

**Akoestisch onderzoek
industrielawaai**

**MBC Cox Asenray
De Sprunk 12, Asenray**

Akoestisch onderzoek industrielawaai

in opdracht van
Meulen Projectontwikkeling BV
De heer R. van Melick
Postbus 63
6000 AB Weert

betreffende de locatie
MBC Cox Asenray
De Sprunk 12
Asenray

projectnummer
1106/048/JS

versie
1

vestiging, datum
Nuenen, 4 juli 2011

Opgesteld:



ir. J. Smeets
Projectleider geluid & bouwfysica

Voor akkoord:



ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider geluid & bouwfysica

Tritium Advies B.V.

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 040 - 2 951 951
Fax 040 - 2 951 950

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

E-mail info@tritiumadvies.nl
Internet www.tritiumadvies.nl
ING 66.25.72.645
K.v.K nr. 17108024

INHOUDSOPGAVE

| | pagina |
|--|-----------|
| SAMENVATTING | 4 |
| 1 INLEIDING | 5 |
| 2 OPZET VAN HET ONDERZOEK | 6 |
| 3 SITUATIE TER PLAATSE EN RANDVOORWAARDEN | 7 |
| 3.1 Situatie ter plaatse | 7 |
| 3.2 Bedrijfsactiviteiten | 8 |
| 3.3 Geluideisen van de gemeente Roermond | 8 |
| 4 METINGEN EN BEREKENINGEN | 9 |
| 4.1 Meet- en berekeningsmethodiek | 9 |
| 4.2 Bronbeschrijving | 9 |
| 4.2.1 Stationaire bronnen | 9 |
| 4.2.2 Mobiele bronnen | 10 |
| 4.3 Objecten | 11 |
| 4.4 Ligging van de toetspunten | 11 |
| 5 RESULTATEN | 12 |
| 5.1 Vanwege de inrichting | 12 |
| 5.2 Vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting | 12 |
| 5.3 Toepassing van het BBT-principe | 12 |
| 6 CONCLUSIES | 14 |

BIJLAGEN

| | |
|----|---|
| 1 | topografische kaart |
| 2 | tekeningen van het plan |
| 3 | grafisch overzicht van het akoestisch model |
| 4 | akoestisch model: |
| 4A | berekening bronvermogens |
| 4B | invoergegevens akoestisch model |
| 4C | resultaten overdrachtsberekening |
| 4D | maximale niveaus |
| 4E | berekening bedrijfsduur diverse bronnen |

SAMENVATTING

In opdracht van Meulen Projectontwikkeling BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten, werkzaamheden en relevante verkeersbewegingen binnen de inrichting van MBC Metaalbewerking Cox Asenray, gelegen aan De Sprunk 12 te Asenray.

Het bedrijf betreft een metaalbewerkingsinrichting.

De geluidemissie als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie, de regelmatige afwijking hiervan en indirecte hinder is getoetst aan hiervoor geldende geluideisen.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Met betrekking tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de gevels van (nieuw te bouwen) woningen van derden kan gesteld worden dat de inrichting kan voldoen aan 50 dB(A) etmaalwaarde.
- Met betrekking tot de maximale beoordelingsniveaus ($L_{A,max}$) kan gesteld worden dat ter plaatse van de gevels van (nieuw te bouwen) woningen van derden kan gesteld worden dat de inrichting kan voldoen aan 70 dB(A) etmaalwaarde, daar maximale niveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode uitgezonderd zijn van toetsing. Bovendien is er in onderhavige situatie slechts sprake van enkele vrachtwagenbewegingen per week.
- Met betrekking tot indirecte hinder als gevolg van verkeersbewegingen van en naar de inrichting kan gesteld worden dat de aan- en afvoerroutes niet langs de nieuw geplande woningen voert en derhalve niet relevant is. De zeer geringe hoeveelheid verkeersbewegingen geven sowieso geen reden aan te nemen dat niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

De nieuw te bouwen woningen zijn niet maatgevend. Met betrekking tot het aspect geluid (industrielawaai) binnen de woningen is er te allen tijde sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Voor het waarborgen van een geluidluwe buitenruimte is het advies een gesloten erfafscheiding aan te brengen van minimaal 10 kg/m² met een hoogte van 2 meter.

1 INLEIDING

In opdracht van Meulen Projectontwikkeling BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden binnen de inrichting van MBC Metaalbewerking Cox Asenray, gelegen aan De Sprunk 12 te Asenray.

In dit onderzoek is de totale geluiduitstraling bepaald ten gevolge van de geluidrelevante activiteiten op het inrichtingsterrein. Tevens is indirecte hinder vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting beschouwd. Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden naar aanleiding van een beoogde bestemmingsplanwijziging.

Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI 1999).

2 OPZET VAN HET ONDERZOEK

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden naar aanleiding van een beoogde bestemmingsplanwijziging in verband met de ontwikkeling van het plangebied aan de Ridder van Asenrodeweg / Molenweg te Asenray. Het is van belang te onderzoeken of door de komst van de nieuw geplande woningen de inrichting wordt ingeperkt in diens mogelijkheden en of er binnen en rond de woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Het geluidonderzoek omvat de geluiduitstraling van alle bedrijfsactiviteiten, met inbegrip van de relevante verkeersbewegingen op het bedrijfsterrein. Dit is getoetst aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit (BARIM).

Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting. Dit is beoordeeld volgens de Circulaire Indirecte Geluidhinder d.d. 29 februari 1996.

In de huidige situatie heeft een inventarisatie van geluidbronnen plaatsgevonden. Hierbij is gebruik gemaakt van:

- de informatie die door de bedrijfsleiding werd verstrekt: in het bijzonder over de aantallen en tijdstippen van de verkeersbewegingen en de bedrijfstijden van de diverse geluiduitstralende bronnen;
- ter plaatse uitgevoerde geluidmetingen;
- archiefgegevens en kentallen.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 1.81.

De immissieniveaus zijn bepaald op zeventien relevante beoordelingsposities, zijnde referentiepunten op de gevels van bestaande woningen, een referentiepunt ter plaatse van de maatgevende buitenruimte en toetspunten op de gevels van de geplande nieuwbouwwoningen.

3 SITUATIE TER PLAATSE EN RANDVOORWAARDEN

3.1 Situatie ter plaatse

In bijlage 1 is een topografische kaart opgenomen met de locatie van de inrichting en haar omgeving omcirkeld. Het betreft het kadastrale perceel gemeente Roermond, sectie L, nummer 376. In bijlage 2 is een tekening opgenomen van het plangebied.

De inrichting is gelegen aan De Sprunk 12 in het westen van de kern Asenray. In onderstaande luchtfoto en straataanzicht zijn de locatie en haar omgeving weergegeven.



Figuur 3.1: Luchtfoto van de omgeving



Figuur 3.2: Straataanzicht van de inrichting

3.2 Bedrijfsactiviteiten

Representatieve bedrijfssituatie

MBC is een metaalbewerkingsbedrijf dat voornamelijk in opdracht van tuincentra onder andere tuinmeubels van RVS en poorten en tuinafscheidingen uit andere metalen maakt. Verder maakt het bedrijf metalen trappen en op kleinere schaal diverse andere producten uit metaal. Het bedrijf bestaat in zijn huidige vorm 8 jaar en heeft momenteel één vaste personeelslid, zijnde de eigenaar. Indien nodig wordt de hulp ingeroepen van een tweede persoon en op termijn zal de zoon van de eigenaar gaan meewerken in het bedrijf.

Normaal wordt er gewerkt gedurende de dagperiode van 7.00 tot 19.00 uur. De geluidproducerende werkzaamheden zijn met name het gebruik van de zaagmachine, de slijpmachine en de schuurband. Volgens de eigenaar van het bedrijf wordt de schuurband het meeste gebruikt en is er op een gemiddeld drukke dag sprake van maximaal 4 uur relevante geluiduitstraling vanuit de inrichting.

Hobbymatig worden direct grenzend aan de inrichting op hetzelfde perceel paarden gehouden. Voor deze activiteit heeft de heer Cox een trekker en een grasmaaier welke geregeld gebruikt worden. Volledigheidshalve zijn deze activiteiten ook meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie

Regelmatig, soms meerdere dagen per week, komt het voor dat er ook in de avonduren van 19.00 tot 23.00 uur wordt gewerkt. De eigenaar van de inrichting houdt er zoveel mogelijk rekening mee dat er in de avonduren zo weinig mogelijk geluidproducerende werkzaamheden plaats vinden. Worst-case is voor de avondperiode 1 uur relevante geluiduitstraling vanuit de inrichting meegenomen.

In onderhavige onderzoek is deze bedrijfssituatie samen met de representatieve situatie opgenomen in één rekenmodel. De resultaten in de dagperiode zijn immers in beide situaties gelijk.

3.3 Geluideisen van de gemeente Roermond

Met betrekking tot de geluideisen van de gemeente Roermond is in het onderhavige onderzoek uitgegaan van de normstelling uit het Activiteitenbesluit, waaronder de onderhavige inrichting met een meldingsplicht ressorteert. In het bijzonder is rekening gehouden met de in voorschrift 2.17 vermelde geluidgrenswaarden voor het equivalente geluidrukniveau $L_{Ar,LT}$ ter plaatse van gevels van woningen van derden:

- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

Voor L_{Amax} gelden waarden die 20 dB(A) hoger liggen dan de $L_{Ar,LT}$ -eisen. Piekniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode zijn uitgezonderd van toetsing.

4 METINGEN EN BEREKENINGEN

4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van recentelijk uitgevoerde metingen ter plaatse. Gedurende de metingen waren de weersomstandigheden zodanig dat geen speciale correcties noodzakelijk waren. De uitgevoerde metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de HMRI 1999.

Voor de op 28 juni 2011 uitgevoerde metingen van het halnivea is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- | | |
|--|-----------------------|
| • real-time octaaf- en tertsbandanalyzer | RION, NA-27 |
| • microfoon | RION, UC-53A |
| • microfoonvoorversterker | RION, NH-20 |
| • akoestische calibrator | Norsonic, 1251 |

Hierbij zijn de volgende instellingen gehanteerd:

- | | |
|-----------------------|------------------|
| • meetgrootheid | Leq |
| • demping | fast |
| • weging oktaafbanden | A-gewogen |
| • meetperiode | 15 sec |

De berekeningen van de geluidemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van de methode II in de HMRI 1999.

4.2 Bronbeschrijving

In bijlage 4B wordt een overzicht gegeven van alle geluidbronnen, die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de stationaire bronnen en de mobiele geluidbronnen, behorende bij de transportbewegingen op het inrichtingsterrein.

4.2.1 Stationaire bronnen

Afstralende gevel- en dakdelen (b 11 t/m b 17 en b 20 t/m b 23):

Het halnivea in de werkplaats bedraagt 90 dB(A) gedurende maximaal 4 uur in de dag- en 1 uur in de avondperiode. Daarbuiten is het halnivea nihil en zal er geen relevante geluiduitstraling naar buiten plaatsvinden. Piekniveaus van de afstralende geveldelen zijn niet relevant te noemen.

In bijlage 4E is het gemiddelde halnivea bepaald aan de hand van geluidmetingen en de bedrijfstijd per machine. In bijlage 4A zijn, op basis van dit halnivea, de isolatiewaarden en de oppervlakten, de bronvermogens van de afstralende gevel- en dakdelen berekend. Tijdens luidruchtige activiteiten zijn de deuren in principe gesloten. Toch kan het onder bepaalde omstandigheden voorkomen dat de overheaddeur dan om logistieke reden open staat. Hiervoor is in de dagperiode 10 minuten openstaande overheaddeur meegenomen in het model.

