

# Memorie van Antwoord

## Windturbines Lanakerveld 2012

Memorie van antwoord naar aanleiding van de Commissie vergadering SMM, 16-4-2012, inclusief binnengekomen vragen LPM, SP, SBM.



**College van Burgemeester en Wethouders  
Maastricht, 17 april 2012**

*Tijdens de behandeling van de windturbines 2012 in de commissie SMM zijn door diverse fracties inhoudelijke vragen gesteld. De vragen en de beantwoording daarvan worden aan alle raadsleden beschikbaar gesteld.*

#### **Vraagnummer 1**

**Fractie:** Groen Links

**Vraag:** zienswijze 24: Nu de windmolens slechts een kleine bedrage leveren aan energie, moet daaruit geconcludeerd worden dat er in de toekomst meer windmolens komen in Lanakerveld?

**Antwoord:** De vier windturbines wekken voor 10.300 huishoudens duurzame energie op. Dit is een significante bijdrage aan de doelstelling klimaatneutraal Maastricht 2030. De conclusie dat er in de toekomst meer windturbines geplaatst zullen worden in het Lanakerveld is onjuist.

#### **Vraagnummer 2**

**Fractie:** Groen Links

**Vraag:** zienswijze 33: Het getuigt van onzorgvuldigheid dat nu pas een meting wordt uitgevoerd. Daarnaast is het frappant dat het akoestisch onderzoek van 2005 verzwegen is.

**Antwoord:** Het onderzoek uit 2005 is niet verzwegen en is vooraf aan de huidige meting ter beschikking gesteld aan Cauberg Huygen, die in opdracht van de gemeente het huidig geluidsonderzoek heeft uitgevoerd. De meting is op verzoek en in opdracht van de raad uitgevoerd in januari en februari 2012. De conclusies van deze eenmalige veldmeting zijn opgenomen in het actuele onderzoek en aan de raad ter beschikking gesteld.

#### **Vraagnummer 3**

**Fractie:** Groen Links

**Vraag:** zienswijze 130: Hoe hoger de molens, hoe sterker het laagfrequent geluid, hoe hoger de geluidshinder!" Geluidshinder kan mijn leven en welzijn behoorlijk verstoren, vooral 's nachts. Hierbij komt nog een voortdurende bromtoon, hinder door laag frequent geluid, dat ook binnenshuis kan doordringen en waartegen isolatie van de woning niet helpt. De aangegeven waarden in de tabellen liggen al op de grens van de toelaatbare geluidsnormen maar kunnen ook hoger zijn, omdat wordt uitgegaan van normen die bepaald zijn op een gemiddelde van een heel jaar. Ik vind dit zeer verontrustend temeer daar mijn woonhuis dicht bij de molens ligt en de WHO een Lnight adviseert van maximaal 40 Db. voor ouderen, waartoe ik behoort. Verder moet er rekening worden gehouden met de vaak hevige geluidshinder van het Belgisch industriegebied, de 4 Belgische windturbines, en eventueel te ontwikkelen Nederlands bedrijfengebied en de 4 nieuwe windturbines in het Lanakerveld

**Antwoord:** Deze zienswijze betreft een stelling.

Deze stelling is onterecht. Het is per definitie niet zo dat een hogere windturbine meer laagfrequent geluid maakt. Dit is onder andere afhankelijk van de combinatie van meerdere factoren zoals materiaalkeuze, bronvermogen en hoogte. Een windturbine van 80 meter ashoogte kan daardoor meer laagfrequent produceren dan een van 119 meter. Het klopt dat de Nederlandse wetgever de normen heeft bepaald op een jaargemiddelde.

Bij het akoestische onderzoek uitgevoerd door Arcadis is rekening gehouden met het omgevingsgeluid, de Belgische windturbines en de autonome ontwikkelingen, zoals industrie en spoorlijn. Dit cumulatieve geluidsonderzoek van Arcadis is uitgevoerd conform het zone-beheermodel Lanakerveld/Albertknoop. De resultaten van de nulmeting hebben uitgewezen dat de voorspelde waarden op basis van het zone-beheermodel overeenkomen met de gemeten waarden. Het voorspellend karakter van het model komt daarmee overeen met de meetgegevens en is betrouwbaar.

#### **Vraagnummer 4**

**Fractie:** Groen Links

**Vraag:** zienswijze 304; Er zou een MKBA moeten worden opgesteld om voldoende inzicht in de financiële consequenties te krijgen. Hierin moet ook aandacht worden besteed aan de realisering van het smart grid.

**Antwoord:** In 2009 is door de provincie Limburg een quickscan MKBA uitgevoerd. Zie hiervoor brief van de voorzitter gedeputeerde staten, d.d. 3-11-09, kenmerk DOC 200900040968. Ontwikkelingen Smart Grid waren in die tijd nog niet zover dat hier in een MKBA financiële en maatschappelijke consequenties uit getrokken konden worden. Feit is dat Smart Grid toepassingen bij decentrale energieopwekking significante voordelen met zich meebrengt.

#### Vraagnummer 5

**Fractie:** Groen Links

**Vraag:** vragen over klachtenregistratie: melding van bewoners bij GGD, hoe en terugkoppeling

**Antwoord:** Afhankelijk van de aard en omvang van de klachten wordt de noodzaak van onderzoek bepaald.  
Imtech zet de windturbines stil als ze niet voldoen aan de Nederlandse wet- en regelgeving.

Alle vragen, klachten en meldingen van burgers worden door de GGD ZL geregistreerd en beantwoord c.q. afgehandeld. Burgers kunnen contact opnemen (bellen) met de GGD Zuid Limburg unit Medische Milieukunde om hun gezondheidsklacht kenbaar te maken. De unit Medische Milieukunde registreert deze klacht en gaat na wat hiermee gedaan kan worden. De burger krijgt hiervan een terugkoppeling. Op basis van de geregistreerde klachten en meldingen kan de GGD ZL ook de gemeente adviseren.

#### Vraagnummer 6

**Fractie:** Groen Links

**Vraag:** loslaten van lijnoptelling, beperking van geluidsoverlast dan visueel beeld

**Antwoord:** Hieronder ziet u een opstellingsvariant windturbines Lanakerveld.  
Bij doorgaan van deze optie komen we tegemoet aan de 700 meterwens van de bewoners, met uitzondering van de Kantoorweg. Hiermee realiseren we een reductie van geluidsoverlast, dit leidt tot minstens 27% minder theoretisch gehinderden.  
Concreet neemt de geluidsbelasting op bestaande woningen en nieuwe woningen in Malberg met 1 tot 2 dB laagfrequent geluid af, dit betekent dat op bestaande woningen het niveau 2dB(A) en bij toekomstige woningen met 1dB(A) **onder** de grenswaarde van 20 dB(A) komt te liggen. (zie bijlage Voorstel verplaatsing windturbines WT03 en WT04 Lanakerveld Maastricht d.d. 18 april 2012, hierna kortweg aangeduid als Z-variant)

Om op maaiveld een rustig beeld te krijgen, is het belangrijk om de ligging van de infrastructuur en de richtingen van de lijnopstellingen van de windmolens goed op elkaar af te stemmen.



