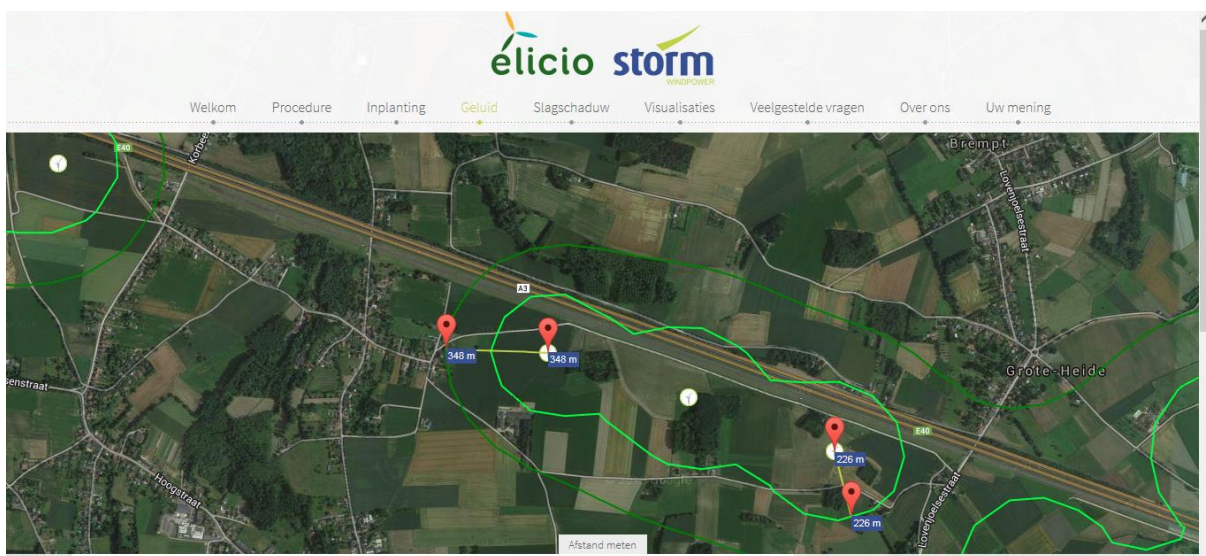
Peter Van den Brande

## Bijlage 1 : Inplantingsplan WindparkE40 : 10 windturbines in en rond Bierbeek (van 30 voorzene windturbines in totaal)

### 1. Overzicht inplanting



### 2. Geluidscontouren zoals getekend door projectontwikkelaars



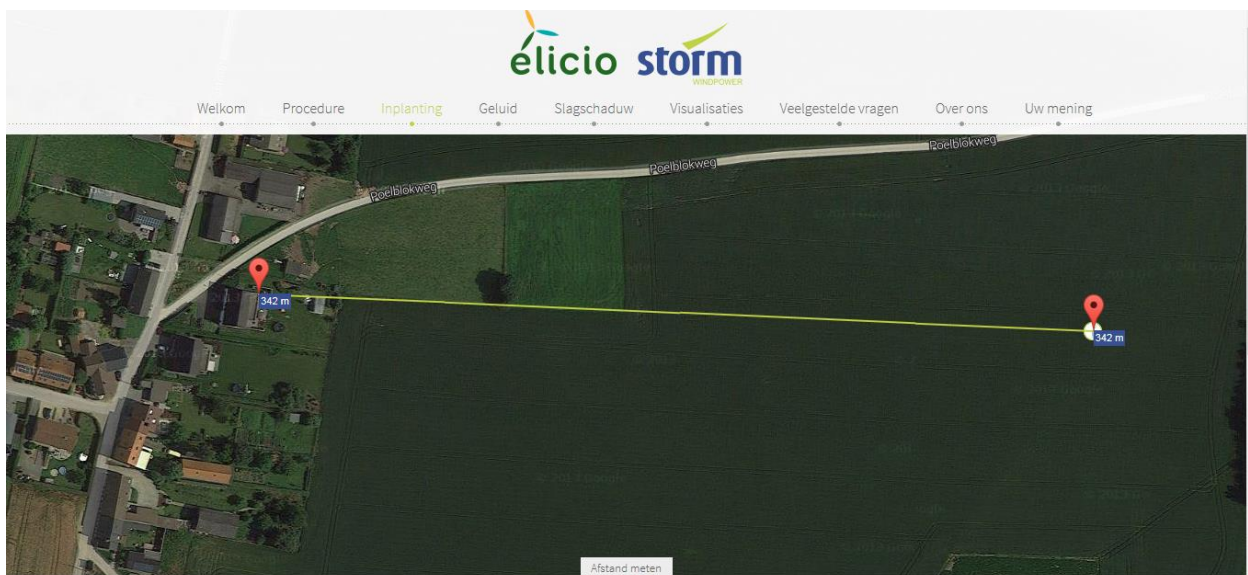
Bron: alle afbeeldingen en afstanden afkomstig van website [www.windparkE40.be](http://www.windparkE40.be)

## Bijlage 2 : Inplantingsplan WindparkE40 : voorziene afstanden tot gevels van dichtstbij gelegen woning

### 1. In agrarisch gebied



### 2. In woongebied



Bron: alle afbeeldingen en afstanden afkomstig van website [www.windparkE40.be](http://www.windparkE40.be)

**Bijlage 3: IJkingswaarden I.C.A. model uit rapport « Rédaction d'une norme et d'une méthode acoustique prévisionnelle harmonisée pour le bruit des éoliennes – Rapport d'étude », 31 octobre 2012, door Ir MSc Vincent Tréfois, I.C.A. Accoustic Engineers**

Rapport opgesteld in opdracht van de Waalse overheid, S.P.W. (Service Public de Wallonie), D.G.O. 3 (Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement), D.E.E. (Département de l'Environnement et de l'Eau), D.P.P. (Direction de la Prévention des Pollutions).

