



Akoestisch onderzoek industrielawaai

project Grandorse
Horst aan de Maas

Akoestisch onderzoek industrielawaai

project Grandorse
Horst aan de Maas

Rapportnummer: M170621.001.001/JSM

Naam opdrachtgever: Gemeente Horst aan de Maas

Adres opdrachtgever: Postbus 6005
[REDACTED] HORST

Opsteller: ir. [REDACTED]

Datum: 15 januari 2018

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

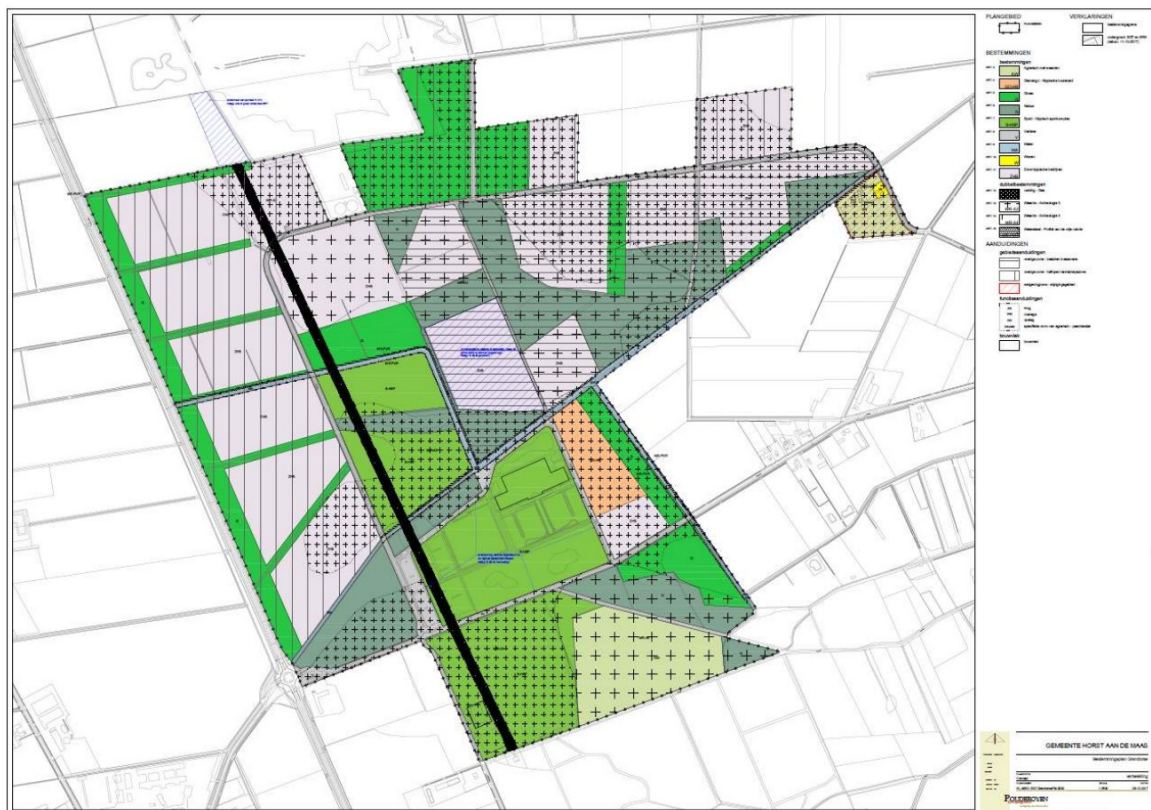
Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Wettelijk kader	5
2.1	Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie	5
2.2	Geluidgrenswaarden grote evenementen	5
2.3	Indirecte geluidhinder	6
3	Referentiesituatie	7
3.1	Wegverkeerslawaai	7
3.2	Industrielawaai	7
3.3	Indirecte hinder	8
4	Maximale ontwikkeling	9
4.1	Wegverkeerslawaai	9
4.2	Industrielawaai	10
4.3	Indirecte hinder	11
5	Conclusie	13

1 Inleiding

Het onderhavige plan beschrijft de effecten op het thema geluid van verdere ontwikkeling van de hippische zone. Deze ontwikkeling bestaat uit:

