



Gemeenteraad van Venlo  
Postbus 3434  
5902 RK VENLO

Per mail op raadsgriffie@venlo.nl

Deurne, 27 februari 2018

Onze ref: 20170562 Windpark Greenport Venlo / Gemeente Venlo | BP

Uw ref.:

Behandelaar: Ruud Verkoijen

E-mail direct: r.verkoijen@gca.nl

Geachte raadsleden,

Vorige week woensdag heeft de oordeelsvormende raadsvergadering plaatsgevonden. Daarbij is ook het dossier "windturbines" aan de orde geweest. In die kwestie sta ik 42 belanghebbenden bij die in de directe nabijheid van de windturbines wonen. Tijdens de oordeelsvormende raadsvergadering zijn door het college antwoorden op vragen gegeven en inmiddels is er vanuit het college nog diverse correspondentie aangeleverd.

In deze brief ga ik in op de actuele stand van zaken en ga ik ook in op de antwoorden die door het college zijn gegeven.

### 1. Beleid gemeente Horst aan de Maas en Venray

In één van mijn eerdere brieven heb ik al aangegeven dat het een kwalijke zaak is dat de gemeente Horst aan de Maas en Venray zich weigerachtig opstellen. In onderstaand overzicht heb ik in beeld gebracht hoe de gemeente Venlo zich qua oppervlakte en inwoners verhoudt tot Venray en Horst aan de Maas.

	Venlo	Venray	Horst a/d Maas
Oppervlakte in km <sup>2</sup>	129	165	191
Aantal inwoners	100.800	43.500	42.180

Bijna het volledige grondgebied van Horst aan de Maas is voorkeursgebied terwijl in Venlo slechts enkele snippers als voorkeursgebied zijn aangewezen. Desondanks worden 5 van de 9 turbines buiten het voorkeursgebied gepland.

voorkomen doe je samen met

Goorts + Coppens bv

Schootense Dreef 31 + 5708 HZ Helmond + Postbus 41 + 5750 AA Deurne + 0492 544 435 + helmond@gca.nl  
Heuvelstraat 14 + 5751 HN Deurne + Postbus 41 + 5750 AA Deurne + 0493 352 070 + deurne@gca.nl  
www.gca.nl + KvK 13038224 + BTW NL800529777B01 + NL31RABO0121430111 St. Beheer Derdengelden



20170562

Pagina 2

27-02-2018

Bij de beantwoording van het college hierover, werd aangegeven dat ook de gemeente Venray en Horst aan de Maas hun verantwoordelijkheid moeten nemen en hun beleid dan maar bij moeten stellen.

De gemeente Horst aan de Maas heeft op 19 december 2017 het bestemmingsplan buitengebied vastgesteld. In de toelichting bij dat plan staat het volgende vermeld:

"Industriële windturbines

Industriële windturbines zijn grote windturbines die bedoeld zijn voor grootschalige (bedrijfsmatige) opwekking van windenergie om daarmee meerdere huishoudens en/of bedrijven van stroom kunnen voorzien. Op het gemeentelijk grondgebied komen vooralsnog geen windturbines voor. In het verleden zijn diverse aanvragen gedaan voor het oprichten van grote windturbines, maar deze verzoeken zijn afgewezen, vanwege de strijdigheid met het belang van de recreatie. Het opnemen van een bestemming is dan ook niet van toepassing. "

De gemeenteraad van Horst aan de Maas heeft zich dus nog heel recent uitgesproken tegen het plaatsen van windturbines op haar grondgebied.

De gemeenteraad van Horst aan de Maas heeft op 23 juni 2015 ook de Beleidsvisie windmolens Horst aan de Maas 2015 vastgesteld. Daarin staat het volgende vermeld:

#### **4. Buitengebied Horst aan de Maas**

Door projectontwikkelaars en grondeigenaren zijn een aantal initiatieven voor windmolenparken in het buitengebied gepresenteerd.

Bestuurlijk is uitgesproken dat Park de Peelbergen, wegens strijdigheid met de toeristisch-recreatieve functie, niet geschikt geacht wordt voor het plaatsen van windmolens.