Afzuiging laswerkplek (b 10):

Het bronnivea van het uitblaasrooster ten behoeve van de afzuiging van de laswerkplaats is volgens archiefgegevens 70 dB(A). Volgens de eigenaar is deze afzuiging worst-case 1 uur in de dagperiode in werking.

4.2.2 Mobiele bronnen

In navolgende tabel 4.1 wordt een overzicht gegeven van de vervoersbewegingen van en naar de inrichting in de representatieve bedrijfssituatie. In bijlage 4A zijn de bronvermogens weergegeven van mobiele bronnen welke vergelijkbaar zijn met exemplaren die van toepassing zijn in het onderhavige onderzoek.

Tabel 4.1: Vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein

| vervoersbeweging in de representatieve bedrijfssituatie | bronnummer | bronvermogens | | aantal aan- en afvoer voertuigen | | |
|---|-------------|---------------|-------------|----------------------------------|-------|-------|
| | | L_w | $L_{w,max}$ | dag | avond | nacht |
| <i>vrachtwagens</i> | | | | | | |
| levering metalen en afvoer gereed product | mb 01 | 103 | 111 | 2* | - | - |
| stationair draaiende vrachtwagen | b 39 | 94 | 111 | 30 minuten | - | - |
| <i>bestelwagens</i> | | | | | | |
| levering kleine materialen en afvoer gereed product | mb 02 | 92 | 98 | 2* | - | - |
| <i>personenauto's</i> | | | | | | |
| eigen (bedrijfs)wagen | mb 03 | 91 | 97 | 3* | 2* | - |
| <i>overige mobiele bronnen</i> | | | | | | |
| elektrische heftruck op het terrein | b 01 - b 04 | 88 | 110 | 30 minuten | - | - |
| trekker in de wei of op het land | b 35 - b 38 | 104 | - | 1 uur | - | - |
| grasmaaier in de wei | b 30 - b 34 | 98 | - | 45 minuten | - | - |

* dit betreft retourbewegingen, derhalve zijn in het model dubbele aantallen ingevoerd.

Aan/afvoer vrachtwagens

Voor het bronvermogen van een weggrijdende vrachtwagen is momenteel $L_w = 103$ dB(A) representatief aangezien de snelheid maximaal 5 km/uur zal kunnen bedragen. Maximale geluidniveaus als gevolg van handling van goederen en dichtslaan van portieren of het ontlichten van remmen zijn bij vergelijkbare projecten vastgesteld op een verhoging van 8 dB(A) op het bronvermogen.

Aangezien dit piekverhogingen betreft als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode zijn deze niet meegenomen in het onderhavige onderzoek.

Stationair draaiende vrachtwagenmotor

Het lossen vanaf vrachtwagens gebeurt middels een kraan op de vrachtwagen. Hiertoe dient de vrachtwagenmotor stationair te draaien. Voor een stationair draaiende vrachtwagenmotor is een bronvermogen van $L_w = 94$ dB(A) representatief. De bedrijfsduur bedraagt 30 minuten in de dagperiode.

Piekniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten zijn als in het voorgaande omschreven niet meegenomen.

Aan/afvoer bestelauto's

Voor het bronvermogen van een weggrijdende bestelauto is momenteel $L_w = 92$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtschuiven van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB(A) op het bronvermogen.

Aangezien dit echter piekverhogingen betreft als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode zijn ook deze niet meegenomen in het onderhavige onderzoek.

Aan/afvoer personenauto's

Momenteel is voor het bronvermogen van een weggrijdende personenauto $L_w = 91$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB(A) op het bronvermogen.

Heftruck (b 01 - b 04)

Het betreft hier een elektrische heftruck. Voor de heftruckbewegingen op het terrein is een bronvermogen van $L_w = 88$ dB(A) representatief. De bedrijfsduur van een half uur is verdeeld over 4 puntbronnen. Piekverhogingen, als gevolg van laad/losbewegingen kunnen gesteld worden op een piekverhoging van 22 dB(A) op het toegepaste bronvermogen.

Grasmaaier (b 30 - b 34)

Voor het gebruik van de grasmaaier is een bronvermogen van $L_w = 98$ dB(A) representatief. De bedrijfsduur van 3 kwartier is verdeeld over 5 puntbronnen. Piekverhogingen, als gevolg van laad/losbewegingen zijn niet relevant te noemen.

Trekker (b 35 - b 38)

Voor de trekker is een bronvermogen van $L_w = 104$ dB(A) representatief. De bedrijfsduur van 1 uur is verdeeld over 4 puntbronnen. Relevante piekverhogingen treden niet op.

In bijlage 3 zijn de locaties van de bronpunten en mobiele bronnen in het akoestisch model weergegeven. In de bijlage 4B zijn de bijbehorende invoergegevens weergegeven.

4.3 Objecten

In bijlage 3 zijn de objecten weergegeven. In bijlage 4B zijn de invoergegevens hiervan weergegeven.

Voor de onmiddellijke omgeving van de inrichting is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 1.81. De omgeving van de inrichting is als overwegend zacht (bodemfactor 0,7) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) gehanteerd is. Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige of polygone objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het maaiveld. De hellende daken van de gebouwen behorende bij de inrichting zijn middels rechthoekige nokken gemodelleerd met een profielcorrectie van 2 dB en een reflectiefactor van 0,2. Voor de overige gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB (geen correctie) en een reflectiefactor van 0,8.

4.4 Ligging van de toetspunten

In bijlage 3 is de ligging van de toetspunten weergegeven. In bijlage 4B zijn de invoergegevens hiervan weergegeven.

De immissieniveaus zijn bepaald op achttien relevante beoordelingsposities, zijnde vier referentiepunten op bestaande woningen, een referentiepunt nabij de maatgevende buitenruimte en toetspunten op dertien gevels van de geplande nieuwbouwwoningen. Voor de dagperiode is een toetshoogte van 1,5 meter boven het lokale maaiveld aangehouden. Voor de avond- en nachtperiode is de beoordelingshoogte 5 meter. Voor de toetspunten gelegen op gevels van woningen zijn gevelreflecties niet meegenomen.

5 RESULTATEN

5.1 Vanwege de inrichting

Teneinde voldoende inzicht te verkrijgen in de aangevraagde situatie is de rekensituatie in de representatieve bedrijfssituatie en de regelmatige afwijking hiervan nader beschouwd. In bijlage 4C zijn de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de representatieve situatie.

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie samengevat. De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn bepaald met Geomilieu (hoogste waarde voor invallend geluid L_i inclusief piekverhoging als omschreven in hoofdstuk 4 verminderd met de C_m correctiefactor, zonder rekening te houden met de bedrijfsduurcorrectie).

Tabel 5.1: Rekenresultaten (L_{Amax} inclusief piekverhoging)

| punt | geluidniveaus [dB(A)] | | | | | |
|--|-----------------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| | dagperiode | | avondperiode | | nachtperiode | |
| | $L_{Ar,LT}$ | L_{Amax} | $L_{Ar,LT}$ | L_{Amax} | $L_{Ar,LT}$ | L_{Amax} |
| Representatieve bedrijfssituatie (bijlage 4C en 4D) | | | | | | |
| toetspunten op gevels van nieuwe woningen behorende bij plangebied Ridder van Asenrodeweg / Molenweg | | | | | | |
| t 01. nieuwe woning 1 | 46 | 65 (mb 01) | 32 | 58 (mb 03) | | |
| t 02. nieuwe woning 2 | 48 | 66 (mb 01) | 36 | 60 (mb 03) | | |
| t 03. nieuwe woning 3 | 46 | 65 (mb 01) | 36 | 59 (mb 03) | | |
| t 04. nieuwe woning 4 | 42 | 63 (mb 01) | 34 | 58 (mb 03) | | |
| t 05. nieuwe woning 5 | 40 | 60 (mb 01) | 32 | 56 (mb 03) | | |
| t 06. nieuwe woning 6 | 36 | 54 (mb 01) | 31 | 54 (mb 03) | | |
| t 07. nieuwe woning 7 | 41 | 59 (mb 01) | 30 | 54 (mb 03) | | |
| t 08. nieuwe woning 8 | 36 | 53 (mb 01) | 27 | 52 (mb 03) | | |
| t 09. nieuwe woning 9 | 30 | 50 (mb 01) | 25 | 50 (mb 03) | | |
| t 10. nieuwe woning 10 | 32 | 56 (mb 01) | 19 | 52 (mb 03) | | |
| t 11. nieuwe woning 11 | 31 | 49 (mb 01) | 18 | 49 (mb 03) | | |
| t 12. nieuwe woning 12 | 28 | 43 (mb 01) | 16 | 42 (mb 03) | | |
| t 13. nieuwe woning 13 | 29 | 44 (b 35) | 20 | 40 (mb 03) | | |
| t 18. buitenruimte | 51 | 70 (mb 01) | 40 | 62 (mb 03) | | |
| referentiepunten op gevels van bestaande woningen | | | | | | |
| t 14. De Sprunk 14 | 50 | 70 (mb 01) | 38 | 63 (mb 03) | | |
| t 15. De Sprunk 8-10 | 42 | 66 (mb 01) | 29 | 60 (mb 03) | | |
| t 16. De Sprunk 16-18 | 42 | 65 (mb 01) | 31 | 59 (mb 03) | | |
| t 17. De Sprunk 10A | 43 | 68 (mb 01) | 27 | 61 (mb 03) | | |

5.2 Vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting

Met betrekking tot indirecte hinder als gevolg van verkeersbewegingen van en naar de inrichting kan gesteld worden dat de aan- en afvoerroutes niet langs de nieuw geplande woningen voert en derhalve niet relevant is. De zeer geringe hoeveelheid verkeersbewegingen geven sowieso geen reden aan te nemen dat niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

5.3 Toepassing van het BBT-principe

Het bevoegd gezag dient bij het beoordelen van de akoestische situatie na te gaan of de aangevraagde

(geluid)situatie voldoet aan het principe dat de Best Beschikbare Technieken zijn toegepast. Voorts is het van belang of door de komst van de nieuw geplande woningen de inrichting wordt ingeperkt in diens mogelijkheden. Op dat moment zijn in het kader van de bestemmingsplanwijziging maatregelen nodig ten einde de geluidbelasting binnen de nieuwe woningen omlaag te brengen c.q. te zorgen voor een goed woon- en leefklimaat.

Aangezien de geluidemissie van de bij de inrichting aanwezige geluidbronnen, met name de bestel- en vrachtauto's van derden, is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen verder te verminderen. Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van andere rijroutes de geluidemissie naar de omgeving te verminderen.

Bij activiteiten welke een relevante geluiduitstraling vanuit de inrichting veroorzaken zal met gesloten (overhead)deuren worden gewerkt. Alle toegepaste materialen zijn bovendien naar de stand der techniek en daarmee zal geluiduitstraling naar buiten als gevolg van in pandig uitgevoerde werkzaamheden tot een minimum worden beperkt.