### Vraagnummer 7

**Fractie:** Groen Links  
**Vraag:** toelichting zaagtanden

**Antwoord:** Het onderzoek was al een tijdje bekend maar marktpartijen (windturbine fabrikanten) hebben het tot op heden nog niet overgenomen (in productie)  
Zie ook  
[http://www.utwente.nl/en/archive/2009/09/saw\\_teeth\\_make\\_wind\\_turbines\\_quieter.docx/](http://www.utwente.nl/en/archive/2009/09/saw_teeth_make_wind_turbines_quieter.docx/)

Onderzocht wordt of Vestas ook een dergelijke oplossing kan bieden. Het gaat er dan niet zozeer om of Vestas dat op dit moment kan leveren, maar vooral of ze voldoende tijdig voor de bouw van het windpark deze oplossing zouden kunnen bieden.  
Het is evident dat als Vestas een stillere turbine kan leveren, dit ook wordt gedaan.

### Vraagnummer 8

**Fractie:** Groen Links  
**Vraag:** overeenkomst: mitigerende maatregelen: monitoren aan bevoegd gezag, wat als de maatregelen niet afdoende zijn?

**Antwoord:** Zie onderstaande tekst uit hoofdstuk 6 conceptbeschikking 11-0992WB.

#### **6. MITIGERENDE MAATREGELEN ECOLOGIE**

- 6.1 Het bouwen van de windturbines vindt buiten het broedseizoen (15 maart – 15 juli) van vogels plaats.
- 6.2 Bij de bouwwerkzaamheden in de zomerperiode dient gedurende een halfjaar het bouwterrein te worden afgeschermd met amfibieëndoeken.
- 6.3 De groene rand dient ongeschikt gemaakt te worden voor vleermuizen door het gebruik van ultrasoon geluid in combinatie met aanleg alternatieve vleermuisvliegroutes in het Zouwdal en ten zuiden van het Zouwdal.
- 6.4 Direct rondom de windturbines dient geen beplanting aanwezig te zijn.
- 6.5 Na realisatie van de windturbines wordt gedurende tenminste 4 jaar de slachtoffers (tellingen) en vliegbewegingen (o.a. met automatische bat detector op gondelhoogte) gemonitord van vleermuizen, broed- en trekvogels om de effectiviteit van de mitigatiemaatregelen vast te stellen. De resultaten van de monitoring worden beoordeeld door een ter zake erkend deskundige. De resultaten en conclusies worden jaarlijks gerapporteerd aan het bevoegd gezag.
- 6.6 Indien de resultaten van voorschrift 1.5 daartoe aanleiding geven, worden in overleg met de exploitant en het bevoegd gezag, in overeenstemming met de Flora en Fauna wet, passendere maatregelen getroffen. Zo kan bij slechte weersomstandigheden de windturbines, ter bescherming van vogels en vleermuizen, in het voor- en najaar uitgeschakeld worden. Onder slechte weersomstandigheden worden verstaan:
  - Donkere nachten (geen maan)
  - Zware regen
  - Harde wind
  - Dichte mist

Het is aan BG om hier gevolg aan te geven alles in overeenstemming met de wet en regelgeving. Mitigerende maatregelen zijn bekend, m.b.t. rapportage is een en ander in de concept beschikking al opgenomen. Indien maatregelen conform wet en regelgeving niet afdoende zijn dient BG handhavend op te treden; in uiterste geval stilstand van de windturbines.

### Vraagnummer 9

**Fractie:** VVD  
**Vraag:** Wat zijn de gevolgen voor de gemeentelijke duurzaamheidsdoelstellingen als de plannen niet doorgaan?

**Antwoord:** Deze komen dan fors onder druk te staan.

#### **Vraagnummer 10**

**Fractie:** PVM

**Vraag:** brief over Malpertuis

Wij gaan ervan uit dat hier brief van het Buurtplatform Malberg d.d. 21 maart 2011 wordt bedoeld.

**Antwoord:** In de Nota zienswijzen bestemmingsplan een omgevingsvergunning Windturbines Lanakerveld is in de reactie bij zienswijze 266 (bladzijde 125) aangegeven dat de reactie op de brief van het buurtplatform is verstuurd. De brief van 21 maart 2011 is als zienswijze betrokken bij het raadsbesluit van 27 september 2011 inzake het vaststellen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau Windturbines Lanakerveld. In bijlage 2, tabel 2, onder punt 2g van het raadsbesluit kunt u dit zien.

#### **Vraagnummer 11**

**Fractie:** SP

**Vraag:** Is inkoop van energie uit Denemarken een optie?

**Antwoord:** Inkoop van windenergie is op dit moment geen optie omdat er geen directe kabelverbinding is tussen Nederland en Denemarken.

#### **Vraagnummer 12**

**Fractie:** SP

**Vraag:** Volgens Arcadis moeten de windmolens , conform de mitigerende maatregelen, regelmatig worden stopgezet. Hoeveel dagen per jaar draaien de windmolens??

**Antwoord:** Tijdens de presentatieavond van 29 november 2011 is getoond dat de windturbines in Lanakerveld ongeveer 11% van de tijd stilstaan (geen geluid maken). Dat betekent dat de windturbines ongeveer 325 dagen draaien.

#### **Vraagnummer 13**

**Fractie:** SP

**Vraag:** Hoe vaak is het windkracht 6 of meer in het Lanakerveld?

**Antwoord:** In Maastricht waait het circa 34 dagen per jaar met een windkracht van 6 Beaufort of meer. Dit is niet van belang. Het gaat om het aantal vollasturen dat een windturbine draait, de windturbines zullen minimaal 2400 vollasturen draaien (conform info hoorzitting ECN). Dit ligt boven de norm die is gesteld om in aanmerking te komen voor subsidie. Hierdoor draaien de turbines efficiënt.

#### **Vraagnummer 14**

**Fractie:** Diverse fracties, vragen over planschade

**Vraag:** De commissie wenst meer informatie over planschade en economische schade. Deze vraag koppelen we aan de toezegging o.a. aan de VVD om uitgebreid te antwoorden op de vragen over een eventuele rem op de ontwikkelingen in Malberg

**Antwoord:** Wij conformeren ons aan voorliggende adviezen. Samenvattend betekent dit dat wij het standpunt innemen dat:  
\* er alleen sprake is van een planschaderisico voor het cluster Kantoorweg en omgeving;  
\* er geen sprake is van WOZ-schade;  
\* economische schade niet aan de orde is, aangezien hier geen rechtsgrondslag voor bestaat.

In de anterieure overeenkomst tussen de gemeente en Imtech is een planschadekostenverhaalovereenkomst begrepen. Daarnaast heeft de gemeente juridisch advies ingewonnen over de civielrechtelijke claim. In rechte dient eerst vastgesteld te worden dat de gemeente juridisch aansprakelijk is en wat dan de omvang van de schade is, voordat de gemeente de plicht heeft een schadevergoeding uit te keren. Vooralsnog wordt deze kans klein

geschat. Imtech is volgens de concept overeenkomst aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door de realisatie en exploitatie van de windturbines zodat de gemeente, indien zij krachtens een rechterlijk vonnis toch verplicht is tot vergoeding van schade, deze op Imtech kan verhalen.