Natura 2000 gebieden (Griendtsveense en Deurnese Peel) en het Maasdal worden door de Provincie als zoekgebied uitgesloten.

Een verkenning leert dat het resterende buitengebied om diverse redenen minder of niet geschikt geacht wordt voor het realiseren van windmolenparken. Het buitengebied is primair bedoeld voor agrarische functies, groen en recreatie. Planologisch beperkende factoren zijn de nabijheid van woonkernen of lintbebouwing, aanwezigheid van gebieden met een hoge landschappelijke of cultuur-historische waarde, wens voor behoud van openheid van een specifiek gebied, of het niet kunnen voldoen aan landelijke richtlijnen voor het inrichten van een windmolenpark.

Kleine windmolens – niet hoger dan ca. 20 meter – worden niet uitgesloten als deze landschappelijk inpasbaar zijn, een meerwaarde voor een gebouw kunnen zijn en een bijdrage leveren aan een educatieve- of duurzaamheidsdoelstelling. Hierbij dient door de commissie Ruimtelijke kwaliteit een toets uitgevoerd te worden. Een goed voorbeeld zijn de verticale windmolens zoals die geplaatst zijn bij de Innovatoren.

Door de gemeenteraad van Venray is op 27 september 2016, naar aanleiding van een motie van de fractie Groen, het volgende besloten:

##### **besluit het voorstel als volgt te wijzigen:**

- 1) het uitvoeringsprogramma Energie 2014-2017 voortzetten, intensiveren en kansrijke duurzame projecten toevoegen uitgezonderd het plaatsen van windturbines, hierbij dient het college te handelen conform het huidige beleid.

Kortom, uit de beleidsstukken van Horst aan de Maas en Venray blijkt overduidelijk dat zij geen windturbines wensen op hun grondgebied en dat zij kiezen voor de belangen van hun inwoners.

#### **2. Het voorzorgsbeginsel**

Voor wat betreft het infrason geluid zijn er diverse buitenlandse wetenschappelijke rapporten die stellen dat er bij windturbines sprake is van gezondheidsschade door infrason geluid. Er zijn ook rapporten die stellen dat dit niet bewezen is. Feit is in ieder



20170562

Pagina 4

27-02-2018

geval dat windturbines van deze hoogte nog vrijwel nergens zijn gerealiseerd en dat bij windturbines van deze hoogte geen onderzoek is gedaan naar de invloed op omwonenden.

Artikel 191 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie verwoordt het zogenaamde voorzorgsbeginsel. De Europese Commissie heeft zich via een mededeling uitgelaten over de toepassing van dit voorzorgsbeginsel<sup>1</sup>. Daarin is onder andere bepaald:

“Wanneer wetenschappelijke gegevens immers geen volledige risicobeoordeling mogelijk maken, kan men op basis van dit beginsel bijvoorbeeld de distributie van mogelijk gevaarlijke producten verhinderen of de producten zelfs uit de handel nemen.”

Het voorzorgsbeginsel heeft een nog bredere reikwijdte gekregen door de erkenning ervan door het EHRM bij de bescherming van het recht op leven en de bescherming van de leefomgeving (art. 2 en 8 EVRM).<sup>2</sup> Daar waar een activiteit een substantieel gevaar of risico mee kan brengen voor leven of gezondheid en dat risico zich nog niet heeft verwezenlijkt, bestaat er onder bepaalde voorwaarden toch een positieve verlichting tot ingrijpen. Dat is het geval als de overheid over voldoende wetenschappelijke of technische kennis beschikt, ook al kan niet met zekerheid worden gezegd dat een bepaald gevolg zal intreden. Het ontbreken van die zekerheid is geen rechtvaardiging om maatregelen ter voorkoming van ernstige en onomkeerbare schade achterwege te laten.<sup>3</sup>

Nu er verschillende rapporten zijn waaruit geen eenduidig antwoord valt te destilleren én er nog geen onderzoeken zijn verricht naar turbines met een hoogte van 201 en 211 meter hoog, dient uw raad uitvoering te geven aan het voorzorgsbeginsel en ik verzoek u dan ook met nadruk om geen medewerking aan deze plannen te verlenen. Beter ten halve gekeerd dan ten hele gedwaald!