Op geen van de gevels van bestaande of nieuw geplande woningen van derden vinden overschrijdingen van de normen uit het Activiteitenbesluit plaats. Wel verdient de toekomstige erfafscheiding tussen de tuinen van de nieuw te bouwen woningen en de inrichting de aandacht. In het kader van een goed woon- en leefklimaat is een geluidluwe gevel en buitenruimte (in dit geval ter plaatse van de achtertuinen) zeer wenselijk. Deze kan gecreëerd worden door een gesloten erfafscheiding van minimaal 10 kg/m² met een hoogte van 2 meter. Dit is tevens rekentechnisch aangetoond in onderhavig akoestisch onderzoek. Uit bijlage 4C, blad 'Rekenresultaten van de overdrachtsberekening (BBT)' blijkt dat de gevelbelastingen op 1,5 meter hoogte daalt met 1 tot 2 dB(A) en de geluidbelasting ter plaatse van de buitenruimte (toetspunt 18) onder de 50 dB(A) zakt.

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat er redelijkerwijs geen maatregelen nodig zijn en de beschouwde situatie voldoet aan het BBT-principe.

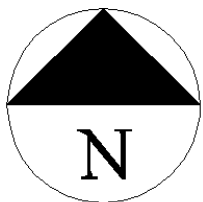
6 CONCLUSIES

Uit de resultaten van de berekeningen die in het kader van het akoestisch onderzoek rond de inrichting MBC Cox Asenray gelegen aan de De Sprunk 12 te Asenray zijn uitgevoerd, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Met betrekking tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van de gevels van (nieuw te bouwen) woningen van derden kan gesteld worden dat de inrichting kan voldoen aan 50 dB(A) etmaalwaarde.
- Met betrekking tot de maximale beoordelingsniveaus ($L_{A,max}$) kan gesteld worden dat ter plaatse van de gevels van (nieuw te bouwen) woningen van derden kan gesteld worden dat de inrichting kan voldoen aan 70 dB(A) etmaalwaarde, daar maximale niveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode uitgezonderd zijn van toetsing. Bovendien is er in onderhavige situatie slechts sprake van enkele vrachtwagenbewegingen per week.
- Met betrekking tot indirecte hinder als gevolg van verkeersbewegingen van en naar de inrichting kan gesteld worden dat de aan- en afvoerroutes niet langs de nieuw geplande woningen voert en derhalve niet relevant is. De zeer geringe hoeveelheid verkeersbewegingen geven sowieso geen reden aan te nemen dat niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Met onderliggend rapport is aangetoond dat de geluidniveaus tijdens de representatieve bedrijfssituatie binnen de waarden vallen zoals door de gemeente gesteld. De nieuw te bouwen woningen zijn hierbij niet maatgevend. Ook kan worden geconcludeerd dat met betrekking tot het aspect geluid (industrielawaai) binnen de woningen te allen tijde sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Voor het waarborgen van een geluidluwe buitenruimte is het advies een gesloten erfafscheiding van minimaal 10 kg/m² met een hoogte van 2 meter aan te brengen.

BIJLAGE 1



Topografische kaart van Limburg, kaartblad 58G, Swalmen.
Uitgave 1995, Topografische Dienst te Emmen.
Schaal 1:25000
De onderzoekslocatie is omcirkeld.

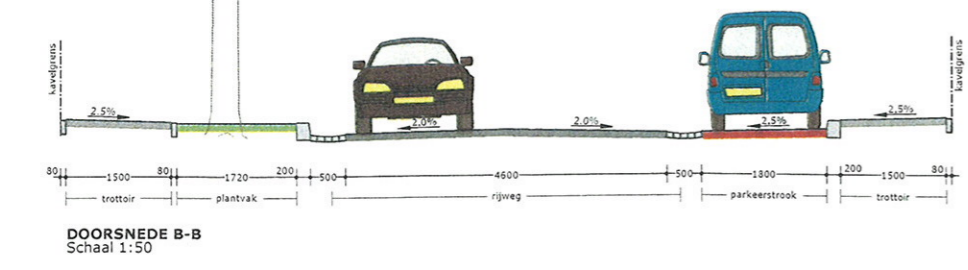
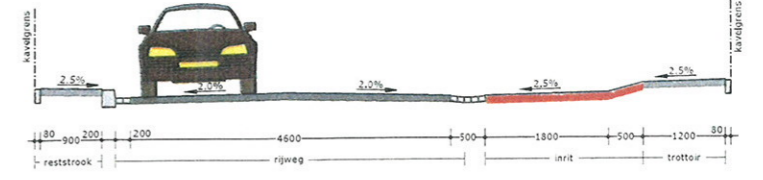
Bijlage A



BIJLAGE 2

Uitbreidingsplan Asenray

METAALBEDRIJF



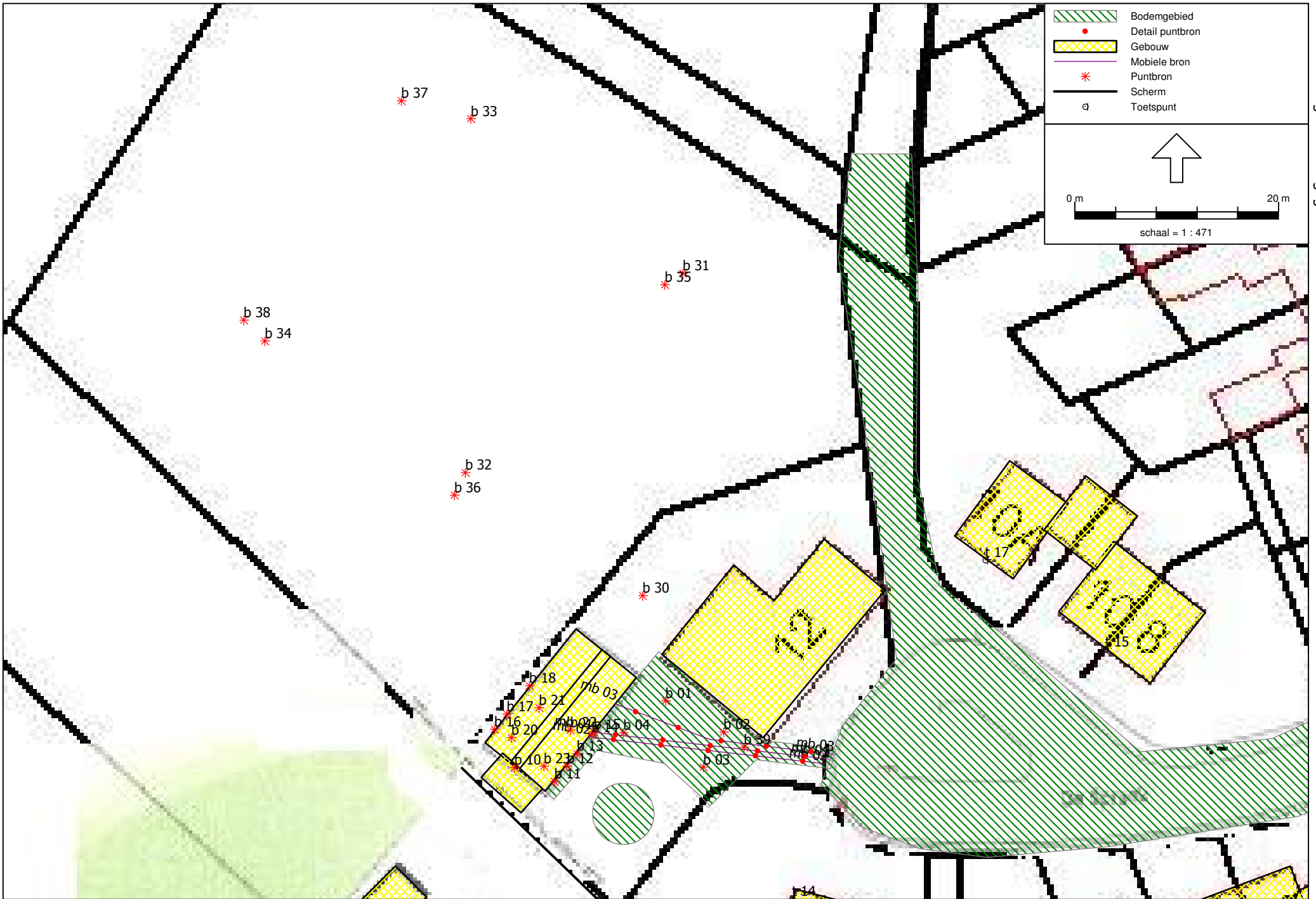
Meulen Projectontwikkeling

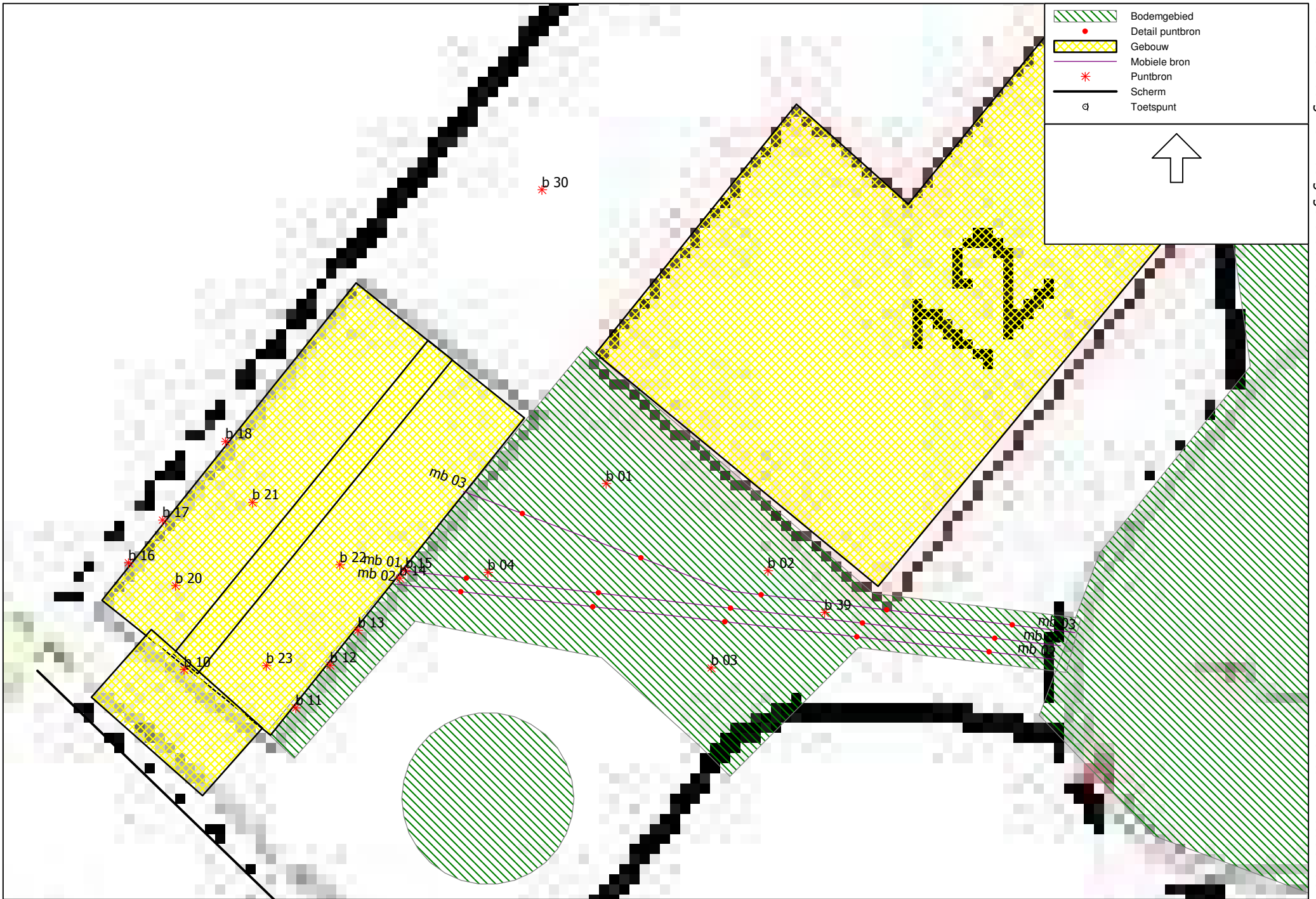
BROUWERS adviesbureau

DEFINITIEF ONTWERP

BIJLAGE 3









☆☆

Image © 2011 Aerodata International Surveys
© 2011 Tele Atlas
© 2011 Google
© 2011 Europa Technologies