Overeenkomst tussen de berekende waarden volgens het model opgesteld door I.C.A. en de gemeten waarden volgens de klasse van waarnemingen van geluidsniveau die ermee overeenstemmen (95% gedekt = in 5% van de tijd gedurende een volledig jaar zal de referentiewaarde overschreden worden<sup>6</sup>) (cfr pg 179 van het rapport)

Plaats	Configuratie	Mast- hoogte / Rotor- diameter	Bron- geluid (dBA)	Afstand meetpunt tot dichtste windturbine	Berekende geluids- waarden (dBA)	% van waarnemingen gedekt
Couvin	1 turbine	98 m / 82 m	104	486 m	43.9	95%
Bièvre	Park van 7 windturbines	105 m / 90 m	104	580 m	44.36	96%
Leuze – en – Hainaut	Park van 10 windturbines	100 m / 92 m	104.2	625 m	43.23	92% <sup>7</sup>

Noot:

1. alle windturbines in de hierboven vermelde parken hebben een vermogen van ca. 2 MW (cfr pg 130 van het rapport voor de specificaties van de wind turbines)
2. We merken op dat voor windparken met verscheidene windturbines, de geluidswaarden op 600 m afstand van de dichtstbijzijnde windturbine nog steeds boven de 43 dBA liggen.

<sup>6</sup> In dit rapport wordt als referentiewaarde 45 dBA genomen, wat hoger is dan de normen van 39/43 dBA die 's nachts in Vlaanderen gelden

<sup>7</sup> Volgens het rapport is bij de metingen in Leuze-en-Hainaut een belangrijke mate van achtergrondgeluid opgetreden



#### Bijlage 4: Vergelijking berekeningsmodellen voor geluid van wind turbines

Parameter	Vlaanderen	Wallonië <sup>8</sup>	Verenigd Koninkrijk <sup>9</sup>	Commentaar
Basismodel	ISO 9613-2:1996	ISO 9613-2:1996	ISO 9613-2:1996	Vastgelegd door Europa
Brontype	Puntbron op masthoogte	Puntbron op masthoogte	Puntbron op masthoogte	Slechts geldig als afstand tot windturbine > 2 rotordiameters is
Wind shear	Niet vermeld	Meegerekend	Meegerekend	Windsnelheid is hoger op masthoogte dan aan de grond
Wind	Lichte (< 2 m/s) meewind	Meewind van 10 m/s op 10 m hoogte	Meewind met variabele snelheid, 0 – 12 m/s op masthoogte	Hoe hoger de windsnelheid hoe hoger het geluid
Brongeluid	Op 95% van nominaal vermogen	Op basis van windsnelheid	Op basis van windsnelheid, in principe windsnelheid met hoogste geluidsniveau	Nominaal vermogen van windturbine geldt over brede waaier van windsnelheden
Verhoging voor pulserend karakter	Neen	+ 1 dBA	Neen	Pulserend geluid wordt als meer storend ervaren
Tolerantie	+/- 1 dBA	Niet vermeld	+ 1 – 2 dBA (d.i. $+1,645\sigma^{10}$ )	UK: enkel verhoging
Gebruik terts- of octaafbanden	Ja, vanaf 50 Hz	Neen, globale berekening	Ja, volgens spectrum turbine	
Grondabsorptiefactor (in landbouwgebied)	G = 0,8	Volgens formule 10(a) van de ISO norm <sup>11</sup>	G = 0,5	Hogere G = lager voorspeld geluidsniveau
Omgevingsfactoren	10 °C / 70% vochtigheid	10 °C / 70% vochtigheid	10 °C / 70% vochtigheid	
Reflectie meegerekend?	Neen, of max 1 reflectie indien belangrijk	2 reflecties	Geen info	Reflecties verhogen het geluidsniveau

Noot: volgende parameters zijn gelijk voor de modellen: Hoogte Ontvanger (4 m) , Windrichting (geen correctie), meteo (geen correctie), omgevingsfactoren (10 °C/70% vochtigheid)

#### Bijlage 5: Voorbeeld van normen voor laagfrequent geluid van windturbines – Plympton-Wyoming, Canada d.d. 8 Oktober 2014

<sup>8</sup> Model zoals beschreven in Hoofdstuk 12 van het rapport vermeld in Bijlage 3

<sup>9</sup> “A Good Practice Guide to the Application of ETSU-R-97 for the Assessment and Rating of Wind Turbine Noise, Institute of Acoustics”, Mei 2013

<sup>10</sup>  $\sigma$  = foutenmarge op brongeluid, uit testrapport voorgelegd door constructeur; typische waarde:  $\sigma = 0,9$  dB

<sup>11</sup> In Hoofdstuk 7 van het rapport wordt als typische grondabsorptiefactor voor windturbines G = 0,2 vermeld.