### **3. Jurisprudentie**

Door Arcadis wordt verwezen naar een recente uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Er wordt daarbij een passage genoemd. Er

---

<sup>1</sup> Document 52000DC0001

<sup>2</sup> EHRM 27 januari 2009, 67021/01 (Tătar/Roemenië)

<sup>3</sup> Barkhuijsen en Onrust 2010, p. 63 en EHRM Tătar/Roemenië en Case studies Jurisprudentie Veiligheid en gezondheid, Leerstoelgroep Staats- en bestuursrecht Faculteit der Rechtsgeleerdheid UvA

wordt echter voorbijgegaan aan het bericht van de deskundige die door de Raad van State is aangesteld. Ik verwijs u hiervoor naar een passage in de uitspraak:

“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. Een oorzaak voor mogelijke onderschatting van hinder van windturbinegeluid in het Activiteitenbesluit zou kunnen liggen in het feit dat de wetgever de keuze voor de normstelling in artikel 3.14a, eerste lid, van het Activiteitenbesluit omstreeks 2010 heeft gemaakt op basis van onderzoeken naar dosis-effectrelaties in Nederland en Zweden in de jaren daaraan voorafgaand, aldus het deskundigenbericht. 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.”

Kortom, ook de deskundigen geeft aan dat uit wetenschappelijke conclusies blijkt dat er meer gewicht aan de hinder van turbinegeluid moet worden toegekend omdat de in het verleden uitgevoerde onderzoeken betrekking hebben op lage turbines.

#### **4. Goede ruimtelijke ordening**

Als het gaat om het vaststellen van bestemmingsplannen en besluiten waarmee van een bestemmingsplan wordt afgeweken, heeft de gemeenteraad, volgens jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State<sup>4</sup>, beleidsvrijheid. Letterlijk stelt de Afdeling in de casus over een besluit tot weigering om een bestemmingsplan vast te stellen:

---

<sup>4</sup> O.a. ABRvS 18 april 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BW3019, r.o. 2.6

“2.6. De Afdeling overweegt dat de raad in beginsel een grote mate van beleidsvrijheid toekomt bij het besluit omtrent het vaststellen van een bestemmingsplan.”

Het is immers de bevoegdheid én de verantwoordelijkheid van de gemeenteraad om al dan niet medewerking te verlenen aan een plan. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State toetst slechts marginaal, de gemeenteraad heeft beleidsvrijheid en de Afdeling dient terughoudend te toetsen. Dat wil zeggen dat de Afdeling zich moet beperken tot de vraag of de gemeenteraad in redelijkheid tot het besluit heeft kunnen komen.

Kortom, de verantwoordelijkheid én beleidsvrijheid ligt bij de gemeenteraad. Juist die beleidsvrijheid van uw gemeenteraad zorgt er voor dat u de belangen van uw inwoners voorop kunt en moet stellen. De inwoners van Boekend en Blerick rekenen op u en vertrouwen er op dat u die beleidsvrijheid niet gebruikt voor een besluit dat juist leidt tot een onomkeerbare aantasting van hun woon- en leefklimaat.

De gemeenteraad van Maastricht heeft ook voor deze keuze gestaan en heeft, juist vanwege het laagfrequent geluid, het bestemmingsplan niet vastgesteld. Hopelijk neemt u, net als de gemeenteraad van Maastricht, ook deze verantwoordelijkheid.