©2010 Google™

Datum van beeldmateriaal: 1-1-2005 2005

51°11'38.95" N 6°02'43.24" O verh 27 m

Ooghoogte 93 m

BIJLAGE 4

BIJLAGE 4A

bron 11-12, 16-18
raam

II.7 - Uitstraling door gebouwen

Wandoppervlak : 1,0 m2
Materiaal geveldeel: 24 glas 6 mm

Meetdatum : 28-6-2011
Soort vlak d(ak)/g(evel): g

| Freq. [Hz]: | 31,5 | 63,0 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|--------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Lp [dB(A)]: | 18,3 | 53,9 | 62,4 | 61,3 | 71,1 | 77,3 | 83,4 | 85,4 | 86,6 | 90,4 |
| 10lg(S)[dB]: | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| R [dB]: | 8 | 13 | 19 | 24 | 29 | 31 | 25 | 33 | 36 | |
| Di [dB]: | <i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i> | | | | | | | | | |
| Cd [dB]: | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw [dB(A)]: | 7,3 | 37,9 | 40,4 | 34,3 | 39,1 | 43,3 | 55,4 | 49,4 | 47,6 | 57,4 |

bron 13
loopdeur

II.7 - Uitstraling door gebouwen

Wandoppervlak : 2,0 m2
Materiaal geveldeel: 17 deur staal met PU-vulling 60mm dik staal 2*1,5 mm

Meetdatum : 28-6-2011
Soort vlak d(ak)/g(evel): g

| Freq. [Hz]: | 31,5 | 63,0 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|--------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Lp [dB(A)]: | 18,3 | 53,9 | 62,4 | 61,3 | 71,1 | 77,3 | 83,4 | 85,4 | 86,6 | 90,4 |
| 10lg(S)[dB]: | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| R [dB]: | 7 | 12 | 20 | 28 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | |
| Di [dB]: | <i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i> | | | | | | | | | |
| Cd [dB]: | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw [dB(A)]: | 11,3 | 41,9 | 42,4 | 33,3 | 31,1 | 37,3 | 43,4 | 45,5 | 46,6 | 51,6 |

bron 15
gesloten overheaddeur

II.7 - Uitstraling door gebouwen

Wandoppervlak : 12,3 m2
Materiaal geveldeel: 21 deur Crawford aluminium overhead

Meetdatum : 28-6-2011
Soort vlak d(ak)/g(evel): g

| Freq. [Hz]: | 31,5 | 63,0 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|--------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Lp [dB(A)]: | 18,3 | 53,9 | 62,4 | 61,3 | 71,1 | 77,3 | 83,4 | 85,4 | 86,6 | 90,4 |
| 10lg(S)[dB]: | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | |
| R [dB]: | 3 | 8 | 12 | 12 | 14 | 17 | 17 | 30 | 35 | |
| Di [dB]: | <i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i> | | | | | | | | | |
| Cd [dB]: | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw [dB(A)]: | 23,2 | 53,8 | 58,3 | 57,2 | 65,0 | 68,2 | 74,3 | 63,3 | 59,5 | 76,2 |

bron 14

openstaande overhaddeur

II.7 - Uitstraling door gebouwen

Wandoppervlak : 12,3 m2

Materiaal geveldeel: 0 open gat

Meetdatum :

28-6-2011

Soort vlak d(ak)/g(evel):

g

| Freq. [Hz] : | 31,5 | 63,0 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Lp [dB(A)] : | 18,3 | 53,9 | 62,4 | 61,3 | 71,1 | 77,3 | 83,4 | 85,4 | 86,6 | 90,4 |
| 10lg(S)[dB] : | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | |
| R [dB] : | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Di [dB] : | <i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als geveldeel</i> | | | | | | | | | |
| Cd [dB] : | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw [dB(A)] : | 26,2 | 61,8 | 70,3 | 69,2 | 79,0 | 85,2 | 91,3 | 93,3 | 94,5 | 98,3 |

bron 20-23

uitstralend 1/4 dak

II.7 - Uitstraling door gebouwen

Wandoppervlak : 22,5 m2

Materiaal geveldeel: 81 dak pannendak dakbeschoot min.wol 8-15 kg/m³

Meetdatum :

28-6-2011

Soort vlak d(ak)/g(evel):

d

| Freq. [Hz] : | 31,5 | 63,0 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Lp [dB(A)] : | 18,3 | 53,9 | 62,4 | 61,3 | 71,1 | 77,3 | 83,4 | 85,4 | 86,6 | 90,4 |
| 10lg(S)[dB] : | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | |
| R [dB] : | 10 | 15 | 21 | 26 | 37 | 40 | 44 | 45 | 45 | |
| Di [dB] : | <i>DI wordt in Geomilieu verdisconteerd als dakvlak</i> | | | | | | | | | |
| Cd [dB] : | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw [dB(A)] : | 18,8 | 49,4 | 51,9 | 45,8 | 44,6 | 47,8 | 50,0 | 51,0 | 52,1 | 58,8 |

| Geluidbron | Type | Totaal dB(A) | Octaafband in Hz | | | | | | | | | Opmerking | Bureau |
|--|------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|--------|
| | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| Bronvermogens WEGRIJBEWEGING vrachtwagens vanaf terrein -> openbare weg | | | | | | | | | | | | | |
| archief: Scania 113, optrekkend | LWeq | 101,6 | 60,9 | 67,6 | 85,0 | 87,3 | 92,4 | 97,8 | 95,8 | 92,0 | 85,8 | | DvL |
| archief: Scania 143 m 400 vooruit rijdend | LWeq | 103,1 | 57,0 | 69,3 | 94,5 | 86,9 | 95,9 | 98,4 | 97,1 | 89,9 | 81,0 | | DvL |
| archief: Scania optrekkend | LWeq | 100,8 | 69,0 | 80,2 | 85,3 | 86,0 | 90,8 | 97,7 | 94,4 | 90,4 | 84,1 | | DvL |
| archief: VOLVO accelererend | LWeq | 101,1 | 57,5 | 78,1 | 84,4 | 88,9 | 92,3 | 96,9 | 96,3 | 89,4 | 82,0 | | DvL |
| archief: VOLVO F10 | LWeq | 105,9 | 63,8 | 81,0 | 86,8 | 96,3 | 95,5 | 102,9 | 99,8 | 90,7 | 81,3 | | DvL |
| archief: DAF 95 optrekkend | LWeq | 106,9 | 61,7 | 77,0 | 87,2 | 92,8 | 99,8 | 103,0 | 101,1 | 95,5 | 88,7 | | DvL |
| archief: DAF 2300 geladen, optrekkend | LWeq | 101,5 | 61,7 | 63,8 | 79,2 | 84,7 | 90,1 | 97,6 | 96,8 | 90,0 | 90,4 | | DvL |
| archief: DAF 2800 geladen, optrekkend | LWeq | 100,8 | 60,9 | 64,9 | 76,3 | 83,9 | 89,7 | 96,3 | 96,4 | 92,2 | 87,6 | | DvL |
| archief: MAN 19-403, vooruit rijdend | LWeq | 102,2 | 67,3 | 74,9 | 84,3 | 89,4 | 94,1 | 98,1 | 97,4 | 89,1 | 79,9 | | DvL |
| gemiddeld | | 103,3 | 63,9 | 76,4 | 87,6 | 90,4 | 94,6 | 99,5 | 97,7 | 91,5 | 86,0 | | |
| Bronvermogens piekniveaus DICHTSLAAN PORTIEREN, ONTKOPPELEN, ONTLUCHTEN REM | | | | | | | | | | | | | |
| archief: Lmax Scania 113 | Lmax | 104,8 | 49,3 | 56,7 | 76,9 | 84,7 | 99,6 | 102,5 | 92,8 | 89,6 | 81,4 | | DvL |
| archief: remsysteem Renault M200 | Lmax | 110,4 | 55,9 | 62,1 | 67,7 | 76,2 | 87,6 | 99,5 | 105,4 | 106,4 | 103,6 | | DvL |
| archief: klappen deur | Lmax | 91,7 | 48,2 | 48,2 | 65,0 | 81,5 | 83,9 | 85,5 | 86,9 | 83,5 | 72,2 | | DvL |
| archief: MAN | Lmax | 111,1 | 73,6 | 77,1 | 94,3 | 97,7 | 100,6 | 106,6 | 106,3 | 102,5 | 95,9 | | DvL |
| archief: MAN 48.331 | Lmax | 110,4 | 68,4 | 86,5 | 94,4 | 93,0 | 99,1 | 104,3 | 105,9 | 103,8 | 98,4 | | DvL |
| maximaal piekniveau | | 111,1 | | | | | | | | | | | |
| piekverhoging t.o.v. wegrijbeweging | | 7,9 | | | | | | | | | | | |
| Bronvermogens WEGRIJBEWEGING bestelbus vanaf terrein -> openbare weg | | | | | | | | | | | | | |
| gemiddeld | LWeq | 91,8 | 50,0 | 54,2 | 62,5 | 79,3 | 84,7 | 87,8 | 86,3 | 79,2 | 68,4 | | DvL |
| Bronvermogens piekniveaus DICHT SCHUIVEN PORTIEREN | | | | | | | | | | | | | |
| maximaal piekniveau | Lmax | 97,8 | 66,3 | 69,3 | 74,4 | 84,9 | 92,8 | 90,9 | 92,8 | 87,3 | 79,1 | | DvL |
| piekverhoging t.o.v. wegrijbeweging | | 6,0 | | | | | | | | | | | |
| Bronvermogens RIJBEWEGING heftruck op terrein | | | | | | | | | | | | | |
| heftruck elektrisch (Still R70-30) | LWeq | 87,5 | 62,6 | 65,9 | 74,1 | 77,8 | 82,3 | 82,5 | 79,7 | 73,9 | 69,5 | | DvL |
| Bronvermogens WEGRIJBEWEGING personenautos vanaf terrein -> openbare weg | | | | | | | | | | | | | |
| wegrijden van oprit 0-30km/uur | LWeq | 94,5 | 47,7 | 70,1 | 81,3 | 84,8 | 85,7 | 89,6 | 88,8 | 84,0 | 76,8 | | DvL |
| vooruit oprit oprijdrn 20km/uur | LWeq | 92,0 | 45,1 | 65,5 | 76,5 | 80,9 | 84,6 | 86,8 | 86,1 | 82,6 | 77,1 | | DvL |
| achteruit oprit opdraaien, 0-10km/uur | LWeq | 89,7 | 47,7 | 69,5 | 72,6 | 77,3 | 78,2 | 84,9 | 84,9 | 81,6 | 73,0 | | DvL |
| vooruit oprit oprijdrn 0-10km/uur | LWeq | 86,3 | 55,0 | 73,5 | 70,4 | 77,7 | 76,7 | 81,5 | 79,3 | 76,7 | 70,6 | | DvL |
| voorbij rijden 10km/uur | LWeq | 76,6 | 45,0 | 60,0 | 61,0 | 66,3 | 68,3 | 72,0 | 69,9 | 67,1 | 61,3 | | DvL |
| gemiddeld: | | 90,6 | 50,0 | 69,6 | 76,2 | 80,3 | 81,9 | 85,7 | 85,0 | 81,0 | 74,2 | | |
| Bronvermogens piekniveaus DICHTSLAAN PORTIEREN, | | | | | | | | | | | | | |
| dichtslaan | Lmax | 96,2 | 58,0 | 74,6 | 87,0 | 87,7 | 88,7 | 88,1 | 88,9 | 88,9 | 81,3 | | DvL |
| piekverhoging t.o.v. WEGRIJBEWEGING | | 5,6 | | | | | | | | | | | |

| Geluidbron | Type | Totaal dB(A) | Octaafband in Hz | | | | | | | | | Opmerking | Bureau akoestisch rapport |
|-----------------------|------|-----------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|---------------------------|
| | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| vrachtauto stationair | LWeq | 94,1 | 60,5 | 74,3 | 77,0 | 81,4 | 89,4 | 89,9 | 85,7 | 79,9 | 72,0 | | NIBAG |
| grasmaaier | LWeq | 97,6 | 47,0 | 67,6 | 81,0 | 88,9 | 92,5 | 93,1 | 88,6 | 83,7 | 76,8 | | DvL |
| afzuiging laswerkplek | LWeq | 70,3 | 24,2 | 43,6 | 56,5 | 62,9 | 63,6 | 61,6 | 64,0 | 62,2 | 55,6 | | Tritium |
| Tractor | LWeq | 103,8 | 64,9 | 86,3 | 89,0 | 87,1 | 94,7 | 99,2 | 99,3 | 93,0 | 83,3 | | DvL |