- Een uitbreiding van het ECdP, met o.a. een permanente paardenstalling voor circa 400 tot 600 paarden, bedrijfsbebouwing en stapmolens.
- Een hippische evenementenzone ten zuiden van het ECdP. In dit gebied zijn trainings- en wedstrijdfaciliteiten beoogd voor zowel topsport als breedtesport. Doel is om binnen deze zone jaarlijks meerdere internationale en nationale hippische wedstrijden en evenementen te organiseren, naast mogelijkheden voor recreatief hippisch gebruik en professionele trainingen.
- De hippische boulevard: een economische zone voor hippische gerelateerde voorzieningen zoals een winkel, dierenarts, hoefsmid, ed. Gelegen ten oosten van het ECdP.
- Ten noorden van de ECdP zijn er mogelijkheden voor nieuwvestiging van paardenhouderijen. Het gaat om circa 10 tot 15 kavels, in grootte variërend van 2 tot 6 hectares.
- In de bossen ten zuiden en oosten van het huidige evenemententerrein zijn en worden ruiterspaden aangelegd, die tijdens grootschalige evenementen onderdeel zijn van het parcours.
- De ontwikkeling van nieuwe natuur, mede om invulling te geven aan de natuurcompensatieopgave die ontstaat bij de realisatie van kavels en ruiterspaden in bestaande natuurgebieden.



Figuur 1. Verbeelding bestemmingsplan Grandorse

2 Wettelijk kader

2.1 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 3 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

<i>Stap en gebiedstype</i>	<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau</i>	<i>Maximaal (piekgeluiden)</i>	<i>Verkeersaantrekkende werking</i>
Stap 2 rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Stap 2 gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 rustige woonwijk	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A) ¹⁾	65 dB(A)

Tabel 1: Geluidgrenswaarden VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009

¹⁾ exclusief piekgeluiden door aan- afrijdend verkeer

De onderhavige situatie kenmerkt zich in eerste opzicht als 'gemengd gebied'.

2.2 Geluidgrenswaarden grote evenementen

In afwijking van de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) kan een evenementenvergunning worden verleend voor een groter evenement. Dergelijke evenementen mogen niet vaker dan 12 maal per jaar plaatsvinden. In de evenementenvergunning zijn dan vaak de volgende zaken opgenomen voor wat betreft het aspect geluid:

- tijdspanne waarbinnen (luide) muziek mag worden geproduceerd;
- het toegestane geluidniveau gemeten over enkele minuten van het geluid ter plaatse van een referentiepunt (meetpunt), vaak gelegen op de dichtstbijzijnde gevel van woningen van derden.

In Nederland wordt vrijwel altijd aangesloten bij de zogenaamde Nota Limburg (Nota "Evenementen met een luidruchtig karakter" door de Inspectie Milieuhygiëne Limburg, januari 1996). Volgens deze

nota dient om de grens van “onduldbare hinder” niet te overschrijden, als maximaal toelaatbaar geluidniveau binnen te worden aangehouden de laagste van:

a: het referentieniveau +20 dB(A) en

b: het absolute geluidniveau van 50 dB(A).

<i>Periode</i>	<i>Basisnorm binnen</i>	<i>Max. niveau binnen</i>	<i>Gevelisolatie</i>	<i>Maximale gevelbelasting</i>
dag	35 dB(A)	50 dB(A)	20 à 25 dB(A)	70 à 75 dB(A)
avond	30 dB(A)	50 dB(A)	20 à 25 dB(A)	70 à 75 dB(A)
nacht ¹⁾	25 dB(A)	45 dB(A)	20 à 25 dB(A)	65 à 70 dB(A)
nacht		25 dB(A)		45 á 50 dB(A)

Tabel 2: Normering op basis van hinder/spraakverstaanbaarheid en slaapverstoring

¹⁾ Met betrekking tot de onderscheiden perioden van het etmaal waarover de beoordeling plaatsvindt, is het gebruikelijk en lijkt het verdedigbaar, dat voor dagen waarop een vrije dag volgt het tijdstip waarop de normstelling voor de nachtperiode ingaat, met 1 of 2 uur wordt verschoven naar resp. 24:00 uur of 01:00 uur.

Rekening houdend met een gemiddelde gevelisolatie van 20 à 25 dB(A) leidt deze benadering op basis van het ‘hindercriterium’ tot de maximaal toelaatbare gevelbelastingen zoals weergegeven in de vorenstaande tabel. In de dag- en avondperiode is beoordeling op basis van hinder en spraakverstaanbaarheid voldoende. ‘s Nachts geldt daarnaast het aspect slaapverstoring als toetsingscriterium.

De gemeente Horst aan de Maas heeft een beleidsstuk ‘Geluidsnormering bij evenementen’. Dit stuk sluit aan bij vorenstaand genoemde uitgave door de Inspectie Milieuhygiëne Limburg.