In de Nota zienswijzen bestemmingsplan en omgevingsvergunning Windturbines Lanakerveld is in hoofdstuk 2 Themagewijze bespreking zienswijzen onder 'Economische schade' (bladzijden 50 t/m 53) en 'Planschade' (bladzijden 121 t/m 123) hierop nader ingegaan.

Door wethouder van Grootheest is tijdens de vergadering van de raadscommissie Stadsbeheer, Milieu en Mobiliteit, verduidelijkt wat het advies van het SAOZ op hoofdlijnen inhoudt. Daarnaast is aangegeven dat wij ook een 2e advies hebben gevraagd, waaruit blijkt dat het standpunt van het SAOZ wordt onderschreven.

Het SAOZ, dat voor de Stichting Adviesbureau Onroerende Zaken staat, is een landelijk adviesbureau dat gespecialiseerd is in planschade. Wij hebben, conform de normale procesgang, in een vroegtijdig stadium het SAOZ gevraagd om een advies te verstrekken. Het rapport van oktober 2011 is dit advies.

Het SAOZ heeft in haar rapport van oktober 2011 (kenmerk 3131640) geconcludeerd (op basis van de destijds beschikbare informatie; zie punt 1.4 van het SAOZ-rapport) dat als gevolg van de planologische vergelijking van voorliggend bestemmingsplan Windturbines Lanakerveld en het bestemmingsplan Lanakerveld er geen sprake is van planschade ten aanzien van de cluster Noordrand Malberg (Cijnsruwe / Toustruwe), cluster Kozakkenweg / Wanstraat, cluster Brusselseweg en cluster Europark en omgeving. Wel brengt de planologische vergelijking naar voren dat voor de cluster Kantoorweg en omgeving er sprake is van een planschaderisico. Wij verwijzen u verder naar het rapport van het SAOZ van oktober 2011.

Dit rapport ging uit van o.a. het voorontwerpbestemmingsplan Windturbines Lanakerveld. Vanaf 5 december 2011 heeft het ontwerpbestemmingsplan Windturbines Lanakerveld ter inzage gelegen. Wij hebben het SAOZ gevraagd om opnieuw te adviseren, gelet op het feit dat er een ten opzichte van het voorontwerp gewijzigd ontwerpbestemmingsplan ter inzage is gelegd. Van het SAOZ is op 8 maart 2012 het bericht ontvangen dat de ingediende zienswijzen geen aanleiding geven om de resultaten van het uitgevoerde onderzoek in heroverweging te nemen. Daarnaast wordt aangegeven dat ten aanzien van het project een bestemmingsplan (lees ontwerpbestemmingsplan) in procedure is dat op onderdelen qua positionering iets flexibeler is dan het voorontwerp (dat als basis heeft gediend voor de risicoanalyse), voor zover wij kunnen overzien geen wezenlijke gevolgen heeft voor de uitkomst van de beoordeling.

Met betrekking tot de economische schade Manjefiek Malberg merken wij op dat wij hierover juridisch advies hebben wij ingewonnen. Hieruit komt naar voren dat:

1. er is geen causaal verband aannemelijk te maken tussen het plaatsen van windturbines in Lanakerveld en het niet (volledig) kunnen realiseren van het plan Manjefiek Malberg.
2. de huidige jurisprudentie zegt:
  - a. planschade wordt uitputtend geregeld als het gaat om schadevergoeding op grond van planologische besluiten via de planschadevergoedingsregeling zoals opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening.
  - b. er is geen jurisprudentie bekend die aan zou tonen dat een claim vanuit Manjefiek Malberg stand zou houden.

In dit 2e advies, waarbij ook nader ingegaan is op de adviezen van het SAOZ, wordt geconcludeerd dat:

- a. de planschadevergoedingsregeling uitputtend is wanneer het gaat om het vorderen van schadevergoeding op grond van de planologische besluiten die leiden tot het mogen realiseren van de windmolens.
- b. de visie van het SAOZ wordt onderschreven dat de vergelijkingen met de WOZ-jurisprudentie niet aan de orde zijn.
- c. wanneer het arrest van de Hoge Raad d.d. 9 november 2007 als maatgevend en richtinggevend wordt beschouwd, dan is er geen andere rechtsgrondslag voor het indienen van een schadeclaim.
- d. het is op zich, in theorie, denkbaar dat een schadevergoedingsclaim wordt ingediend vanwege onrechtmatige hinder die wordt ervaren als gevolg van de windmolens. Dat zal dan wel pas kunnen na realisatie van de windmolens. Bovendien zal dat een claim moeten zijn die wordt ingediend door de bewoners. Uiteraard zijn er wel mogelijke andere schadeclaims

denkbaar die niet zo zeer samenhangen met de genomen besluiten en de gevolgen daarvan met de uitvoering (zeg maar feitelijk handelen), maar dat is van een geheel andere orde. Te denken valt aan schade aan huizen als gevolg van bijvoorbeeld de aanlegwerkzaamheden en/of de oprichting van de windmolens.

#### Vraagnummer 15

**Fractie:** \*\*\*

**Vraag:** Hoe stelt Imtech de energie beschikbaar aan Maastricht?

**Antwoord:** Via het openbare net en door tussenkomst van een lokaal duurzame energieleverancier die duurzaam opgewekte energie aan de afnemers van Maastricht aanbiedt.

#### Vraagnummer 16

**Fractie:** \*\*\*

**Vraag:** Wordt rekening gehouden met laagfrequent geluid gelijk aan 20 dBA en de gevolgen hiervan?

**Antwoord:** Zie antwoorden op vraag 38

#### Vraagnummer 17

**Fractie:** CVP

**Vraag:** De aanbesteding is wellicht niet goed gegaan. Is er correct omgegaan met de eis van de drie verschillende energieprojecten??

**Antwoord:** De aanbesteding is goed verlopen. Er is correct omgegaan met de eis van drie verschillende energieprojecten. De (minimum-)eisen die gesteld zijn door de aanbestedende dienst zijn te lezen in de Definitieve Offerte Aanvraag en zijn samengevat in de memo van provincie Limburg welke de raad is toegezonden d.d. 2-12-2009

#### Vraagnummer 18

**Fractie:** LPM

**Vraag:** a. Wat is de inhoud van de overeenkomst met Imtech?

**Antwoord:** Conform de (hoofd)uitgangspunten in eerdere raadstukken m.b.t. de windturbines, wordt de benodigde grond uitgegeven in erfpacht voor een termijn van 20 jaar, dit is de basis van de overeenkomst. Overeenkomst wordt voorafgaand aan de raadsvergadering op 24 april 2012 getekend onder voorbehoud dat de raad met het voorliggende plan instemt.

