

## Akoestisch Onderzoek **V1.0**

Ultra-Lite

Voorthuizerstraat 196  
3881 SM Putten



het geluid**Buro**



het geluidBuro

## Akoestisch Onderzoek V1.0

Ultra-Lite

Voorthuizerstraat 196  
3881 SM Putten

|                |                                                                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| datum:         | 11 maart 2013                                                                                            |
| adviseur:      | Cor Kooy                                                                                                 |
| opdrachtgever: | Van de Steeg en Jansen Vastgoed BV<br>De heer A. van de Steeg<br>Voorthuizerstraat 196<br>3881 SM Putten |
| kenmerk:       | 3881 SM - 196 WO 001 11-03-2013 V1.0                                                                     |



© 2013 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2005 (DNR 2005), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

## I Inhoud van het rapport

|          |                                               |           |
|----------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Vraag en antwoord.....</b>                 | <b>5</b>  |
| 1.1      | De onderzoeksvragen.....                      | 5         |
| 1.2      | De antwoorden .....                           | 5         |
| <b>2</b> | <b>Uitgangspunten.....</b>                    | <b>6</b>  |
| 2.1      | Algemeen .....                                | 6         |
| 2.2      | Toetsing .....                                | 6         |
| 2.3      | Bedrijfssituatie .....                        | 8         |
| 2.4      | Meet- en rekenmethode/ opzet rekenmodel ..... | 11        |
| <b>3</b> | <b>Rekenresultaten en beoordeling .....</b>   | <b>12</b> |
| 3.1      | Representatieve bedrijfssituatie .....        | 12        |
| 3.2      | Beoordeling resultaten .....                  | 12        |
| <b>4</b> | <b>Conclusie.....</b>                         | <b>14</b> |
|          | <b>Bijlagen .....</b>                         | <b>15</b> |

## 1 Vraag en antwoord

In opdracht van Van de Steeg en Jansen Vastgoed BV is een akoestisch uitgevoerd voor de nieuwe locatie van Ultra-Lite Aanhangwagens aan de Voorthuizerstraat 196 te Putten.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd om te bepalen welke geluidsniveaus als gevolg van de activiteiten van het bedrijf in de omgeving optreden. De geluidsniveaus zijn berekend ter plaatse van woningen van meest nabij gelegen woningen van derden in de omgeving rondom de inrichting. Voor dit onderzoek zijn de berekende geluidsniveaus getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Omdat een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk is, is tevens een beoordeling uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

### 1.1 De onderzoeksvragen

Het akoestisch onderzoek geeft antwoord op de volgende vragen:

1. Wat is de geluidproductie van Ultra-Lite naar de omgeving?
2. Voldoet het bedrijf aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit?
3. Is er met de voorgenomen bedrijfsactiviteiten sprake van een goede ruimtelijke ordening op de betreffende locatie?

### 1.2 De antwoorden

Op basis van de resultaten van het onderzoek, geven wij hier de antwoorden op de vragen:

1. De berekende geluidsniveaus op de dichtstbij gelegen woningen in de directe omgeving zijn nergens hoger dan 46 dB(A). Het maximale geluidsniveau is bij geen enkele woning hoger dan 69 dB(A).
2. De berekende geluidsniveaus voldoen ruimschoots aan de grenswaarden van het van het Activiteitenbesluit.
3. Op basis van de voorgenomen bedrijfsactiviteiten en de berekende geluidsniveaus, is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Algemeen

Alle bedrijfsactiviteiten van Ultra-Lite aanhangwagens worden ondergebracht bij de nieuwe vestiging aan de Voorthuizerstraat 196 te Putten. Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de nieuwe inrichting aan de Voorthuizerstraat 196 te Putten. Aan de zuidzijde wordt de inrichting begrensd door de Oude Nijkerkerweg. Het onderzoek vindt plaats in het kader van het 'Activiteitenbesluit' en een goede ruimtelijke ordening.