BIJLAGE 4B

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Item | ID | Naam | Omschr. | X-1 | Y-1 | Bf |
|------|-----|------------------------------------|---------|-----------|-----------|------|
| 57 | b01 | nieuwe weg | | 201013,49 | 356233,17 | 0,00 |
| 58 | b02 | De Sprunk / Ridder van Asenrodeweg | | 201148,70 | 356353,12 | 0,00 |
| 59 | b03 | erfverharding | | 200987,36 | 356303,15 | 0,00 |
| 60 | b04 | zwembad | | 200998,17 | 356300,82 | 0,00 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Item ID | Naam | Omschr. | X-1 | Y-1 | Hoogte | Maaiveld | HDef. | Cp | Refl. | 31 |
|---------|------|-------------------------|-----------|-----------|--------|----------|----------|------|-------|----|
| 2 | g01 | De Sprunk 12, woning | 200998,94 | 356316,49 | 9,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 3 | g02 | De Sprunk 12, loods | 200981,56 | 356307,80 | 3,70 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 4 | g03 | De Sprunk 12, loods nok | 200993,04 | 356316,95 | 6,75 | 0,00 | Relatief | 2 dB | 0,20 | |
| 5 | g04 | De Sprunk 14, woning | 201012,06 | 356293,42 | 6,75 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 6 | g05 | De Sprunk 14, garage | 201024,22 | 356282,30 | 6,75 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 7 | g06 | De Sprunk 12, serre | 201017,10 | 356282,48 | 6,75 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 8 | g07 | nieuwe woning | 200971,08 | 356280,95 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 9 | g08 | nieuwe garage | 200967,92 | 356290,85 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 10 | g09 | nieuwe woning | 200977,08 | 356274,74 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 11 | g10 | nieuwe garage | 200973,92 | 356284,64 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 12 | g11 | nieuwe woning | 200984,24 | 356268,63 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 13 | g12 | nieuwe garage | 200981,08 | 356278,53 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 14 | g13 | nieuwe woning | 200990,24 | 356262,42 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 15 | g14 | nieuwe garage | 200987,08 | 356272,32 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 28 | g15 | nieuwe woning | 200996,67 | 356256,63 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 29 | g16 | nieuwe garage | 200993,51 | 356266,53 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 30 | g17 | nieuwe woning | 201002,67 | 356250,42 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 31 | g18 | nieuwe garage | 200999,51 | 356260,32 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 39 | g19 | nieuwe woning | 201006,99 | 356245,89 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 40 | g20 | nieuwe woning | 201013,41 | 356240,10 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 41 | g21 | nieuwe garage | 201009,62 | 356251,47 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 42 | g22 | nieuw woningblok | 201027,60 | 356248,99 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 43 | g23 | nieuwe dubbele garage | 201038,61 | 356254,02 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 44 | g24 | nieuw woningblok | 201044,92 | 356254,65 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 45 | g25 | nieuwe dubbele garage | 201055,21 | 356260,64 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 46 | g26 | nieuw woningblok | 201061,28 | 356260,31 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 47 | g27 | nieuwe garage | 201073,80 | 356261,13 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 48 | g28 | nieuwe dubbele garage | 201027,10 | 356251,09 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 49 | g29 | De Sprunk 16-18 | 201033,41 | 356287,14 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 50 | g30 | De Sprunk 16-18 | 201050,12 | 356291,75 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 51 | g31 | De Sprunk 8-10 | 201037,90 | 356320,67 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 52 | g32 | De Sprunk 10A | 201027,66 | 356328,11 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 53 | g33 | De Sprunk 10 garage | 201040,57 | 356334,00 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 54 | g34 | De Sprunk 18-20 garage | 201046,74 | 356284,05 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 55 | g35 | De Sprunk 16 garage | 201032,57 | 356280,55 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 56 | g36 | De Sprunk 22 garage | 201061,47 | 356293,31 | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |
| 92 | g37 | afdak, opslag | 200981,19 | 356304,39 | 2,50 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Item ID | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 2 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 3 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 4 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 5 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 6 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 7 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 8 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 9 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 10 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 12 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 13 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 14 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 15 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 28 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 29 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 30 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 31 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 39 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 40 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 41 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 42 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 43 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 44 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 45 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 46 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 47 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 48 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 49 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 50 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 51 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 52 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 53 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 54 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 55 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 56 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 92 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: LAr;LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Item ID | Naam | Omschr. | X | Y | Maaiveld | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C |
|---------|------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 61 | t 01 | toetspunt nieuwe woning 1 | 200974,93 | 356288,62 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 62 | t 02 | toetspunt nieuwe woning 2 | 200981,19 | 356282,16 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 63 | t 03 | toetspunt nieuwe woning 3 | 200988,15 | 356276,24 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 64 | t 04 | toetspunt nieuwe woning 4 | 200994,24 | 356269,95 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 65 | t 05 | toetspunt nieuwe woning 5 | 201000,83 | 356263,99 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 66 | t 06 | toetspunt nieuwe woning 6 | 201006,84 | 356257,78 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 67 | t 07 | toetspunt nieuwe woning 7 | 201010,20 | 356254,21 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 68 | t 08 | toetspunt nieuwe woning 8 | 201030,24 | 356250,05 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 69 | t 09 | toetspunt nieuwe woning 9 | 201036,16 | 356252,19 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 70 | t 10 | toetspunt nieuwe woning 10 | 201047,32 | 356255,62 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 71 | t 11 | toetspunt nieuwe woning 11 | 201053,22 | 356257,76 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 72 | t 12 | toetspunt nieuwe woning 12 | 201064,43 | 356261,56 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 73 | t 13 | toetspunt nieuwe woning 13 | 201069,59 | 356263,42 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 74 | t 14 | referentiepunt De Sprunk 14 | 201011,71 | 356292,48 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 75 | t 15 | referentiepunt De Sprunk 8-10 | 201042,49 | 356316,96 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 76 | t 16 | referentiepunt De Sprunk 16-18 | 201038,64 | 356289,20 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 108 | t 17 | referentiepunt De Sprunk 10A | 201030,69 | 356325,76 | 0,00 | 1,50 | 5,00 | -- |
| 201 | t 18 | buitenruimte | 200985,67 | 356290,80 | 0,00 | 1,50 | -- | -- |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Item | ID | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-----|----------|----------|----------|-------|
| | 61 | -- | -- | -- | Ja |
| | 62 | -- | -- | -- | Ja |
| | 63 | -- | -- | -- | Ja |
| | 64 | -- | -- | -- | Ja |
| | 65 | -- | -- | -- | Ja |
| | 66 | -- | -- | -- | Ja |
| | 67 | -- | -- | -- | Ja |
| | 68 | -- | -- | -- | Ja |
| | 69 | -- | -- | -- | Ja |
| | 70 | -- | -- | -- | Ja |
| | 71 | -- | -- | -- | Ja |
| | 72 | -- | -- | -- | Ja |
| | 73 | -- | -- | -- | Ja |
| | 74 | -- | -- | -- | Ja |
| | 75 | -- | -- | -- | Ja |
| | 76 | -- | -- | -- | Ja |
| | 108 | -- | -- | -- | Ja |
| | 201 | -- | -- | -- | Nee |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Item ID | Naam | Omschr. | Groep | ISO H | ISO M | Aantal (D) | Aantal (A) | Cb (D) | Cb (A) | Gem.snelheid |
|---------|-------|--------------|-------|-------|-------|------------|------------|--------|--------|--------------|
| 77 | mb 03 | personenauto | | 0,75 | 0,00 | 6 | 4 | 33,52 | 30,51 | 5 |
| 78 | mb 02 | bestelwagen | | 0,80 | 0,00 | 4 | -- | 35,06 | -- | 5 |
| 79 | mb 01 | vrachtwagen | | 1,50 | 0,00 | 4 | -- | 35,06 | -- | 5 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Item ID | Max.afst. | Lw. 31 | Lw. 63 | Lw. 125 | Lw. 250 | Lw. 500 | Lw. 1k | Lw. 2k | Lw. 4k | Lw. 8k | Lw. Totaal |
|---------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 77 | 5,00 | 50,00 | 69,60 | 76,20 | 80,30 | 81,90 | 85,70 | 85,00 | 81,00 | 74,20 | 90,62 |
| 78 | 5,00 | 50,00 | 54,20 | 62,50 | 79,30 | 84,70 | 87,80 | 86,30 | 79,20 | 68,40 | 91,77 |
| 79 | 5,00 | 63,90 | 76,40 | 87,60 | 90,40 | 94,60 | 99,50 | 97,70 | 91,50 | 86,00 | 103,27 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Item | ID | Lwr | Totaal |
|------|----|-----|--------|
| | 77 | | 90,62 |
| | 78 | | 91,77 |
| | 79 | | 103,27 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Groep | X | Y | Hoogte | Maaiveld | Type | Richt. |
|------|------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|----------|--------------------|--------|
| b 01 | elektrische heftruck | | 200999,30 | 356311,91 | 1,00 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 02 | elektrische heftruck | | 201005,00 | 356308,84 | 1,00 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 03 | elektrische heftruck | | 201003,00 | 356305,42 | 1,00 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 04 | elektrische heftruck | | 200995,14 | 356308,78 | 1,00 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 10 | afzuiging | | 200984,45 | 356305,36 | 4,50 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 11 | raam | | 200988,38 | 356304,01 | 1,70 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 12 | raam | | 200989,59 | 356305,51 | 1,70 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 15 | gesloten overheaddeur | | 200992,25 | 356308,84 | 2,35 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 13 | loopdeur | | 200990,57 | 356306,74 | 1,60 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 16 | raam | | 200982,49 | 356309,12 | 1,70 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 17 | raam | | 200983,69 | 356310,62 | 1,70 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 18 | raam | | 200985,91 | 356313,39 | 1,70 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 14 | openstaande overheaddeur | | 200992,04 | 356308,58 | 2,35 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 20 | uitstralend dak | | 200984,15 | 356308,31 | 1,50 | 3,70 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 21 | uitstralend dak | | 200986,86 | 356311,24 | 1,50 | 3,70 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 22 | uitstralend dak | | 200989,93 | 356309,05 | 1,50 | 3,70 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 23 | uitstralend dak | | 200987,34 | 356305,50 | 1,50 | 3,70 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 30 | gazonmaaier | | 200997,04 | 356322,25 | 0,40 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 31 | gazonmaaier | | 201000,99 | 356353,92 | 0,40 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 32 | gazonmaaier | | 200979,62 | 356334,33 | 0,40 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 33 | gazonmaaier | | 200980,17 | 356369,09 | 0,40 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 34 | gazonmaaier | | 200959,94 | 356347,26 | 0,40 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 35 | trekker | | 200999,21 | 356352,77 | 1,50 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 36 | trekker | | 200978,55 | 356332,11 | 1,50 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 37 | trekker | | 200973,34 | 356370,84 | 1,50 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 38 | trekker | | 200957,88 | 356349,30 | 1,50 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 39 | stationaire vrachtwagenmotor | | 201006,99 | 356307,37 | 1,50 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Hoek | Cb (D) | Cb (A) | Cb (N) | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw. 31 | Lw. 63 | Lw. 125 | Lw. 250 | Lw. 500 |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|
| b 01 | 360,00 | 19,82 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 62,60 | 65,90 | 74,10 | 77,80 | 82,30 |
| b 02 | 360,00 | 19,82 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 62,60 | 65,90 | 74,10 | 77,80 | 82,30 |
| b 03 | 360,00 | 19,82 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 62,60 | 65,90 | 74,10 | 77,80 | 82,30 |
| b 04 | 360,00 | 19,82 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 62,60 | 65,90 | 74,10 | 77,80 | 82,30 |
| b 10 | 360,00 | 10,79 | -- | -- | Ja | Nee | Nee | 24,20 | 43,60 | 56,50 | 62,90 | 63,60 |
| b 11 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 7,30 | 37,90 | 40,40 | 34,30 | 39,10 |
| b 12 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 7,30 | 37,90 | 40,40 | 34,30 | 39,10 |
| b 15 | 360,00 | 4,96 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 23,20 | 53,80 | 58,30 | 57,20 | 65,00 |
| b 13 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 11,30 | 41,90 | 42,40 | 33,30 | 31,10 |
| b 16 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 7,30 | 37,90 | 40,40 | 34,30 | 39,10 |
| b 17 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 7,30 | 37,90 | 40,40 | 34,30 | 39,10 |
| b 18 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 7,30 | 37,90 | 40,40 | 34,30 | 39,10 |
| b 14 | 360,00 | 18,56 | -- | -- | Ja | Nee | Nee | 26,20 | 61,80 | 70,30 | 69,20 | 79,00 |
| b 20 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 18,80 | 49,40 | 51,90 | 45,80 | 44,60 |
| b 21 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 18,80 | 49,40 | 51,90 | 45,80 | 44,60 |
| b 22 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 18,80 | 49,40 | 51,90 | 45,80 | 44,60 |
| b 23 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 18,80 | 49,40 | 51,90 | 45,80 | 44,60 |
| b 30 | 360,00 | 19,03 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 47,00 | 67,60 | 81,00 | 88,90 | 92,50 |
| b 31 | 360,00 | 19,03 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 47,00 | 67,60 | 81,00 | 88,90 | 92,50 |
| b 32 | 360,00 | 19,03 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 47,00 | 67,60 | 81,00 | 88,90 | 92,50 |
| b 33 | 360,00 | 19,03 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 47,00 | 67,60 | 81,00 | 88,90 | 92,50 |
| b 34 | 360,00 | 19,03 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 47,00 | 67,60 | 81,00 | 88,90 | 92,50 |
| b 35 | 360,00 | 16,81 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 64,90 | 86,30 | 89,00 | 87,10 | 94,70 |
| b 36 | 360,00 | 16,81 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 64,90 | 86,30 | 89,00 | 87,10 | 94,70 |
| b 37 | 360,00 | 16,81 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 64,90 | 86,30 | 89,00 | 87,10 | 94,70 |
| b 38 | 360,00 | 16,81 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 64,90 | 86,30 | 89,00 | 87,10 | 94,70 |
| b 39 | 360,00 | 13,80 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 60,50 | 74,30 | 77,00 | 81,40 | 89,40 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lw. 1k | Lw. 2k | Lw. 4k | Lw. 8k | Lw. Totaal | Lwr Totaal |
|------|--------|--------|--------|--------|------------|------------|
| b 01 | 82,50 | 79,70 | 73,90 | 69,50 | 87,53 | 87,53 |
| b 02 | 82,50 | 79,70 | 73,90 | 69,50 | 87,53 | 87,53 |
| b 03 | 82,50 | 79,70 | 73,90 | 69,50 | 87,53 | 87,53 |
| b 04 | 82,50 | 79,70 | 73,90 | 69,50 | 87,53 | 87,53 |
| b 10 | 61,60 | 64,00 | 62,20 | 55,60 | 70,29 | 70,29 |
| b 11 | 43,30 | 55,40 | 49,40 | 47,60 | 57,33 | 57,33 |
| b 12 | 43,30 | 55,40 | 49,40 | 47,60 | 57,33 | 57,33 |
| b 15 | 68,20 | 74,30 | 63,30 | 59,50 | 76,14 | 76,14 |
| b 13 | 37,30 | 43,40 | 45,50 | 46,60 | 51,61 | 51,61 |
| b 16 | 43,30 | 55,40 | 49,40 | 47,60 | 57,33 | 57,33 |
| b 17 | 43,30 | 55,40 | 49,40 | 47,60 | 57,33 | 57,33 |
| b 18 | 43,30 | 55,40 | 49,40 | 47,60 | 57,33 | 57,33 |
| b 14 | 85,20 | 91,30 | 93,30 | 94,50 | 98,28 | 98,28 |
| b 20 | 47,80 | 50,00 | 51,00 | 52,10 | 58,79 | 58,79 |
| b 21 | 47,80 | 50,00 | 51,00 | 52,10 | 58,79 | 58,79 |
| b 22 | 47,80 | 50,00 | 51,00 | 52,10 | 58,79 | 58,79 |
| b 23 | 47,80 | 50,00 | 51,00 | 52,10 | 58,79 | 58,79 |
| b 30 | 93,10 | 88,60 | 83,70 | 76,80 | 97,59 | 97,59 |
| b 31 | 93,10 | 88,60 | 83,70 | 76,80 | 97,59 | 97,59 |
| b 32 | 93,10 | 88,60 | 83,70 | 76,80 | 97,59 | 97,59 |
| b 33 | 93,10 | 88,60 | 83,70 | 76,80 | 97,59 | 97,59 |
| b 34 | 93,10 | 88,60 | 83,70 | 76,80 | 97,59 | 97,59 |
| b 35 | 99,20 | 99,30 | 93,00 | 83,30 | 103,75 | 103,75 |
| b 36 | 99,20 | 99,30 | 93,00 | 83,30 | 103,75 | 103,75 |
| b 37 | 99,20 | 99,30 | 93,00 | 83,30 | 103,75 | 103,75 |
| b 38 | 99,20 | 99,30 | 93,00 | 83,30 | 103,75 | 103,75 |
| b 39 | 89,90 | 85,70 | 79,90 | 72,00 | 94,06 | 94,06 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model (LAmax)