**Vraag:** b. Kunnen wij deze ovk toegestuurd krijgen?

**Antwoord:** De zakelijke omschrijving van de overeenkomst kan ter kennis worden gesteld na ondertekening door Imtech en goedkeuring door het College, dat is op dit moment nog niet aan de orde.

**Vraag:** c. Zijn de gemeente en Imtech contractspartij van elkaar of zijn de Provincie en Imtech contractueel met elkaar verbonden?

**Antwoord:** Imtech en Gemeente gaan met elkaar contract aan om de voorwaarden waaronder turbines geplaatst worden vastgesteld worden. Dit is een privaatrechtelijk contract. Zie vraag 18a. Tussen provincie en Imtech zijn uitvoeringsovereenkomst DECM en een subsidie-overeenkomst afgesloten.

#### Vraagnummer 19

**Fractie:** LPM

**Vraag:** a. Heeft Imtech recht op schadevergoeding als de windmolens NIET geplaatst worden?

**Antwoord:** Imtech heeft geen recht op schadevergoeding van de gemeente Maastricht

**Vraag:** b. Wat is er contractueel bepaald omtrent die schadevergoeding?

Toelichting op de vraag: waarom heeft u niet bedongen dat de voorbereidingskosten voor Imtech zijn, of een deel voor de gemeente haar rekening is (dan spreek je ook niet van schadevergoeding maar schadeloosstelling voor gemaakte kosten), of betreft het een ander

aspect waarover schadevergoeding wordt geëist als de gemeenteraad nu tegen zou stemmen? Heeft u geen voorbehoud gemaakt dat de gemeenteraad moet beslissen over de uiteindelijke BP wijziging?

**Antwoord:** In de conceptovereenkomst is opgenomen dat Imtech het plan voor eigen rekening en risico ontwikkelt.  
Zie ook antwoord vraag 22.

#### **Vraagnummer 20**

**Fractie:** LPM

**Vraag:** Is juist dat het Ministerie van Defensie regelgeving voorbereidt dat t.o.v. militaire bases een afstand van 75 km.  
Moet de besluitvorming nu worden aangehouden en dat i.v.m. de nabijheid van de militaire luchthaven Geilenkirchen de plaatsing van windturbines op bezwaren stuit?  
(Met het oog op verdere schadeprocedures kunt u nadien nl niet beweren dat u hiervan niet op de hoogte was).

**Antwoord:** In het kader van de procedure heeft de Imtech advies ingewonnen Inspectie Verkeer en Waterstaat, Defensie en de Luchtverkeersleiding Nederland. Deze instanties toetsen o.a. op Radarverstoring vliegverkeer. Deze instanties hebben positief geadviseerd.

#### **Vraagnummer 21**

**Fractie:** LPM

**Vraag:** Is B&W bereid de besluitvorming op te schorten totdat:  
-het RIVM heeft gereageerd op het rapport van prof. Møller  
-de GGD heeft gereageerd op het rapport van professor Møller  
-professor Møller vervolgens weer op die beide reacties heeft gereageerd en de gemeenteraad van al die reacties kennis heeft kunnen nemen?

**Antwoord:** Opschorten is in verband met de openstelling van de SDE regeling per 1-5-2012 geen optie.

#### **Vraagnummer 22**

**Fractie:** LPM

**Vraag:** a. Wat is de inhoud van de met Imtech nog te sluiten anterieure exploitatieovereenkomst?

**Antwoord:** De volgende artikelen worden in deze overeenkomst opgenomen

Artikel 1 - Het exploitatiegebied  
Artikel 2 - Het plan  
Artikel 3 - Planologie  
Artikel 4 - Verplichtingen Imtech  
Artikel 5 - Verplichtingen gemeente  
Artikel 6 - Kostenverhaal  
Artikel 7 - Planschade  
Artikel 8 - Uitgifte in erfpacht Artikel 9 - Planning  
Artikel 10 - Archeologie  
Artikel 11 - Boetebeding  
Artikel 12 - Overdracht rechten en verplichtingen  
Artikel 13 - Publiekrechtelijke positie gemeente  
Artikel 14 - Geschillen en bevoegde rechter  
De inhoud van deze overeenkomst betreft een privaatrechtelijke overeenkomst

Na vaststelling van de anterieure overeenkomst door het college vindt een publicatie plaats in een huis aan huis blad en wordt een zakelijke beschrijving ter visie gelegd.

**Vraag:** b. Waarom heeft de Raad niet eerder van die overeenkomst kennis kunnen nemen?

**Antwoord:** De overeenkomst is vanwege het lopende overleg respectievelijk opmerkingen uit behandeling van het ontwerp bestemmingsplan van de commissie nog niet afgerond.

**Vraag:** c. Kunnen wij kennis nemen van deze anterieure ovk voor de Raadsvergadering?

**Antwoord:** Zo gewenst kan de overeenkomst voor aanvang van de vergadering ter inzage worden gelegd ten behoeve van de raadsleden.

### Vraagnummer 23

**Fractie:** LPM

**Vraag:** a. Biedt de MER procedure de garantie dat de gemeente geen volksgezondheid schadelijke projecten als deze kan ontplooiën of toetst de MER commissie slechts marginaal?

**Antwoord:** Milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt de milieugevolgen van een besluit in beeld, voordat het besluit wordt genomen. Zo kan de overheid die het besluit neemt (het bevoegd gezag) de milieugevolgen bij haar afwegingen betrekken.  
Het doel van m.e.r. is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Daarnaast heeft m.e.r. twee neven doelstellingen, namelijk:

- het stroomlijnen van besluitvorming: m.e.r. stroomlijnt de verschillende procedures die nodig zijn voor het al dan niet toestaan van die activiteit;
- het verbeteren van de milieuhouding: doordat m.e.r. de gevolgen voor het milieu systematisch in kaart brengt, is de houding van betrokkenen ten opzichte van milieubelangen in positieve zin te beïnvloeden.

Om deze doelstellingen te bereiken wordt voor bepaalde projecten en plannen een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Hierin wordt inzichtelijk welke milieueffecten verwacht worden van het project of plan. M.e.r. is gebaseerd op Europese regelgeving. Er is een richtlijn voor project-m.e.r. en een richtlijn voor plan-m.e.r. (SMB). In Nederland is m.e.r. geregeld in de Wet milieubeheer (Wm) en in de uitvoeringswetgeving in de vorm van een Amvb (het Besluit m.e.r.).

Inmiddels heeft ook andere wetgeving invloed op m.e.r., zoals de Crisis- en herstelwet (Chw).

Er bestaat een beperkte en een uitgebreide m.e.r.-procedure. Welke procedure van toepassing is, hangt af van het project.

**Vraag:** b. De MER commissie gaf onder punt 6 aan dat de gemeente op het gebied van laagfrequent geluid aandacht moest hebben, er was onvoldoende op dit aspect ingegaan. Hoe heeft u de MER commissie kunnen overtuigen en aan de hand van wiens cijfermateriaal was dat?