2.3 Indirecte geluidhinder

Verkeer ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer naar en van de inrichting veroorzaakt indirecte hinder. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen. Voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Dit is de reikwijdte waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid bereiken, akoestisch nog herkenbaar zijn, nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld of nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Indirecte hinder is wegverkeer, maar dient te worden bepaald als zijnde industrielawaai en te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A).

3 Referentiesituatie

3.1 Wegverkeerslawaai

In de referentiesituatie is er geen sprake van het toevoegen van woningen of andere geluidgevoelige objecten binnen het plan. Derhalve is het aspect wegverkeerslawaai in het kader van de Wet geluidhinder niet aan de orde.

3.2 Industrielawaai

Normale situatie

In de referentiesituatie is alleen sprake van de aanwezigheid van het ECdP. In de normale situatie is ter plaatse nauwelijks sprake van relevante geluidemissie. Het betreft namelijk vooral:

- verkeersbewegingen met personenauto's, terreinwagens of bestelbussen met trailers en vrachtwagens;
- luchtbehandelingsinstallaties;
- machines voor onderhoud van het terrein.

Gezien het aantal bezoekers doordeweeks (maximaal 100 mvt.) en op een normale weekenddag (maximaal 500 mvt.) zeer beperkt is en geluidgevoelige bestemmingen op ruim 400 meter van de inrichtingsgrens gelegen zijn, kan zonder berekening worden gesteld dat te allen tijde ruim kan worden voldaan aan de in de VNG-publicatie gestelde geluidgrenswaarden.

Grootschalige evenementen

Tijdens grootschalige evenementen (internationale wedstrijden), die vaker dan 12 maal per jaar plaatsvinden en derhalve beschouwd dienen te worden als behorend bij de representatieve bedrijfssituatie kan gesteld worden dat ten opzichte van een normale weekenddag sprake is van:

- maximaal 4 maal zoveel aan- en afvoerbewegingen van met name personenauto's en in mindere mate terrein- of vrachtwagens;
- omroepgeluid en (achtergrond-)muziekgeluid;
- stemgeluid en applaudisseren door maximaal 2.000 personen.

Uit ervaring blijkt dat applaudisseren en omroepgeluid de maatgevende bronnen zijn. Bij vergelijkbare situaties blijkt dat in een worst-case benadering dat op 100 meter van het broncentrum (akoestisch centrum van de inrichting) sprake is van een geluidbelasting lager dan 55 dB(A). In de huidige situatie is sprake van ruim 400 meter afstand tussen de meest maatgevende gevel en de inrichtingsgrens (ruim 600 meter tussen maatgevende gevel en broncentrum), wat betekent dat de geluidbelasting minimaal 12 dB lager zal zijn dan in voornoemd geval. Muziekgeluid (op achtergrondniveau) zal ter plaatse niet meer als zodanig herkenbaar zijn en derhalve zal geen sprake zijn van een strafcorrectie. De geluidbelasting zal dus onder de geluidgrenswaarde van 50 dB(A) blijven.

3.3 Indirecte hinder

Vrijwel de gehele verkeersafwikkeling zal plaatsvinden via de Peelstraat in westelijke richting en zal daarna worden opgenomen op in het heersende verkeersbeeld van de Midden Peelweg (277). Vóór het verkeer via de ter plaatse aanwezige rotonde wordt opgenomen op de N277 worden geen geluidgevoelige bestemmingen gepasseerd. Het aspect indirecte hinder is derhalve niet aan de orde.

Mogelijke uitzondering vormt de woning (met groepsaccommodatie) aan Peelstraat 79. De voertuigen hebben dan echter al minimaal 400 meter afgelegd en de ter plaatse optredende snelheid bereikt. Bovendien ligt de dichtstbijzijnde gevel van het betreffende object op meer dan 50 meter uit de weg, waardoor er met maximaal 2.000 mvt. per etmaal (dagen met een internationale wedstrijd) geen sprake kan zijn van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

4 Maximale ontwikkeling

4.1 Inleiding

Het plan voorziet in een doorontwikkeling van de huidige situatie met maximaal 16 paardenhouderijen, een hypische boulevard, een uitbreiding van manege D'n Umswing, extra internationale wedstrijden en maximaal 2 grote internationale wedstrijden. Voor de evenementen is een reële en een maximale invulling bepaald. Navolgend zijn deze verder uitgewerkt.