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Item ID | Naam | Omschr. | Groep | ISO H | ISO M | Aantal (D) | Aantal (A) | Cb (D) | Cb (A) | Gem.snelheid |
|---------|-------|--------------|-------|-------|-------|------------|------------|--------|--------|--------------|
| 77 | mb 03 | personenauto | | 0,75 | 0,00 | 6 | 4 | 33,52 | 30,51 | 5 |
| 78 | mb 02 | bestelwagen | | 0,80 | 0,00 | 4 | -- | 35,06 | -- | 5 |
| 79 | mb 01 | vrachtwagen | | 1,50 | 0,00 | 4 | -- | 35,06 | -- | 5 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model (LAmax)

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Item ID | Max.afst. | Lw. 31 | Lw. 63 | Lw. 125 | Lw. 250 | Lw. 500 | Lw. 1k | Lw. 2k | Lw. 4k | Lw. 8k | Lw. Totaal |
|---------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 77 | 5,00 | 50,00 | 69,60 | 76,20 | 80,30 | 81,90 | 85,70 | 85,00 | 81,00 | 74,20 | 90,62 |
| 78 | 5,00 | 50,00 | 54,20 | 62,50 | 79,30 | 84,70 | 87,80 | 86,30 | 79,20 | 68,40 | 91,77 |
| 79 | 5,00 | 63,90 | 76,40 | 87,60 | 90,40 | 94,60 | 99,50 | 97,70 | 91,50 | 86,00 | 103,27 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model (LAmax)

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Item ID | Lwr | Totaal |
|---------|-----|--------|
| 77 | | 96,62 |
| 78 | | 91,77 |
| 79 | | 103,27 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model (LAmox)

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Groep | X | Y | Hoogte | Maaiveld | Type | Richt. |
|------|------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|----------|--------------------|--------|
| b 01 | elektrische heftruck | | 200999,30 | 356311,91 | 1,00 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 02 | elektrische heftruck | | 201005,00 | 356308,84 | 1,00 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 03 | elektrische heftruck | | 201003,00 | 356305,42 | 1,00 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 04 | elektrische heftruck | | 200995,14 | 356308,78 | 1,00 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 10 | afzuiging | | 200984,45 | 356305,36 | 4,50 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 11 | raam | | 200988,38 | 356304,01 | 1,70 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 12 | raam | | 200989,59 | 356305,51 | 1,70 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 15 | gesloten overheaddeur | | 200992,25 | 356308,84 | 2,35 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 13 | loopdeur | | 200990,57 | 356306,74 | 1,60 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 16 | raam | | 200982,49 | 356309,12 | 1,70 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 17 | raam | | 200983,69 | 356310,62 | 1,70 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 18 | raam | | 200985,91 | 356313,39 | 1,70 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 14 | openstaande overheaddeur | | 200992,04 | 356308,58 | 2,35 | 0,00 | Uitstralende gevel | 0,00 |
| b 20 | uitstralend dak | | 200984,15 | 356308,31 | 1,50 | 3,70 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 21 | uitstralend dak | | 200986,86 | 356311,24 | 1,50 | 3,70 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 22 | uitstralend dak | | 200989,93 | 356309,05 | 1,50 | 3,70 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 23 | uitstralend dak | | 200987,34 | 356305,50 | 1,50 | 3,70 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 30 | gazonmaaier | | 200997,04 | 356322,25 | 0,40 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 31 | gazonmaaier | | 201000,99 | 356353,92 | 0,40 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 32 | gazonmaaier | | 200979,62 | 356334,33 | 0,40 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 33 | gazonmaaier | | 200980,17 | 356369,09 | 0,40 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 34 | gazonmaaier | | 200959,94 | 356347,26 | 0,40 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 35 | trekker | | 200999,21 | 356352,77 | 1,50 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 36 | trekker | | 200978,55 | 356332,11 | 1,50 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 37 | trekker | | 200973,34 | 356370,84 | 1,50 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 38 | trekker | | 200957,88 | 356349,30 | 1,50 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |
| b 39 | stationaire vrachtwagenmotor | | 201006,99 | 356307,37 | 1,50 | 0,00 | Normale puntbron | 0,00 |