**Antwoord:** De commissie m.e.r. is een onafhankelijke, landelijke commissie op basis van Europese regelgeving.  
Deze commissie beoordeelt de door de initiatiefnemer ingediende plannen c.q. onderzoeken. De gemeente heeft in het kader van de procedures het aanvullend akoestisch onderzoek laagfrequent geluid van Arcadis evenals de gezondheidsrisico inschatting van de GGD ter advisering voorgelegd aan de commissie m.e.r. De commissie m.e.r. adviseert in het evaluatieprogramma aandacht te besteden aan de (laagfrequente) geluidshinder bij woningen in de omgeving door deze te monitoren. Aanvullend heeft de gemeente het rapport van de heer Møller aangaande het laagfrequent in relatie tot de Deense wetgeving eveneens ter advisering voorgelegd aan de commissie m.e.r. De reactie van de commissie m.e.r. is als volgt: "wij zien daarom geen aanleiding om ons advies aan te passen"

**Vraag:** c. Gaarne in de MvA de woordelijke reactie van de MER Commissie op het Deense rapport.

**Antwoord:** Zie bovenstaand en de reactie van de Commissie m.e.r. (mail 16 april 2012, 11.28u) deze is te vinden in NotuDoc.

**Vraag:** d. Gaarne in de MvA de reactie en de terugkoppeling van het College - cfm afspraak met Prof. Møller - op het Deense rapport en hoe zij deze nieuwe wetenschappelijk gegevens toepassen in Maastricht of waarom niet.

**Antwoord:** De commissie m.e.r. adviseert het college. Het college sluit aan bij het advies van de commissie m.e.r.

### Vraagnummer 24

**Fractie:** LPM

**Vraag:** Heeft u een budget gereserveerd voor de schade die de particuliere huizenbezitters en de woningcorporaties van Manjefiek Malberg op de gemeente gaan verhalen (civielrechtelijk/bestuursrechtelijk)?

**Antwoord:** In de anterieure overeenkomst tussen de gemeente en Imtech is een planschadekostenverhaalovereenkomst begrepen. Daarnaast heeft de gemeente juridisch advies ingewonnen over de civielrechtelijke claim. In rechte dient eerst vastgesteld te worden dat de gemeente juridisch aansprakelijk is en wat dan de omvang van de schade is, voordat de gemeente de plicht heeft een schadevergoeding uit te keren. Vooralsnog wordt deze kans klein geschat. Imtech is volgens de concept overeenkomst aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door de realisatie en exploitatie van de windturbines zodat de gemeente, indien zij krachtens een rechterlijk vonnis toch verplicht is tot vergoeding van schade, deze op Imtech kan verhalen.

#### **Vraagnummer 25**

**Fractie:** SP

**Vraag:** Op welke hoogte van windturbines heeft Inspectie Verkeer en Waterstaat gereageerd?

**Antwoord:** Op 119 m ashoogte.

#### **Vraagnummer 26**

**Fractie:** SP

**Vraag:** Wat waren de bevindingen bij verschillende hoogtes van windturbines?

**Antwoord:** Imtech heeft voor één type windturbine advies aangevraagd bij de Inspectie Verkeer en Waterstaat (Vestas 112). Bij realisatie dient Imtech dit nogmaals te melden.

#### **Vraagnummer 27**

**Fractie:** SP

**Vraag:** Hoe kan het dat de uitkomsten van Arcadis verschillen ten opzichte van die van Oranjewoud (blz. 62 t/m 76)?

**Antwoord:** In de beantwoording van de zienswijze is dit uitgebreid beschreven.

#### **Vraagnummer 28**

**Fractie:** SP

**Vraag:** Hoe kan het dat u bij zienswijze nr. 143 aangeeft dat er sprake is van hinder en geen gezondheidsklachten, maar bij zienswijze 139 u aangeeft dat die er wel zijn en zelfs aangeeft welke?

**Antwoord:** Bij de beantwoording van zienswijze 143 is aangegeven dat het geluid van windturbines kan leiden tot overlast c.q. hinder en dat hinder wel kan leiden tot gezondheidsklachten.

Want hinder kan leiden tot stress en slaapverstoring, welke op hun beurt weer kunnen leiden tot gezondheidsklachten. Dit worden indirecte klachten genoemd. Andere gezondheidseffecten die in verband worden gebracht met blootstelling aan geluid, zoals verhoogde bloeddruk, ischemische hartziekten en gehoorverlies als gevolg van het geluid van windturbines, ofwel directe gezondheidsproblemen, **zijn niet te verwachten**; bij verkeersgeluid treden deze effecten pas op bij aanzienlijk hogere geluidsniveaus.

#### **Vraagnummer 29**

**Fractie:** SP

**Vraag:** Citaat uit uw antwoorden op de zienswijzen:

**Antwoord:** “..... Alleen voor de omrekening van het niveau in octaafbanden naar het

niveau in tertsbanden voor de analyse van het laagfrequent geluid, is uitgegaan van de verhouding tussen de octaafbanden en tertsbanden voor de Enercon E82-2MW.”

### Vraagnummer 30

**Fractie:** SP  
**Vraag:** Waarom is voor deze omrekening uitgegaan van type windmolen “ Enercon E82-2MW” en niet van het type dat in Lanakerveld gepland staat, de Vestas V112-3?  
Hoe kan het dat Arcadis in eerste instantie ten behoeve van het ontwerpbestemmingsplan de omrekeningen gebaseerd heeft op het type windturbine Enercon E82-2MW en niet op type Vestas V112-3?

**Antwoord:** Voor het ontwerpbestemmingsplan was er nog geen keuze gemaakt m.b.t. het te installeren type windturbine. Daarnaast was op dat moment nog geen gedetailleerde spectrale informatie van Vestas beschikbaar

### Vraagnummer 31

**Fractie:** SP  
**Vraag:** Hoe kan het dat een ontwerp omgevingsvergunning is opgesteld voor een windturbine type Vestas 112 en het bestemmingplan is opgesteld voor een fictieve worst case windturbine?

**Antwoord:** Voor het ontwerpbestemmingsplan was er nog geen keuze gemaakt m.b.t. het te installeren type windturbine. Voor de omgevingsvergunning is besloten om de Vestas V112 windturbine aan te vragen.

### Vraagnummer 32

**Fractie:** SP  
**Vraag:** Als uw college gaat handhaven op overtredingen i.v.m. windturbines, aan welke overtredingen denkt u dan?

**Antwoord:** De voor de hand liggende overtredingen zijn geluid en slagschaduw. Zie ook het antwoord op mitigerende antwoorden, vraag 8.

### Vraagnummer 33

**Fractie:** SP  
**Vraag:** Bij welke overtredingen gaat uw college op welke wijze handhaven?

**Antwoord:** Bij bovenstaande overtredingen zal conform de standaardprocedure worden gehandhaafd.

### Vraagnummer 34

**Fractie:** SP  
**Vraag:** In de vergunning wordt opgenomen dat de vergunninghouder wordt verplicht binnen een termijn van 4 maanden na het in gebruik nemen van de windturbines, aan het bevoegd gezag een akoestische rapportage dient te overleggen.  
Waarom doet uw college als bevoegd gezag in deze uitzonderlijke situatie niet zelf een akoestisch onderzoek?