Wedstrijd en evenemententerrein (normaal):

- reëel: 500 bezoekers per weekenddag; 26.000 bezoekers per jaar;
- maximaal: 1000 bezoekers per weekend dag; 52.000 bezoekers per jaar.

Wedstrijd en evenemententerrein (internationale wedstrijden):

- reëel: 4 maal per jaar à 15.000 bezoekers; 60.000 bezoekers per jaar;
- maximaal: 6 maal per jaar à 15.000 bezoekers; 90.000 bezoekers per jaar.

Wedstrijd en evenemententerrein (grote internationale wedstrijden):

- reëel: 2 maal per jaar à 60.000 bezoekers; 120.000 bezoekers per jaar;
- maximaal: 2 maal per jaar à 60.000 bezoekers; 120.000 bezoekers per jaar.

Extra evenement/congres groot:

- reëel: 4 maal per jaar à 10.000 bezoekers; 40.000 bezoekers per jaar;
- maximaal: 6 maal per jaar à 10.000 bezoekers; 60.000 bezoekers per jaar.

Extra evenement/congres klein:

- reëel/maximaal: 6 maal per jaar à 2.000 bezoekers; 12.000 bezoekers per jaar.

Overige evenementen (D'n Umswing):

- reëel/maximaal: 500 tot 2.000 bezoekers per keer.

4.2 Wegverkeerslawaai

In de situatie dat het bestemmingsplan maximaal wordt ingevuld, zal sprake zijn van 16 nieuwe paardenhouderijen. Bij elk van deze bedrijven zullen 1 of 2 bedrijfswoningen worden gerealiseerd al dan niet met logiesmogelijkheden voor medewerkers of studenten. Middels een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai zal (per woning) worden onderzocht of deze aan de eisen uit de Wet geluidhinder voldoen en of er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. Gezien er nog geen specifieke bouwvlakken zijn opgenomen in het plan, kunnen deze akoestisch gunstig worden gesitueerd. Een empirische berekening toont aan dat uitgaande van maximaal 7.000 voertuigbewegingen op de N277 ter plaatse, wat gezien de verkeersrapportage als worst-case kan worden gesteld, op circa 120 meter van de N277 sprake is van een geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op circa 45 meter afstand wordt voorts nog voldaan aan de maximale

ontheffingswaarde van 53 dB. Dichterbij de N277 bouwen kan alleen door toepassing van zogenaamde dove gevels (een gevel zonder te openen delen) of geluidmaatregelen als geluidwallen of –schermen of geluidreducerend wegdek.

4.3 Industrielawaai

Uitgaande van de maximale invulling zullen de volgende zaken worden toegevoegd aan de referentiesituatie:

- a. 16 paardenhouderijen;
- b. hypische boulevard;
- c. uitbreiding manege D'n Umswing;
- d. meer bezoekers tijdens de normale weekenden;
- e. extra internationale evenementen;
- f. grote internationale evenementen.

Ad. a.

Bij de paardenhouderijen is sprake van een beperkte geluidemissie. Het gaat om dagelijks enkele tientallen voertuigbewegingen met auto's en een vrachtwagen op het inrichtingsterrein. Voorts blijft het beperkt tot stemgeluid. Twee naast elkaar gelegen inrichtingen zullen op elkaars bedrijfswoning moeten voldoen aan de gestelde geluidgrenswaarden. Gezien vorenstaande is ter plaatse van woningen binnen dan wel buiten het plan geen relevante akoestische invloed te verwachten als gevolg van de paardenhouderijen.

Ad. b.

Voor de hypische boulevard geldt dat de geluidemissie beperkt blijft tot enkele tientallen voertuigbewegingen, stemgeluid en een mogelijk enkele luchtbehandelingsunits. Gezien de afstanden tot de dichtstbijzijnde woningen binnen dan wel buiten het plan is geen relevante akoestische invloed te verwachten als gevolg van de hypische boulevard.

Ad. c.

Voor manege D'n Umswing geldt dat de geluidemissie als gevolg van de extra activiteiten aldaar beperkt blijft tot maximaal 2.000 voertuigbewegingen en stemgeluid. Dit past daarmee binnen de reguliere situatie als bepaald in paragraaf 3.2.

Ad. d.

Drukkere weekenddagen (verdubbeling van het aantal bezoekers/auto's) hebben akoestisch gezien geen invloed. De maatgevende internationale evenementen vormen namelijk de uitgangssituatie voor de representatieve bedrijfssituatie. Gezien deze binnen de reguliere geluidnormen passen, passen automatisch ook de drukkere weekenddagen binnen deze normen.