Tritium Advies
 Invoergegevens akoestisch model (LAmox)

1106/048/JS
 Bijlage 4B

Model: LAmox
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Hoek | Cb (D) | Cb (A) | Cb (N) | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw. 31 | Lw. 63 | Lw. 125 | Lw. 250 | Lw. 500 |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|
| b 01 | 360,00 | 19,82 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 62,60 | 65,90 | 74,10 | 77,80 | 82,30 |
| b 02 | 360,00 | 19,82 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 62,60 | 65,90 | 74,10 | 77,80 | 82,30 |
| b 03 | 360,00 | 19,82 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 62,60 | 65,90 | 74,10 | 77,80 | 82,30 |
| b 04 | 360,00 | 19,82 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 62,60 | 65,90 | 74,10 | 77,80 | 82,30 |
| b 10 | 360,00 | 10,79 | -- | -- | Ja | Nee | Nee | 24,20 | 43,60 | 56,50 | 62,90 | 63,60 |
| b 11 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 7,30 | 37,90 | 40,40 | 34,30 | 39,10 |
| b 12 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 7,30 | 37,90 | 40,40 | 34,30 | 39,10 |
| b 15 | 360,00 | 4,96 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 23,20 | 53,80 | 58,30 | 57,20 | 65,00 |
| b 13 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 11,30 | 41,90 | 42,40 | 33,30 | 31,10 |
| b 16 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 7,30 | 37,90 | 40,40 | 34,30 | 39,10 |
| b 17 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 7,30 | 37,90 | 40,40 | 34,30 | 39,10 |
| b 18 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Ja | Nee | Nee | 7,30 | 37,90 | 40,40 | 34,30 | 39,10 |
| b 14 | 360,00 | 18,56 | -- | -- | Ja | Nee | Nee | 26,20 | 61,80 | 70,30 | 69,20 | 79,00 |
| b 20 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 18,80 | 49,40 | 51,90 | 45,80 | 44,60 |
| b 21 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 18,80 | 49,40 | 51,90 | 45,80 | 44,60 |
| b 22 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 18,80 | 49,40 | 51,90 | 45,80 | 44,60 |
| b 23 | 360,00 | 4,77 | 6,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 18,80 | 49,40 | 51,90 | 45,80 | 44,60 |
| b 30 | 360,00 | 19,03 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 47,00 | 67,60 | 81,00 | 88,90 | 92,50 |
| b 31 | 360,00 | 19,03 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 47,00 | 67,60 | 81,00 | 88,90 | 92,50 |
| b 32 | 360,00 | 19,03 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 47,00 | 67,60 | 81,00 | 88,90 | 92,50 |
| b 33 | 360,00 | 19,03 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 47,00 | 67,60 | 81,00 | 88,90 | 92,50 |
| b 34 | 360,00 | 19,03 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 47,00 | 67,60 | 81,00 | 88,90 | 92,50 |
| b 35 | 360,00 | 16,81 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 64,90 | 86,30 | 89,00 | 87,10 | 94,70 |
| b 36 | 360,00 | 16,81 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 64,90 | 86,30 | 89,00 | 87,10 | 94,70 |
| b 37 | 360,00 | 16,81 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 64,90 | 86,30 | 89,00 | 87,10 | 94,70 |
| b 38 | 360,00 | 16,81 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 64,90 | 86,30 | 89,00 | 87,10 | 94,70 |
| b 39 | 360,00 | 13,80 | -- | -- | Nee | Nee | Nee | 60,50 | 74,30 | 77,00 | 81,40 | 89,40 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model (LAmax)

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lw. 1k | Lw. 2k | Lw. 4k | Lw. 8k | Lw. Totaal | Lwr Totaal |
|------|--------|--------|--------|--------|------------|------------|
| b 01 | 82,50 | 79,70 | 73,90 | 69,50 | 87,53 | 87,53 |
| b 02 | 82,50 | 79,70 | 73,90 | 69,50 | 87,53 | 87,53 |
| b 03 | 82,50 | 79,70 | 73,90 | 69,50 | 87,53 | 87,53 |
| b 04 | 82,50 | 79,70 | 73,90 | 69,50 | 87,53 | 87,53 |
| b 10 | 61,60 | 64,00 | 62,20 | 55,60 | 70,29 | 70,29 |
| b 11 | 43,30 | 55,40 | 49,40 | 47,60 | 57,33 | 57,33 |
| b 12 | 43,30 | 55,40 | 49,40 | 47,60 | 57,33 | 57,33 |
| b 15 | 68,20 | 74,30 | 63,30 | 59,50 | 76,14 | 76,14 |
| b 13 | 37,30 | 43,40 | 45,50 | 46,60 | 51,61 | 51,61 |
| b 16 | 43,30 | 55,40 | 49,40 | 47,60 | 57,33 | 57,33 |
| b 17 | 43,30 | 55,40 | 49,40 | 47,60 | 57,33 | 57,33 |
| b 18 | 43,30 | 55,40 | 49,40 | 47,60 | 57,33 | 57,33 |
| b 14 | 85,20 | 91,30 | 93,30 | 94,50 | 98,28 | 98,28 |
| b 20 | 47,80 | 50,00 | 51,00 | 52,10 | 58,79 | 58,79 |
| b 21 | 47,80 | 50,00 | 51,00 | 52,10 | 58,79 | 58,79 |
| b 22 | 47,80 | 50,00 | 51,00 | 52,10 | 58,79 | 58,79 |
| b 23 | 47,80 | 50,00 | 51,00 | 52,10 | 58,79 | 58,79 |
| b 30 | 93,10 | 88,60 | 83,70 | 76,80 | 97,59 | 97,59 |
| b 31 | 93,10 | 88,60 | 83,70 | 76,80 | 97,59 | 97,59 |
| b 32 | 93,10 | 88,60 | 83,70 | 76,80 | 97,59 | 97,59 |
| b 33 | 93,10 | 88,60 | 83,70 | 76,80 | 97,59 | 97,59 |
| b 34 | 93,10 | 88,60 | 83,70 | 76,80 | 97,59 | 97,59 |
| b 35 | 99,20 | 99,30 | 93,00 | 83,30 | 103,75 | 103,75 |
| b 36 | 99,20 | 99,30 | 93,00 | 83,30 | 103,75 | 103,75 |
| b 37 | 99,20 | 99,30 | 93,00 | 83,30 | 103,75 | 103,75 |
| b 38 | 99,20 | 99,30 | 93,00 | 83,30 | 103,75 | 103,75 |
| b 39 | 89,90 | 85,70 | 79,90 | 72,00 | 94,06 | 94,06 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model (BBT)

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT (BBT)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | ISO H | ISO M | HDef. | Cp | Ref1.L 31 | Ref1.L 63 | Ref1.L 125 | Ref1.L 250 | Ref1.L 500 |
|------|----------------|-------|-------|----------|------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| s1 | erfafscheiding | 2,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model (BBT)

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT (BBT)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Refl.L 1k | Refl.L 2k | Refl.L 4k | Refl.L 8k | Refl.R 31 | Refl.R 63 | Refl.R 125 | Refl.R 250 | Refl.R 500 | Refl.R 1k |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|
| s1 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model (BBT)

1106/048/JS
Bijlage 4B

Model: LAr;LT (BBT)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Refl.R 2k | Refl.R 4k | Refl.R 8k |
|------|-----------|-----------|-----------|
| s1 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

BIJLAGE 4C

Tritium Advies
 Rekenresultaten van de overdrachtsberekening

1106/048/JS
 Bijlage 4C

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr;LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | |
| t 01_A | toetspunt nieuwe woning 1 | 1,50 | 45,5 | 31,5 | -- | 45,5 | 71,5 | |
| t 01_B | toetspunt nieuwe woning 1 | 5,00 | 48,5 | 32,2 | -- | 48,5 | 72,1 | |
| t 02_A | toetspunt nieuwe woning 2 | 1,50 | 48,1 | 37,3 | -- | 48,1 | 72,4 | |
| t 02_B | toetspunt nieuwe woning 2 | 5,00 | 49,0 | 36,1 | -- | 49,0 | 72,6 | |
| t 03_A | toetspunt nieuwe woning 3 | 1,50 | 45,6 | 34,2 | -- | 45,6 | 71,6 | |
| t 03_B | toetspunt nieuwe woning 3 | 5,00 | 48,4 | 35,5 | -- | 48,4 | 72,8 | |
| t 04_A | toetspunt nieuwe woning 4 | 1,50 | 41,7 | 28,3 | -- | 41,7 | 68,9 | |
| t 04_B | toetspunt nieuwe woning 4 | 5,00 | 46,9 | 33,6 | -- | 46,9 | 71,9 | |
| t 05_A | toetspunt nieuwe woning 5 | 1,50 | 40,5 | 28,1 | -- | 40,5 | 68,0 | |
| t 05_B | toetspunt nieuwe woning 5 | 5,00 | 44,4 | 32,3 | -- | 44,4 | 70,1 | |
| t 06_A | toetspunt nieuwe woning 6 | 1,50 | 35,9 | 24,4 | -- | 35,9 | 61,9 | |
| t 06_B | toetspunt nieuwe woning 6 | 5,00 | 43,0 | 30,9 | -- | 43,0 | 68,6 | |
| t 07_A | toetspunt nieuwe woning 7 | 1,50 | 41,0 | 29,6 | -- | 41,0 | 68,2 | |
| t 07_B | toetspunt nieuwe woning 7 | 5,00 | 42,4 | 30,3 | -- | 42,4 | 67,5 | |
| t 08_A | toetspunt nieuwe woning 8 | 1,50 | 36,2 | 21,0 | -- | 36,2 | 62,6 | |
| t 08_B | toetspunt nieuwe woning 8 | 5,00 | 40,5 | 27,0 | -- | 40,5 | 65,3 | |
| t 09_A | toetspunt nieuwe woning 9 | 1,50 | 30,5 | 16,4 | -- | 30,5 | 58,2 | |
| t 09_B | toetspunt nieuwe woning 9 | 5,00 | 36,8 | 24,7 | -- | 36,8 | 62,9 | |
| t 10_A | toetspunt nieuwe woning 10 | 1,50 | 32,1 | 14,8 | -- | 32,1 | 61,6 | |
| t 10_B | toetspunt nieuwe woning 10 | 5,00 | 36,5 | 19,2 | -- | 36,5 | 63,3 | |
| t 11_A | toetspunt nieuwe woning 11 | 1,50 | 31,4 | 12,5 | -- | 31,4 | 57,7 | |
| t 11_B | toetspunt nieuwe woning 11 | 5,00 | 38,9 | 18,5 | -- | 38,9 | 63,5 | |
| t 12_A | toetspunt nieuwe woning 12 | 1,50 | 27,5 | 11,8 | -- | 27,5 | 53,5 | |
| t 12_B | toetspunt nieuwe woning 12 | 5,00 | 33,4 | 16,4 | -- | 33,4 | 57,7 | |
| t 13_A | toetspunt nieuwe woning 13 | 1,50 | 29,4 | 12,0 | -- | 29,4 | 53,4 | |
| t 13_B | toetspunt nieuwe woning 13 | 5,00 | 33,3 | 19,8 | -- | 33,3 | 56,5 | |
| t 14_A | referentiepunt De Sprunk 14 | 1,50 | 50,5 | 38,3 | -- | 50,5 | 77,1 | |
| t 14_B | referentiepunt De Sprunk 14 | 5,00 | 50,9 | 38,5 | -- | 50,9 | 77,2 | |
| t 15_A | referentiepunt De Sprunk 8-10 | 1,50 | 42,5 | 26,8 | -- | 42,5 | 70,1 | |
| t 15_B | referentiepunt De Sprunk 8-10 | 5,00 | 44,4 | 28,8 | -- | 44,4 | 70,3 | |
| t 16_A | referentiepunt De Sprunk 16-18 | 1,50 | 42,2 | 29,5 | -- | 42,2 | 70,5 | |
| t 16_B | referentiepunt De Sprunk 16-18 | 5,00 | 43,7 | 31,2 | -- | 43,7 | 70,8 | |
| t 17_A | referentiepunt De Sprunk 10A | 1,50 | 43,2 | 26,2 | -- | 43,2 | 70,9 | |
| t 17_B | referentiepunt De Sprunk 10A | 5,00 | 44,8 | 27,1 | -- | 44,8 | 71,1 | |
| t 18_A | buitenruimte | 1,50 | 51,2 | 39,9 | -- | 51,2 | 76,2 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
 Rekenresultaten van de overdrachtsberekening (BBT)