Figuur 2.1 Locatie van de inrichting (bron: Google maps)

### 2.2 Toetsing

#### 2.2.1 Activiteitenbesluit milieubeheer

Het bedrijf valt onder het zogenaamde 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. In dit rapport zijn alleen de meest relevante (akoestische) onderdelen uit het Activiteitenbesluit weergegeven. Meer informatie over de wet- en regelgeving is te vinden op de website van het ministerie van [Infrastructuur en Milieu](#) en op de website van [Kenniscentrum Infomil](#).

In het Activiteitenbesluit staan onder andere de geluidnormen die ook voor dit bedrijf gelden. Er zijn grenswaarden voor het gemiddelde geluid ( $L_{A,TLT}$ ) en voor piekgeluiden ( $L_{Amax}$ ). De hoogte van de grenswaarde is afhankelijk van het tijdstip waarop de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Er is een onderverdeling gemaakt van het etmaal in dag, avond en nacht. In de onderstaande tabel zijn de geluidnormen weergegeven.

Tabel 2.1 De geluidnormen uit het Activiteitenbesluit, in dB(A)

| Plaats waar de geluidnorm geldt                                                         | Dag<br>07.00 – 19.00 |            | Avond<br>19.00 – 23.00 |            | Nacht<br>23.00 – 07.00 |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|
|                                                                                         | $L_{Ar,LT}$          | $L_{Amax}$ | $L_{Ar,LT}$            | $L_{Amax}$ | $L_{Ar,LT}$            | $L_{Amax}$ |
| Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw of op 50 meter van de grens van de inrichting | 50                   | 70         | 45                     | 65         | 40                     | 60         |

#### Enkele belangrijke aandachtspunten

- De geluidnorm voor piekgeluiden is in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) niet van toepassing op laden en lossen (inclusief aanverwante activiteiten zoals dichtslaan van deuren, starten, manoeuvreren en aan- of afrijden van voertuigen);
- De gemeente heeft een zekere bevoegdheid, met een zogenaamd maatwerkvoorschrift, afwijkende geluidnormen en aanvullende (gedrags)regels op te leggen.

#### Kader

Een geluidgevoelig gebouw is bijvoorbeeld een woning, een ziekenhuis of een school. Op een volgens de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein geldt de norm van het Activiteitenbesluit op 50 meter van de grens van de inrichting, voorzover binnen deze afstand geen woningen zijn gelegen. Voor geluidgevoelige gebouwen die op een gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, gelden geen geluidnormen. Indirecte hinder als gevolg van aankomend en vertrekkend verkeer, hoeft niet te worden beschouwd als een bedrijf is gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

### 2.2.2 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

Omdat er een bestemmingsplanherziening nodig is om de bedrijfsactiviteiten van Ultra-Lite te kunnen realiseren dient er een beoordeling te worden uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Hiermee moet worden aangetoond dat de bedrijfsactiviteiten geen kans op hinder naar de omgeving zullen veroorzaken.

De uitgave 'bedrijven en milieuzonering' is hiervoor doorgaans het kader. In deze uitgave van de VNG worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling kan plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder is te verwachten.

Overigens dient te worden bedacht dat de in de uitgave genoemde afstanden slechts een indicatie zijn voor de beoordeling. In bestaande situaties waar gevoelige objecten (woningen) op korte afstand van een bedrijf zijn gelegen, kan een beoordeling van een nieuwe activiteit op basis van de richtafstanden, bij een rigide toepassing, nieuwe initiatieven onmogelijk maken. Het tegenstrijdige is dan dat er vaak ruimschoots wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Dit komt omdat in het Activiteitenbesluit bepaalde activiteiten zijn uitgezonderd van toetsing aan de grenswaarden zoals in de bovenstaande paragraaf is aangegeven. De maximale geluidsniveaus die in de dagperiode mogen worden uitgesloten op grond van het Activiteitenbesluit, kunnen een kleine kans op hinder geven, hoewel dit in de dagperiode niet waarschijnlijk is, zeker niet als er aan de grenswaarden wordt voldaan.

Voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) wordt er in het kader van een goede ruimtelijke ordening bij woningen aan de Oude Nijkerkerweg getoetst aan een richtwaarde van 45 dB(A), behoudens de bedrijfswoning aan de Oude Nijkerkerweg 2-1, waarvoor een richtwaarde van 50 dB(A) wordt aangehouden. Dit is gezien de relatief rustige woonomgeving realistisch. Omdat de Voorthuizerstraat een relatief drukke weg is, geldt voor woningen aan deze weg een richtwaarde van 50 dB(A).

### 2.2.3 Geluidbeleid gemeente Putten

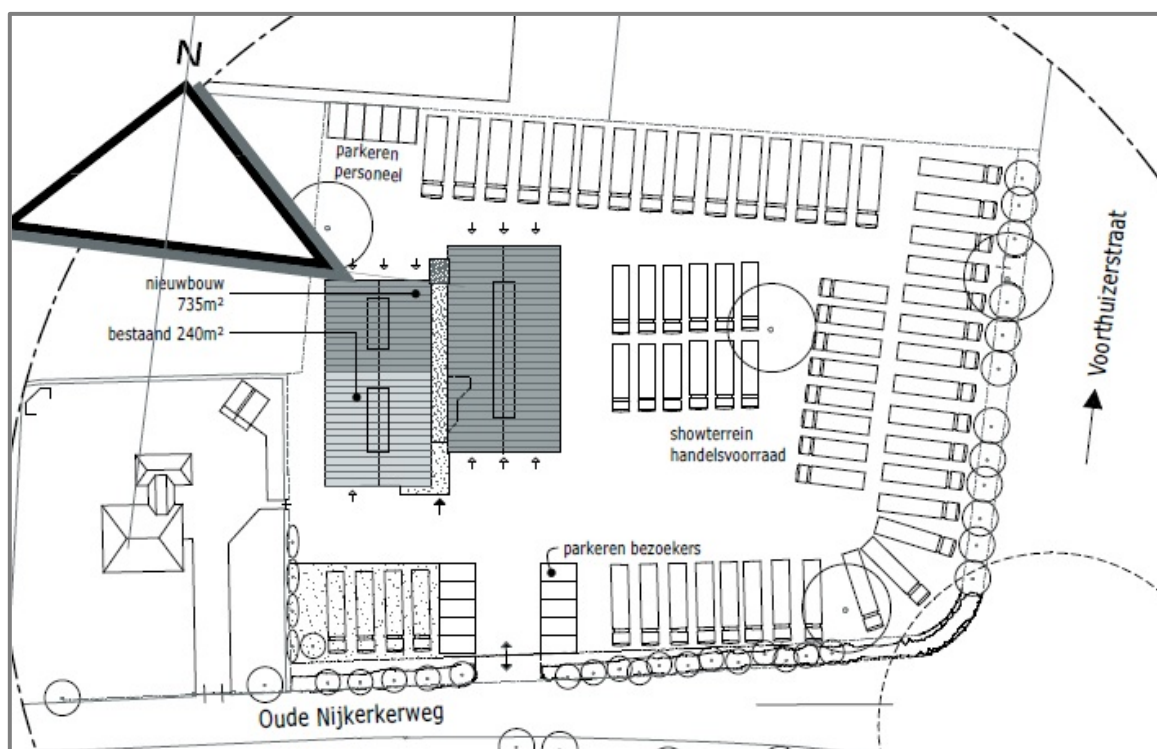
De gemeente Putten heeft (gebiedsgericht) geluidbeleid vastgesteld (Nota industrielawaai gemeente Putten, 26 oktober 2004).

In de nota wordt gesteld dat voor de onderzoekslocatie de invloed van wegverkeerslawaaï vanwege de Voorthuizerstraat tamelijk dominant is. Uit deel B van bijlage IV van deze nota is af te leiden dat op een afstand van 25 meter van de Voorthuizerstraat een grenswaarde kan worden aangehouden van 55 dB(A) en op 55 meter een grenswaarde van 50 dB(A). Dit is een ruimere normstelling dan het Activiteitenbesluit of de ruimtelijke ordening.