**Antwoord:** Het is een gebruikelijk voorschrift dat het bevoegd gezag een meetverplichting in de vergunning opneemt. Immers de vergunninghouder dient aan te tonen dat hij kan voldoen aan de voorschriften. In geval van twijfel kan het bevoegd gezag op eigen initiatief een geluidsmeting laten uitvoeren door een daartoe gespecialiseerd bureau.

### Vraagnummer 35

**Fractie:** SP

**Vraag:** Houdt het akoestisch onderzoek ook in dat het laagfrequent geluid onderwerp van onderzoek is? Indien nee, waarom niet?

**Antwoord:** Nee, het is niet gebruikelijk om laagfrequent geluid te meten. Indien er aanleiding toe is kan een onderzoek plaatsvinden naar laagfrequent geluid.

### Vraagnummer 36

**Fractie:** SP

**Vraag:** Door veroudering van de windturbines neemt het geluid van de windturbines toe. Het is naar de mening van de SP daarom nodig dat niet alleen eenmalig (binnen een termijn van 4 maanden na het in gebruik nemen van de windturbines) een akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd, maar vaker.  
Waarom vraagt uw college niet standaard frequenter om een akoestisch onderzoek?

**Antwoord:** Op windturbines vindt een streng onderhoudsregime plaats. Door dat regime zal het geluid van de windturbines in de tijd niet toenemen. Binnen de levensduur van de windturbines wordt contractueel met de leverancier een garantie afgegeven dat de geluidsproductie niet zal toenemen.

### Vraagnummer 37

**Fractie:** SP

**Vraag:** Kunt u de omstandigheden noemen op grond waarvan uw college in de toekomst een akoestisch onderzoek nodig acht?

**Antwoord:** Afhankelijk van de aard en omvang van de klachten wordt de noodzaak van onderzoek bepaald.

### Vraagnummer 38

**Fractie:** SP

**Vraag:** a. Voor laagfrequent geluid gelden in Nederland geen wettelijke normen. Betekent dit dat Imtech niet verplicht is tot het meten en monitoren van laagfrequent geluid in het geval de windturbines in Lanakerveld zouden staan?

**Antwoord:** Imtech is verplicht voor het meten van de Lden en Lnight niveau (volgens reken- en meetvoorschrift windturbines). Aangezien er geen landelijke normen zijn vastgesteld voor laagfrequent geluid is Imtech niet verplicht dat laagfrequent geluid te meten en te monitoren.

**Vraag:** b. Betekent dit dat uw college ten aanzien van Imtech dus nooit kan handhaven op laagfrequent geluid?

**Antwoord:** Nee, hoewel er geen norm is kan gemeente Maastricht afspraken maken met Imtech over laagfrequent geluid.

**Vraag:** c. Indien dit wel kan, welke instrumenten en of mogelijkheden staan tot uw beschikking en bent u bereid die te gebruiken en in te zetten?

**Antwoord:** Gemeente Maastricht en Imtech zijn hierover in gesprek en willen hierover een maatregel opnemen in de anterieure overeenkomst.

**Vraag:** d. Hoe gaat u dit aanpakken?

**Antwoord:** Zie antwoord vorige vraag.

### Vraagnummer 39

**Fractie:** SP

**Vraag:** Imtech blijkt bij nader inzien zonder de 7 miljoen Euro subsidie van de provincie het project windturbines te kunnen uitvoeren.  
Waarom krijgt Imtech dan deze subsidie?

**Antwoord:** Imtech krijgt van provincie Limburg 7 miljoen subsidie voor het aanleggen van de zonnecentrale en voor het uitvoeren van de educatieve functie. Het exploiteren van de zonnecentrale is onrendabel en daarom is de subsidie ter beschikking gesteld. De subsidie is niet toegekend aan de windturbines.

#### **Vraagnummer 40**

**Fractie:** SP

**Vraag:** a. Rapport Arcadis "Reactie op rapport Møller et al.  
Bij Ad 6. Gehanteerde geluidsemissie en –spectrum  
Reactie Arcadis: In de berekeningen is uitgegaan van de door de fabrikant opgegeven geluidsemissie van de windturbines. Het is gebruikelijk dat de fabrikanten deze geluidsemissie ook garanderen. Door passend onderhoud zal moeten worden voorkomen dat de geluidsemissie toeneemt.  
Onduidelijk in deze reactie van Arcadis blijft, op welke windturbines Arcadis in dit specifieke verband duidt. En op wiens berekeningen Arcadis duidt.  
Op wiens berekeningen duidt Arcadis?  
Is dit de " Enercon E82-2MW" die niet in Lanakerveld gepland staat of de Vestas V112-3 die wel in Lanakerveld gepland staat?

**Antwoord:** Hierbij worden de geplande Vestas V112-3MW turbines bedoeld.

**Vraag:** b. Rekening gehouden met de afstand, terwijl prof. Moller spreekt over een grotere afstand

**Antwoord:** In Nederland, maar ook in Denemarken wordt het geluid van de windturbines getoetst aan geluidsnormen. In Nederland geldt geen minimale afstand van windturbines tot woningen. De door de heer Møller genoemde minimale afstand in Denemarken betreft geen afstand voor geluid, maar een afstand die wordt aangehouden voor het beperken van visuele hinder.

**Vraag:** c. een derde van de woningen krijgt last van laagfrequent geluid

**Antwoord:** De stelling is niet correct dat een derde van de woningen last krijgt van laagfrequent geluid. Volgens de Deense normen wordt het acceptabel geacht dat in ten hoogste 33 % van de woningen laagfrequent geluid hoorbaar kan zijn. Een bepaald percentage van de bewoners kan dit laagfrequent geluid daadwerkelijk horen en een deel zal hiervan hinder ondervinden.

#### **Vraagnummer 41**

**Fractie:** SBM

**Vraag:** Vragen van John Steijns Fractievoorzitter Stadsbelangen Mestreech ex art. 39 RvO windturbines/biomassacentrale

**Antwoord:** U heeft mij op 11 april jl. schriftelijk verzocht om een reactie te geven op het artikel in "De Limburger" van 11 april 2012, met als titel BASF: "biomassacentrale van groot belang". Hierbij die ik u mijn reactie op uw verzoek toekomen.

**Vraag1:** Kunt u uitleggen welke partijen betrokken zijn – en in welke mate c.q. onder welke voorwaarden - bij de financiering voor het realiseren van de biomassacentrale in Belvédère?