## 5. Peutz

Op het eerste rapport van Arcadis is door Peutz met een notitie van 24 oktober 2017 gereageerd. Daarna is door het college hierop gereageerd met de zienswijzennota en daarop is door Peutz met een notitie van 6 februari 2018 gereageerd. Nu ligt er, net voordat er een besluit genomen moet worden, wederom een notitie van Arcadis van 22 februari 2018 en van Pondera van 23 februari, die ik via een omweg op 26 februari 2018 heb ontvangen. Deze notitie is doorgestuurd naar Peutz. Gelet op de korte termijn en de afwezigheid van enkele medewerkers bij Peutz, is er een beperkte reactie door Peutz gegeven. Deze notitie zit als bijlage bij deze brief en toont aan dat de onderzoeken die door Arcadis en Pondera, in opdracht van de initiatiefnemer, zijn verricht, niet juist zijn. Er blijft sprake van een overschrijding van zowel de Vercammen-curve als de Deense methode. Daarbij wil ik benadrukken dat de heer Vercammen, waar de Vercammen-curve naar is vernoemd, werkzaam is bij Peutz. De bewering dat de Vercammencurve niet juist zou zijn toegepast, kan dan ook moeilijk overeind worden gehouden. Het punt is dat er geen onderzoeken zijn verricht naar turbines van 201 en 211 meter hoog; deze turbines veroorzaken meer laagfrequent geluid omdat deze langzamer draaien. Door Peutz is indicatief de Deense methode, zoals toegepast in Maastricht, uitgewerkt naar dit plan. Uit de tekening die bij het rapport is gevoegd, kunt u afleiden dat er een significant aantal bewoners overlast van

laagfrequent geluid gaat ondervinden. Dat was voor de gemeenteraad in Maastricht aanleiding om een streep te zetten door de plannen. Hopelijk ziet u ook het belang van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in en doet u hetzelfde als de gemeenteraad van Maastricht heeft gedaan.

**Dringende oproep**

U dient een moeilijk besluit te nemen. Het gaat om turbines van 201 en 211 meter hoog op korte afstand van een woongebied. Het college heeft er voor gekozen om de locatie van negen windturbines te ontwikkelen. Er had ook gekozen kunnen worden voor vier windturbines waarbij het voorkeursgebied in acht genomen wordt en waarbij ook voldoende afstand tot een woongebied aangehouden. Er zijn nog teveel onzekerheden ten aanzien van de gezondheidsrisico's en daarom is het niet verantwoord om medewerking te verlenen aan dit voornemen. Namens mijn cliënten hoop ik dat u het belang van de bewoners van uw gemeente laat prevaleren boven de financiële belangen. Het milieubelang kan ook worden ingevuld met 4 windturbines binnen het voorkeursgebied.

Nogmaals, het is aan uw gemeenteraad om invulling te geven aan het begrip "goede ruimtelijke ordening". Hopelijk hebt u, net als de gemeenteraad van Maastricht, het besef dat er, aan de hand van de huidige informatie, geen sprake is van goede ruimtelijke ordening.

Vriendelijke groet,  
Goorts + Coppens

  
Ruud Verkoijen  
advocaat

## Notitie

betreft: Windturbinepark Greenport te Venlo, reactie n.a.v. beantwoording raadvraag van 23 februari 2018  
datum: 27 februari 2018  
referentie: DJS/DJS//O 15935-1-NO  
van: ir. D.J. Suverkropp  
aan: mr. R.A.M. Verkooijen, Goorts + Coppens Advocaten Adviseurs

### 1 Inleiding

Het gemeentebestuur van Venlo heeft de raadvraag m.b.t. het windturbinepark Greenport te Venlo beantwoord met een brief, datum 23 februari 2018, kenmerk 1224005 (verder genoemd 'de brief'). Op deze brief wordt gereageerd m.b.t. geluidaspecten.

Deze reactie is niet volledig, daar de betreffende adviseur op de dag dat de reactie opgesteld moet worden (26 februari 2018) niet beschikbaar is (wegens vakantie) en de beschikbare tijd (te weten minder dan 1 werkdag) voor een volledige reactie beslist onvoldoende is. Dat op bepaalde aspecten nu niet wordt ingegaan houdt derhalve zeker niet in dat die aspecten in de brief van het gemeentebestuur zouden worden onderschreven.

### 2 Document van Pondera

Bijlage 1 bij de brief is het document 'Laagfrequent geluid door windturbines', datum 23 februari 2018.