## 2.3 Bedrijfssituatie

Ultra-Lite ontwikkelt, modificeert en verkoopt aanhangwagens, BE-opleggers, bedrijfswagens en metaalproducten (b.v. aluminium rijplaten). Het beschikt over twee bedrijfshallen. Hierin vinden assemblage, onderhoud, opslag van onderdelen en kantooractiviteiten plaats. De akoestisch relevante werkzaamheden (o.a. metaalbewerking en assemblage) vinden in pandig plaats. Op het buitenterrein staat de handelsvoorraad opgesteld.

In de bedrijfshallen vinden alle vormen van metaalbewerking plaats (slijpen, lassen, snijden, hameren, montage en assemblage).



Figuur 2.1 Terreinindeling Ultra-Lite Putten

### 2.3.1 De representatieve bedrijfssituatie

De RBS dient, overeenkomstig de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', ministerie van VROM van oktober 1998, betrekking te hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, die zich meer dan 12 dagen per jaar voordoet.

De situatie die zich 12 maal per jaar of minder voordoet wordt de 'incidentele bedrijfssituatie' (IBS) genoemd. Er is bij Ultra-Lite geen sprake van werkzaamheden met een incidenteel karakter en derhalve is er geen sprake van een incidentele bedrijfssituatie.

In overleg met de eigenaar van de inrichting, zijn de volgende uitgangspunten met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie vastgesteld.

De aangevraagde bedrijfsactiviteiten hebben betrekking op verkoop en klein onderhoud aan BE-combinaties. De inrichting is met uitzondering van zondag de gehele week in bedrijf van 08.00 – 18.00.

#### Logistiek:

- Komen en gaan personenauto's personeel;
- Komen en gaan personenauto's bezoekers;
- Komen en gaan BE-trekkers en bedrijfswagens;
- Aanvoer met bedrijfswagens.

#### Komen en gaan personenauto's personeel

Er zijn op de inrichting 2 verkopers en 8 monteurs werkzaam die allen in de dagperiode per auto naar de inrichting komen via de zuidelijke inrit. Personenauto's van personeel parkeren op het terrein ter hoogte van de noordgevel van de kantoorruimte. De gemiddelde rijsnelheid van de personenauto's bedraagt 10 km/u.

#### Komen en gaan personenauto's bezoekers

In de dagperiode komen en gaan via de zuidelijke inrit ten hoogste 20 personenauto's van bezoekers naar de inrichting. Personenauto's van bezoekers parkeren op het terrein op de parkeerplaatsen nabij de zuidelijke inrit. De gemiddelde rijsnelheid van de personenauto's bedraagt 10 km/u.

#### Komen en gaan BE-trekkers en bedrijfswagens

In de dagperiode komen en gaan ten hoogste 8 BE-trekkers van bezoekers van en naar de inrichting evenredig verdeeld over de zuidelijke- en oostelijke inrit. BE-trekkers van bezoekers parkeren op het terrein van de inrichting.

Tevens gaan er in de dagperiode ten hoogste 8 BE-trekkers, die in de handelsvoorraad zijn opgenomen, van en naar de inrichting via de zuidelijke inrit. Met deze BE-trekkers wordt naar een APK keuringstation gereden.

In de dagperiode rijden gedurende ten hoogste 30 minuten BE-trekkers verspreid over het terrein van de inrichting. Hiernaast is in de dagperiode ten hoogste 30 minuten sprake van stationair draaiende motoren van BE-trekkers, verspreid over het terrein van de inrichting. De gemiddelde rijsnelheid van de BE-trekkers bedraagt 10 km/u.

#### Aanvoer met bestelwagens

In de dagperiode komen en gaan maximaal 8 bestelwagens op het terrein van de inrichting voor de aanvoer van diverse materialen. De bestelwagens rijden via de zuidelijke inrit en worden ter plaatse van de overheaddeur in zuidgevel van de loods handmatig gelost. De gemiddelde rijsnelheid van de bestelwagens bedraagt 10 km/u.