**Antwoord:** Voor de financiering van de biomassacentrale is Imtech primair verantwoordelijk. De Provincie Limburg heeft, onder voorwaarden, voor de realisatie van de gehele duurzame energiecentrale, welke bestaat uit: zonne-energie op de Belvédèreberg, windenergie in Lanakerveld en de biomassacentrale in Bosscherveld, € 7 miljoen subsidie ter beschikking gesteld. De belangrijkste voorwaarden zijn: 1) dat de gehele centrale (zon, wind en biomassa) voor 1 januari 2016 operationeel is; 2) dat door de centrale als geheel minimaal 66 GWh aan duurzame elektriciteit wordt opgewekt; 3) dat het opgesteld vermogen aan zonne-energie minimaal 3,2 MWp bedraagt; 4) dat gebruikt wordt gemaakt van minimaal drie vormen van duurzame energie opwekking; 5) dat aan de centrale een informatie/educatie functie wordt gekoppeld.

Voor het stimuleren van duurzame energie projecten heeft het Rijk een subsidieregeling in het leven geroepen. Deze regeling staat bekend als SDE regeling. Imtech zal voor de realisatie van

de biomassacentrale in Bosscherveld en de windmolens in Lanakerveld in het kader van deze regeling drie afzonderlijke verzoeken om subsidie indienen. De belangrijkste voorwaarde om in aanmerking te komen voor subsidie, is dat een omgevingsvergunning moet zijn verleend door het bevoegd gezag.

Daarnaast zal Imtech een vergoeding ontvangen voor de levering van duurzame elektriciteit aan het openbaar elektriciteitsnet en warmte/stoom aan de omliggende industrie zoals BASF en BOWIE.

De samenwerking tussen Imtech en Bowie voor de levering van voldoende A en B hout van voldoende kwaliteit, evenals de samenwerking tussen Imtech en BASF en Bowie voor de levering aan en de afname van warmte/stoom door BASF en Bowie, is een business-to-business overeenkomst afgesloten waarin de gemeente Maastricht en/of de Provincie Limburg geen deel van uitmaakt. Deze vorengenoemde overeenkomsten zijn private overeenkomsten en daarom niet openbaar. Dit heeft tot gevolg dat ik niet op de hoogte ben van de voorwaarden en dat ik u hierover niet kan informeren.

**Vraag 2:** In hoeverre is de gemeente Maastricht partij bij de gemaakte afspraken m.b.t. het realiseren van de biomassacentrale?

**Antwoord:** Zie ook mijn reactie op vraag 1. De gemeente heeft vele belangen van diverse betrokken partijen op verschillende schaalniveaus te behartigen. Een belangrijk gemeentelijk belang is het "een goede ruimtelijke ontwikkeling" van de ontwikkeling van het bedrijventerrein Bosscherveld, PDV locatie, verlegging van de Noorderbrug, de Bosscherlaan, het Frontenpark e.d. De rol die de gemeente tot op heden heeft uitgeoefend, heeft zich in het voortraject beperkt tot het inpassen van de biomassacentrale in de omgeving en een optimale locatiekeuze op het terrein van BASF, mede in relatie tot bovengenoemde ruimtelijke ontwikkelingen.

**Vraag 3:** Bent u bereid alle gemaakte afspraken en/of afgesloten overeenkomsten over zowel de biomassacentrale alsook het plaatsen van windturbines welke door de gemeente Maastricht zijn ondertekend aan de gemeenteraad beschikbaar te stellen?

**Antwoord:** De overeenkomsten die door de gemeente Maastricht zijn (mede) ondertekend beperkt zich tot twee documenten. Deze twee documenten zijn: 1) de twee omgevingsvergunningen voor respectievelijk de biomassacentrale en de windmolens, en 2) de drie anterieure overeenkomsten voor respectievelijk de biomassacentrale, de windmolens en de zonne-energiecentrale. De omgevingsvergunningen zijn voor een ieder openbaar en van de anterieure overeenkomsten vindt, na vaststelling door het college, een publicatie plaats in een huis-aan-huisblad, en van iedere overeenkomst zal een technische beschrijving ter inzage worden gelegd.

**Vraag 4:** Kunt u de positie van Imtech aangeven m.b.t. de realisatie van de biomassacentrale in samenhang met het plaatsen van windturbines in het Lanakerveld?

**Antwoord:** In het kader van de provinciale aanbesteding heeft Imtech van de provincie de opdracht gekregen om in Limburg twee duurzame energiecentrales te bouwen. Eén duurzame energie centrale zal in Venlo/Klavertje4 gebouwd worden en één in Maastricht/Belvédère/ Lanakerveld. De duurzame energiecentrale in Maastricht bestaat uit drie verschillende vormen van energieopwekking. Dit zijn: zonne-energie op de Belvédèreberg, windmolens in Lanakerveld en een biomassacentrale in Bosscherveld. De drie verschillende vormen van energie opwekking wordt als één geheel "de duurzame energie centrale Maastricht" genoemd, afgekort DECM. Om in aanmerking te komen voor de provinciale bijdrage van € 7 miljoen moet de centrale als één geheel gerealiseerd worden. Indien één van de drie vormen van duurzame energie opwekking, om moverende redenen, niet gerealiseerd kan worden, heeft dit tot gevolg dat de centrale als geheel, vanwege de provinciale aanbestedingseisen, onder grote financiële druk komt te staan, waardoor alle drie de vormen van duurzame energie opwekking niet gerealiseerd kunnen worden.

**Vraag 5:** Bent u het met ons eens dat de volksgezondheid van de burger van Maastricht niet ondergeschikt mag zijn aan welke commercieel belang dan ook.

**Antwoord:** Ja, ik ben het met u ons dat de volksgezondheid geen ondergeschikt belang aan welk commercieel belang dan ook. Juist om de gevolgen voor de burger op het gebied van gezondheid in beeld te brengen is door de GGD een "Gezondheidsrisico beoordeling" in het kader van de windmolens opgesteld. Deze gezondheidsrisico beoordeling heeft aangetoond dat er geen directe gezondheidsrisico's te verwachten zijn van de windmolens in Lanakerveld.



## Voorstel verplaatsing windturbines WT03 en WT04 Lanakerveld Maastricht d.d. 18 april 2012, hierna kortweg aangeduid als Z-variant

### 1.3. Geluid

In het navolgende zijn respectievelijk voor de aangevraagde situatie en de Z-variant de resultaten in termen van geluidsbelasting en theoretisch aantal gehinderden berekend.