Hierbij wordt opgemerkt dat Peutz nu juist bij de brief van de Staatssecretaris kritische kanttekeningen plaatst, die maken dat de inhoud van die brief niet (meer) voldoende is om te kunnen concluderen dat de normstelling voor geluid vanwege windmolens geen aanleiding tot hinder van laagfrequent geluid geeft, zie hoofdstuk 9 van de notitie met nummer OA 15935-2-NO. Het herhalen van de inhoud van die brief door Pondera maakt dat niet anders.

Overigens zijn de bedoelde enquêtes naar hinderbeleving van windturbines (ruim) voor 2014 verricht. Dat betreft dus (vrijwel) geen windturbines met een ashoogte van 140 m zoals in Greenport zijn voorzien, aangezien die pas de laatste jaren worden gerealiseerd. Alleen al daarom zijn daarop gebaseerde conclusies voor windturbines van die maat voorbarig.

Opgemerkt wordt voorts dat het gaat om de voorliggende situatie voor Greenport Venlo. Wat de situatie elders is, wat daar ook van zij, is voor de voorliggende situatie niet relevant. Nu in voorliggende situatie niet aan de Vercammen-curve en niet aan de Deense norm wordt voldaan, kan aan de invloed van laagfrequent geluid op het woon- en leefklimaat niet voorbij worden gegaan.



### 3 Memo van Arcadis

Bijlage 2 bij de brief is de memo 'Verschillenanalyse second opinion Peutz – geluidsonderzoek', datum 22 februari 2018.

Hierbij wordt opgemerkt (dezelfde indeling aanhoudend als in die memo):

a. Het is niet duidelijk waar Arcadis op doelt. Uiteraard heeft Peutz bij geluidonderzoek elders (waaronder het door Arcadis genoemde onderzoek) beschikbare berekeningsmethodieken (Vercammen-curven, 'Deense' methode, NSG-richtlijn) gezien. Die methoden dienen op de juiste manier te worden toegepast. Dat is in voorliggend geval niet in alle opzichten gebeurd, zie de notitie van 24 oktober 2017 met nummer OA 15935-2-NO en de brief met nummer OA 15935-1-BR van 6 februari 2017.

b. Het is niet waar dat, wat Arcadis aangeeft, Peutz stelt dat laagfrequent geluid volgens de Vercammen curve gemeten zou moeten worden. Uiteraard is dat niet mogelijk voordat de windturbines zijn gebouwd. Wel is door Peutz aangegeven dat de Vercammen-curve op een meetsystematiek binnen geluidgevoelige vertrekken is gebaseerd, en dat daarnaast in het betreffende onderzoek een aanzet is gedaan om de grenswaarden voor de binnenniveaus te vertalen naar een grenswaarde voor de buitengevel. Bij het gebruik van die aanzet blijkt de Vercammen-curve buiten te worden overschreden (tabellen in genoemde brief OA 15935-1-BR). Nu dat volgens Arcadis tot dezelfde uitkomsten zou moeten leiden als een beoordeling binnen, betekent dat dat die overschrijding een niet acceptabele aantasting van het woon- en leefklimaat tot gevolg heeft.

c. Arcadis gaat in op oorzaken van het verschil in uitkomsten van Arcadis en Peutz.

- De door Arcadis berekende waarden zijn in de vorm van Afbeelding 13 op pagina 64 van de Milieueffectenrapportage en Afbeelding 2 van het rapport Onderzoek laagfrequent geluid windpark Greenport Venlo gegeven. Hieruit kan geen tot op de tiende dB nauwkeurige waarde worden afgelezen. Een verschil van ca. 1 (tot 1,5 dB) van de kennelijk werkelijk door Arcadis berekende waarden leidt niet tot andere conclusies, aangezien de overschrijding veel groter is dan 1 (à 1,5) dB.
- Op pagina 4 van de brief met nummer OA 15935-1-BR is aangegeven waarom verschillende reducties gehanteerd moeten worden. Dat ligt in de beoordelingsmethodiek besloten, en is derhalve een definitiekwestie. Dat in voorliggende situatie het verschilniveau buiten-binnen identiek moet zijn bij berekening van binnen naar buiten en omgekeerd is daarom niet waar.
- De waarden voor de geluidreductie van de gevel in de beide tabellen in de brief met nummer OA 15935-1-BR en beide tabellen in de notitie met nummer OA 15935-2-NO zijn aan genoemd Onderzoek van Arcadis ontleend. Dat zijn de waarden die conform het Deense onderzoek te hanteren zijn. Indien die waarden niet voldoende representatief zouden zijn, zouden het MER en het genoemde Onderzoek laagfrequent geluid op dat punt niet correct zijn.