Ad e.

De representatieve situatie wordt bepaald door een drukke dag die vaker dan 12 maal per jaar voorkomt. Hoe vaak deze situatie voorkomt, is akoestisch gezien niet van belang.

Ad f.

Eén of twee maal per jaar vindt een groot evenement plaats. In vergelijking met de reguliere internationale wedstrijden zal het aantal deelnemers redelijk vergelijkbaar blijven, maar het aantal bezoekers (regulier 2000 personen) veel hoger zijn, tot maximaal 60.000 personen.

Dit heeft als gevolg dat de maatgevende bronnen als (omroepgeluid en applaudisseren) ook toenemen. Stembeluid en geluid van motorvoertuigen zal ondergeschikt blijven aan deze bronnen. De toename is uitgedrukt in akoestische termen

$$10 \cdot \text{LOG} (60000/2000) = 10 \cdot \text{LOG} (30) = 15 \text{ dB}$$

Dat wil zeggen dat de geluidbelasting maximaal (45 + 15 =) 60 dB(A) bedraagt. In geval het een 'kleiner' evenement betreft, gaat het om 15.000 bezoekers. De geluidbelasting bedraagt dan ruim 50 dB(A). Deze geluidbelastingen voldoen niet meer aan de geluidgrenswaarde uit de VNG-publicatie. Het betreft echter een incidentele situatie (evenement) die maximaal dan 12 maal per jaar voorkomt en waarvoor op basis van de zogenaamde 12-dagenregeling een ontheffing kan worden aangevraagd bij de gemeente. Tevens zal een evenementenvergunning aan de orde zijn, waarin mogelijk afwijkende geluidgrenswaarden zullen worden opgenomen. Een grootschalig congres met 10.000 bezoekers ligt op de grens van akoestische inpasbaarheid binnen de reguliere normen. Toch wordt voorgesteld om ook deze evenementen onder de incidentele situatie te laten ressorteren en het totaal aan evenementen met een bezoekersaantal vanaf 10.000 in frequentie te limiteren tot 12 maal per jaar.

Bij vorenstaande is ervan uitgegaan dat geen sprake is van hoorbaar muziekgeluid ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten. Er kan in geval muziek op voorgrondniveau wordt geproduceerd en gebruik wordt gemaakt van zogenaamde subwoofers (lage tonen luidsprekers) ook op grotere afstand sprake zijn van herkenbaar muziekgeluid. Op dat moment dient een strafcorrectie van 10 dB te worden toegepast op de totale geluidemissie. In veel evenementenvergunningen wordt deze strafcorrectie echter gezien het incidentele karakter achterwege gelaten.

In voorkomende gevallen zal het evenement moeten en ook kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden uit de Nota Limburg, welke bij de meeste evenementenvergunningen wordt gezien als referentie.

4.4 Indirecte hinder

Vrijwel de gehele verkeersafwikkeling zal plaatsvinden via de Peelstraat in westelijke richting en zal daarna worden opgenomen op in het heersende verkeersbeeld van de Midden Peelweg (277). Vóór het verkeer via de ter plaatse aanwezige rotonde wordt opgenomen op de N277 worden geen geluidgevoelige bestemmingen gepasseerd. Het aspect indirecte hinder is derhalve niet aan de orde.

Mogelijke uitzondering vormt de woning (met groepsaccommodatie) aan Peelstraat 79. De voertuigen hebben dan echter al minimaal 400 meter afgelegd en de ter plaatse optredende snelheid bereikt. Bovendien ligt de dichtstbijzijnde gevel van het betreffende object op meer dan 50 meter uit de weg, waardoor er met maximaal 2.000 mvt. per etmaal (dagen met een wedstrijd blijven maatgevend) geen sprake kan zijn van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

5 Conclusie

Uit het onderhavige akoestisch onderzoek rond het plan Grandorse, gemeente Horst aan de Maas, kunnen de onderstaande conclusies worden getrokken:

<i>Geluidaspect</i>	<i>Referentie situatie</i>	<i>Reële ontwikkeling</i>	<i>Maximale ontwikkeling</i>
verkeerslawaaï	0	0	0
industrielawaaï	0	0/--	0/--
indirecte hinder	0	0/--	0/--

Tabel 3: Conclusies uit het onderzoek (0/-- wil zeggen 0 voor de representatieve situatie, -- voor de incidentele situatie)

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de toekomstige situatie ten aanzien de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden akoestisch inpasbaar geacht kan worden.

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem



ir.