1106/048/JS
 Bijlage 4C

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr;LT (BBT)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

| Naam | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li | |
| t 01_A | toetspunt nieuwe woning 1 | 1,50 | 44,4 | 30,5 | -- | 44,4 | 68,1 | |
| t 01_B | toetspunt nieuwe woning 1 | 5,00 | 48,5 | 32,2 | -- | 48,5 | 72,0 | |
| t 02_A | toetspunt nieuwe woning 2 | 1,50 | 47,4 | 36,5 | -- | 47,4 | 69,4 | |
| t 02_B | toetspunt nieuwe woning 2 | 5,00 | 49,0 | 36,1 | -- | 49,0 | 72,6 | |
| t 03_A | toetspunt nieuwe woning 3 | 1,50 | 44,4 | 33,4 | -- | 44,4 | 68,5 | |
| t 03_B | toetspunt nieuwe woning 3 | 5,00 | 48,4 | 35,5 | -- | 48,4 | 72,8 | |
| t 04_A | toetspunt nieuwe woning 4 | 1,50 | 39,8 | 27,3 | -- | 39,8 | 66,4 | |
| t 04_B | toetspunt nieuwe woning 4 | 5,00 | 46,9 | 33,6 | -- | 46,9 | 71,9 | |
| t 05_A | toetspunt nieuwe woning 5 | 1,50 | 39,5 | 27,5 | -- | 39,5 | 66,8 | |
| t 05_B | toetspunt nieuwe woning 5 | 5,00 | 44,4 | 32,3 | -- | 44,4 | 70,1 | |
| t 06_A | toetspunt nieuwe woning 6 | 1,50 | 35,9 | 24,3 | -- | 35,9 | 61,8 | |
| t 06_B | toetspunt nieuwe woning 6 | 5,00 | 43,0 | 30,9 | -- | 43,0 | 68,6 | |
| t 07_A | toetspunt nieuwe woning 7 | 1,50 | 40,9 | 29,5 | -- | 40,9 | 68,0 | |
| t 07_B | toetspunt nieuwe woning 7 | 5,00 | 42,4 | 30,3 | -- | 42,4 | 67,5 | |
| t 08_A | toetspunt nieuwe woning 8 | 1,50 | 36,2 | 21,0 | -- | 36,2 | 62,6 | |
| t 08_B | toetspunt nieuwe woning 8 | 5,00 | 40,5 | 27,0 | -- | 40,5 | 65,3 | |
| t 09_A | toetspunt nieuwe woning 9 | 1,50 | 30,5 | 16,4 | -- | 30,5 | 58,2 | |
| t 09_B | toetspunt nieuwe woning 9 | 5,00 | 36,8 | 24,7 | -- | 36,8 | 62,9 | |
| t 10_A | toetspunt nieuwe woning 10 | 1,50 | 32,1 | 14,8 | -- | 32,1 | 61,6 | |
| t 10_B | toetspunt nieuwe woning 10 | 5,00 | 36,5 | 19,2 | -- | 36,5 | 63,3 | |
| t 11_A | toetspunt nieuwe woning 11 | 1,50 | 31,4 | 12,5 | -- | 31,4 | 57,7 | |
| t 11_B | toetspunt nieuwe woning 11 | 5,00 | 38,9 | 18,5 | -- | 38,9 | 63,5 | |
| t 12_A | toetspunt nieuwe woning 12 | 1,50 | 27,5 | 11,8 | -- | 27,5 | 53,5 | |
| t 12_B | toetspunt nieuwe woning 12 | 5,00 | 33,4 | 16,4 | -- | 33,4 | 57,7 | |
| t 13_A | toetspunt nieuwe woning 13 | 1,50 | 29,4 | 12,0 | -- | 29,4 | 53,4 | |
| t 13_B | toetspunt nieuwe woning 13 | 5,00 | 33,3 | 19,8 | -- | 33,3 | 56,5 | |
| t 14_A | referentiepunt De Sprunk 14 | 1,50 | 50,4 | 38,2 | -- | 50,4 | 77,1 | |
| t 14_B | referentiepunt De Sprunk 14 | 5,00 | 50,9 | 38,5 | -- | 50,9 | 77,2 | |
| t 15_A | referentiepunt De Sprunk 8-10 | 1,50 | 42,5 | 26,8 | -- | 42,5 | 70,1 | |
| t 15_B | referentiepunt De Sprunk 8-10 | 5,00 | 44,4 | 28,9 | -- | 44,4 | 70,3 | |
| t 16_A | referentiepunt De Sprunk 16-18 | 1,50 | 42,2 | 29,5 | -- | 42,2 | 70,5 | |
| t 16_B | referentiepunt De Sprunk 16-18 | 5,00 | 43,7 | 31,2 | -- | 43,7 | 70,8 | |
| t 17_A | referentiepunt De Sprunk 10A | 1,50 | 43,1 | 26,2 | -- | 43,1 | 70,9 | |
| t 17_B | referentiepunt De Sprunk 10A | 5,00 | 44,8 | 27,2 | -- | 44,8 | 71,1 | |
| t 18_A | buitenruimte | 1,50 | 48,8 | 36,6 | -- | 48,8 | 71,1 | |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4D

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam | | | | | |
|-----------|--------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
| t 01_A | toetspunt nieuwe woning 1 | 1,50 | 64,7 | 56,5 | -- |
| t 01_B | toetspunt nieuwe woning 1 | 5,00 | 64,9 | 58,0 | -- |
| t 02_A | toetspunt nieuwe woning 2 | 1,50 | 66,5 | 57,8 | -- |
| t 02_B | toetspunt nieuwe woning 2 | 5,00 | 66,7 | 59,5 | -- |
| t 03_A | toetspunt nieuwe woning 3 | 1,50 | 65,3 | 56,9 | -- |
| t 03_B | toetspunt nieuwe woning 3 | 5,00 | 65,9 | 58,8 | -- |
| t 04_A | toetspunt nieuwe woning 4 | 1,50 | 62,6 | 54,6 | -- |
| t 04_B | toetspunt nieuwe woning 4 | 5,00 | 64,9 | 57,9 | -- |
| t 05_A | toetspunt nieuwe woning 5 | 1,50 | 59,9 | 51,7 | -- |
| t 05_B | toetspunt nieuwe woning 5 | 5,00 | 62,7 | 55,7 | -- |
| t 06_A | toetspunt nieuwe woning 6 | 1,50 | 53,5 | 45,5 | -- |
| t 06_B | toetspunt nieuwe woning 6 | 5,00 | 61,5 | 54,4 | -- |
| t 07_A | toetspunt nieuwe woning 7 | 1,50 | 59,3 | 51,7 | -- |
| t 07_B | toetspunt nieuwe woning 7 | 5,00 | 60,9 | 54,1 | -- |
| t 08_A | toetspunt nieuwe woning 8 | 1,50 | 53,1 | 45,4 | -- |
| t 08_B | toetspunt nieuwe woning 8 | 5,00 | 58,1 | 51,7 | -- |
| t 09_A | toetspunt nieuwe woning 9 | 1,50 | 50,1 | 43,8 | -- |
| t 09_B | toetspunt nieuwe woning 9 | 5,00 | 57,9 | 50,2 | -- |
| t 10_A | toetspunt nieuwe woning 10 | 1,50 | 55,8 | 46,7 | -- |
| t 10_B | toetspunt nieuwe woning 10 | 5,00 | 58,9 | 51,5 | -- |
| t 11_A | toetspunt nieuwe woning 11 | 1,50 | 49,2 | 41,4 | -- |
| t 11_B | toetspunt nieuwe woning 11 | 5,00 | 57,6 | 48,6 | -- |
| t 12_A | toetspunt nieuwe woning 12 | 1,50 | 42,9 | 36,2 | -- |
| t 12_B | toetspunt nieuwe woning 12 | 5,00 | 50,1 | 42,2 | -- |
| t 13_A | toetspunt nieuwe woning 13 | 1,50 | 43,6 | 34,4 | -- |
| t 13_B | toetspunt nieuwe woning 13 | 5,00 | 49,2 | 39,7 | -- |
| t 14_A | referentiepunt De Sprunk 14 | 1,50 | 70,1 | 63,0 | -- |
| t 14_B | referentiepunt De Sprunk 14 | 5,00 | 70,1 | 63,0 | -- |
| t 15_A | referentiepunt De Sprunk 8-10 | 1,50 | 66,4 | 58,6 | -- |
| t 15_B | referentiepunt De Sprunk 8-10 | 5,00 | 66,7 | 60,0 | -- |
| t 16_A | referentiepunt De Sprunk 16-18 | 1,50 | 65,4 | 57,7 | -- |
| t 16_B | referentiepunt De Sprunk 16-18 | 5,00 | 65,7 | 59,2 | -- |
| t 17_A | referentiepunt De Sprunk 10A | 1,50 | 67,5 | 60,1 | -- |
| t 17_B | referentiepunt De Sprunk 10A | 5,00 | 67,6 | 60,7 | -- |
| t 18_A | buitenruimte | 1,50 | 70,3 | 62,5 | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4E

halniveau

| <i>Freq. [Hz] :</i> | <i>% tijd</i> | <i>31,5</i> | <i>63</i> | <i>125</i> | <i>250</i> | <i>500</i> | <i>1000</i> | <i>2000</i> | <i>4000</i> | <i>8000</i> | <i>dB(A)</i> |
|--------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <i>zaagmachine</i> | <i>25%</i> | <i>23,5</i> | <i>59,9</i> | <i>68,4</i> | <i>66,9</i> | <i>75,7</i> | <i>79,9</i> | <i>77,0</i> | <i>76,0</i> | <i>68,9</i> | <i>83,9</i> |
| <i>slijpmachine</i> | <i>25%</i> | <i>16,5</i> | <i>36,2</i> | <i>46,2</i> | <i>55,4</i> | <i>70,3</i> | <i>80,4</i> | <i>89,1</i> | <i>91,2</i> | <i>92,5</i> | <i>96,1</i> |
| <i>schuurband</i> | <i>50%</i> | <i>0,0</i> | <i>28,5</i> | <i>40,6</i> | <i>49,5</i> | <i>62,5</i> | <i>65,8</i> | <i>69,9</i> | <i>73,5</i> | <i>71,8</i> | <i>77,2</i> |
| Lp, gem [dB(A)] : | 100% | 18,3 | 53,9 | 62,4 | 61,3 | 71,1 | 77,3 | 83,4 | 85,4 | 86,6 | 90,4 |