De waarden die in rapport 'Laagfrequent geluid in de omgeving van industrieterrein Lage Weide ten behoeve van mogelijke ontwikkeling windturbines', nummer FA 20267-3-RA-002 d.d. 15 mei 2013 (tabel 9) zijn gehanteerd voor toepassing bij de Vercammen-curve en NSG Richtlijn zijn overigens *lager* dan de waarden die in het Onderzoek van Arcadis en in de brief met nummer OA 15935-1-BR en notitie met

nummer OA 15935-2-NO zijn gehanteerd (met name in de octaafbanden met middenfrequenties van 63 Hz en daarboven). Zouden die waarden in het MER en het Onderzoek laagfrequent geluid windpark Greenport Venlo gebruikt worden, dan zouden daarin *hogere* binnengeluidniveaus berekend worden dan in de voorliggende rapporten het geval is, wat er toe kan leiden dat *niet* aan de gestelde criteria voor binnengeluidniveaus worden voldaan.

- Zie onder het voorgaande gedachtenstreepje: toepassing van die lagere waarden uit 2013 leidt in de eerste plaats tot hogere binnengeluidniveaus. De terugrekening naar buitengeluidniveaus op basis van diezelfde lagere waarden uit 2013 leidt dan ook niet tot lager berekende beoordelingsniveaus buiten.

d. Dat de Deense regeling in 2015 niet is aangepast, wil niet zeggen dat de kritiek op de Deense methode niet terecht is geweest. De wetenschappelijke publicatie daarover is destijds niet tegengesproken. In ieder geval is de Deense methode niet onomstreden, en staat het niet vast dat het woon- en leefklimaat voldoende wordt beschermd als nog juist aan die regeling wordt voldaan.

e. Opgemerkt wordt dat het een Deense wettelijke regeling betreft die (ook m.b.t. isolatiewaarden) in Nederland niet (wettelijk) is voorgeschreven.

Genoemd rapport van het project Lage Weide betreft overigens geen geluid vanwege windturbines maar juist geluid vanwege andere bronnen in de omgeving. Daarbij is opgemerkt dat de beoordelingsmethoden niet bedoeld zijn voor het reeds aanwezige laag frequente achtergrondgeluidniveau. Algemene geluiden zoals afkomstig van bijvoorbeeld verkeer en wind hebben namelijk andere karakteristieken dan geluiden vanwege windturbines en andere specifieke (industriële) geluidbronnen waar de normwaarden in de aangegeven methodieken voor zijn bedoeld.

f. Uit de berekeningen van Arcadis volgt dat Windpark Greenport Venlo in de nachtperiode zou voldoen aan de Deense norm met als maatregel de 'noise mode' op windturbine 4. Deze 'noise mode' is alleen in de nachtperiode voorzien (zie de noot in par. 8.5, pag. 66 van de MER). In de dag- en de avondperiode blijft een overschrijding van de Deense norm optreden (zie van par. 8.6 de tweede alinea op pag. 69 van de MER).

Dit is volgens het MER acceptabel omdat volgens de MER aan de Vercammen-curve wordt voldaan. Dat laatste is nu juist niet het geval, zie de brief met nummer OA 15935-1-BR en de notitie met nummer OA 15935-2-NO.

Mook,

Deze notitie bevat 3 pagina's



Indicatieve contouren van laagfrequente binnegedruinveaus LpALF, Deense methode  
 Rood: 20 dB wordt bij 33 % van de woningen met slechtste geluidsisolatie overschreden  
 Oranje: 20 dB wordt bij 10-20% van woningen met slechtste geluidsisolatie overschreden