*Geluidsniveaus  $L_{den}$  en  $L_{night}$  aangevraagde situatie en Z-variant uitgaande van het geluidsspectrum van de Vestas V112, rekening houdend met de cumulatie met het Belgische windpark*

Beoordelingspunten		Cumulatief beoordelingsniveau bestaand en nieuw windpark			
		Lden [dB]		Lnight [dB]	
Nr.	Omschrijving	aanvraag	Z-variant	aanvraag	Z-variant
<b>Woningen in Nederland</b>					
1	nieuwbouwwoningen Malberg <sup>1)</sup>	40	39	34	33
2	nieuwbouwwoningen Malberg <sup>1)</sup>	42	40	35	34
3	nieuwbouwwoningen Malberg <sup>1)</sup>	43	41	37	35
4	nieuwbouwwoningen Malberg <sup>1)</sup>	45	43	39	37
5	nieuwbouwwoningen Malberg <sup>1)</sup>	45	43	39	37
6	nieuwbouwwoningen Malberg <sup>1)</sup>	45	44	39	37
7	nieuwbouwwoningen Malberg <sup>2)</sup>	46	44	40	38
7b	bestaande woningen Malberg	45	43	38	37
8	nieuwbouwwoningen Malberg <sup>2)</sup>	45	44	39	38
9	Van Akenweg	43	42	37	36
10	Van Akenweg	42	41	36	35
11	Kozakkenweg	41	40	35	34
12	Brusselseweg	42	42	36	35
13	Brusselseweg	43	43	37	36
14	Brusselseweg	44	44	37	37
15	Kantoorweg/Brusselseweg	45	44	38	38
16	Kantoorweg	46	46	39	39
17	Kantoorweg	46	46	40	40
41	Globale woninggrens Lanakerveld	45	44	39	38
42	Globale woninggrens Lanakerveld	44	44	38	38
43	Globale woninggrens Lanakerveld	44	44	38	38
44	Globale woninggrens Lanakerveld	43	43	37	37
<b>Woningen in België (Vlaanderen)</b>					
18	Europaweg, België <sup>3)</sup>	48	48	42	42
19	Europaweg, België <sup>3)</sup>	48	48	41	41
20	Dukatonweg, België	46	46	39	39
21	Nijverheidslaan, België	45	45	39	39
22	Nijverheidslaan, België <sup>3)</sup>	46	46	39	39
23	Europaplein, België	46	46	40	40
24	Spoorwegstraat, België	44	44	37	38
25	Rechtestraat, België	41	41	34	35
26	Briegdenstraat, België	39	40	33	34
27	Winevenstraat, België	37	38	31	32

<sup>1)</sup> Deze punten liggen op de rand van het gebied waar woningen zijn toegestaan. Hier bevinden zich bestaande woningen die worden vervangen door nieuwe woningen.

<sup>2)</sup> Deze punten bevinden zich aan de rand van het Bestemmingsplan Malberg en Oud-Caberg. Ter hoogte van de punten bevinden zich geen woningen, maar is sprake van de bestemming 'woondoeluiteinden nader uit te werken'. Omdat hier in de toekomst woningen zouden kunnen worden gerealiseerd, is hier in het onderzoek rekening mee gehouden.

<sup>3)</sup> Deze woningen betreffen (bedrijfs)woningen op het Belgische bedrijventerrein.

*Theoretisch aantal gehinderden voor de aangevraagde situatie op basis van geluidsspectrum Vestas V112, rekening houdend met de cumulatie van het Belgische en Nederlandse windpark*

Geluids- belasting L <sub>den</sub>	Aantal woningen	Binnenshuis		Buitenshuis	
		Gehinderden	Ernstig gehinderden	Gehinderden	Ernstig gehinderden
36	570	18	5	58	20
37	615	26	8	80	29
38	545	30	10	89	33
39	639	46	15	129	51
40	646	60	21	160	66
41	343	40	15	103	44
42	207	30	12	74	34
43	161	29	12	69	32
44	64	14	6	32	16
45	17	5	2	10	5
46	1	0	0	1	0
47	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>3808</b>	<b>298</b>	<b>106</b>	<b>805</b>	<b>330</b>

*Theoretisch aantal gehinderden voor de Z-variant op basis van geluidsspectrum Vestas V112, rekening houdend met de cumulatie van het Belgische en Nederlandse windpark*

Geluids- belasting L <sub>den</sub>	Aantal woningen	Binnenshuis		Buitenshuis	
		Gehinderden	Ernstig gehinderden	Gehinderden	Ernstig gehinderden
36	709	23	7	72	25
37	533	23	7	69	25
38	600	33	11	98	37
39	721	52	17	145	57
40	328	30	11	81	33
41	220	26	9	66	28
42	142	21	8	51	23
43	43	8	3	18	9
44	4	1	0	2	1
45	5	1	1	3	1
46	1	0	0	1	0
47	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>3306</b>	<b>218</b>	<b>74</b>	<b>606</b>	<b>239</b>

De Z-variant voldoet – net zoals de aangevraagde situatie - aan de Nederlandse geluidsnormen. Op bestaande woningen en nieuwe woningen in Malberg neemt de geluidsbelasting met 1 à 2 dB af. Hiermee neemt ook het theoretisch aantal gehinderden met deze variant significant af. Het aantal gehinderden neemt met 27 % af. Het aantal ernstig gehinderden neemt met 30 % af. De afname is vooral groot voor het aantal woningen met een geluidsbelasting van 43 dB Lden of meer.

## Berekening laagfrequent geluid volgens de Deense methode en norm

Punt 7 (toekomstige bebouwingsgrens Malberg):

- Aangevraagde situatie met geluidsspectrum Vestas V112: 20 dB(A)
- Z-variant: 19 dB(A)

Punt 7b (bestaande woningen Malberg):

- Aangevraagde situatie met geluidsspectrum Vestas V112: 19 dB(A)
- Z-variant: 18 dB(A)

Ter hoogte van Malberg wordt het laagfrequent geluid dus met 1 dB(A) gereduceerd. Hierbij is het niveau bij de bestaande woningen 2 dB(A) en bij de toekomstige woningen in Malberg 1 dB(A) lager dan de grenswaarde van 20 dB(A).

### 1.4 Externe veiligheid

De bestaande zuurstofleiding langs de Industrieweg ligt buiten het bereik van de windturbines 3 en 4.

Het Handboek Risiconormering Windturbines geeft aan dat het onwenselijk is om de ongevalfrequentie van de ondergrondse leiding te laten toenemen met 10% door de plaatsing van een windturbine.

De trefkans van bladbreuk van windturbine 4 op de grond boven de toekomstige leiding reikt tot een kans van  $2 \times 10^{-7}$ . Dit levert geen verhoging van meer dan 10% van de ongevalsfrequentie van de leiding, want de correctiefactor voor het doorklieven van de grond tot het breken van de leiding is 1000. Na correctie van de trefkans levert windturbine 4 geen knelpunt voor de toekomstige zuurstofleiding in variant 3.

Windturbine 3 levert wat betreft bladbreuk eveneens geen knelpunt voor de toekomstige zuurstofleiding in variant 3.

Het bovenstaande gaat om bladbreuk. Voor de volledigheid moet ook naar effecten van eventuele mastbreuk gekeken worden. Hierbij is alleen de plaats waar de gondel zelf terecht komt van belang, aangezien de val van de mast zelf door de gondel wordt opgevangen. De kans dat de gondel evenwel precies op de leiding terecht komt en dan ook nog onder een bepaalde hoek (want alleen dan kan hij theoretisch de leiding beschadigen) is evenwel minimaal.

Resumerend blijkt uit de uitgevoerde quick scan dat de geprojecteerde windturbines geen knelpunt zijn op gebied van externe veiligheid in relatie tot de toekomstige zuurstofleiding. Bij de verdere technische planuitwerking zal ter nadere onderbouwing hiervan een zogenaamde QRA moeten worden opgesteld.