### Buitenwerkzaamheden:

Verspreid over het terrein van de inrichting rijdt 1 diesel-aangedreven heftruck gedurende 1 uur in de dagperiode. De heftruck wordt met name gebruikt voor het verplaatsen van aanhangwagens. Het laden en lossen van voertuigen van de auto-ambulance en het demonstreren van voertuigen gebeurt verspreid over het terrein. In het rekenmodel is hierbij uitgegaan van totaal een half uur stationair draaien van voertuigen.

### Geluiduitstraling gebouwen:

In twee werkplaatsen worden assemblage-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitgevoerd. In de westelijk gelegen werkplaats vindt assemblage plaats. Hierbij is uitgegaan van akoestisch relevante activiteiten gedurende 4 uur. Het binnenniveau bedraagt hierbij 80 dB(A). Met uitzondering van het boren, zagen en slijpen van aluminium zijn overige werkzaamheden akoestisch gezien niet relevant. Het binnenniveau zal tijdens deze werkzaamheden ten hoogste 80 dB(A) bedragen.

In de oostelijke werkplaats is uitgegaan van maximaal 1 uur akoestisch relevante werkzaamheden (o.a. gebruik van luchtgereedschap). Overige werkzaamheden zijn akoestisch niet relevant.

De wanden en het plafond bestaan vrijwel geheel uit geïsoleerde damwandprofielen en sandwichpanelen en akoestisch vergelijkbare materialen. De zuid- en noordgevels van beide werkplaatsen zijn voorzien van overheaddeuren.

De deuren zijn doorgaans gesloten tijdens akoestisch relevante werkzaamheden, echter kan het voorkomen dat tijdens zomerse omstandigheden er één geopend is. Hier is in het rekenmodel rekening mee gehouden.

Tot slot zijn beide werkplaatsen voorzien van aluminium lichtstraten op de nok. Ook hiervoor zijn geluidbronnen opgenomen.

## 2.3.2 Akoestische uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie

In onderstaande tabel zijn de akoestische gegevens van de representatieve bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 2.1 Uitgangspunten bedrijfssituatie Ultra-Lite Putten (uitsluitend dagperiode)

| Geluidbron                                                   | Geluidbronvermogen in dB(A) |                   | Aantal (dag)              |      |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------------|------|
|                                                              | L <sub>Aeq</sub>            | L <sub>Amax</sub> | Komen                     | Gaan |
| Personenauto's personeel 10 km/u                             | 90                          | 1                 | 3                         | 3    |
| Personenauto's bezoekers 10 km/u                             | 90                          | 1                 | 20                        | 20   |
| BE-trekkers (bedrijfswagens) bezoekers 10 km/u               | 96                          | 105               | 8                         | 8    |
| BE-trekkers handelsvoorraad                                  | 96                          | 105               | 8                         | 8    |
| Bestelwagens                                                 | 96                          | 105               | 8                         | 8    |
| <b>Overige geluidsbronnen</b>                                |                             |                   | <b>Bedrijfstijd (dag)</b> |      |
| Geluidsniveau werkplaats west (assemblage/ metaalbewerking)) | 80 <sup>2</sup>             | 1                 | 1 uur                     |      |
| Geluidsniveau werkplaats oost (onderhoud/ reparatie)         | 75 <sup>2</sup>             | 1                 | 4 uur                     |      |
| Heftruck diesel gehele terrein                               | 102                         | 109               | 1 uur                     |      |
| Rijden BE-trekker gehele terrein                             | 96                          | 1                 | 0,5 uur                   |      |
| Stationair draaien motor BE-trekker (gehele terrein)         | 90                          | --                | 0,5 uur                   |      |

<sup>1)</sup> Piekbronnen niet relevant ten opzichte van hoogste piekbronnen

<sup>2)</sup> Betreft het geluidsniveau tijdens akoestisch relevante werkzaamheden (o.a. metaalbewerking)

Opgemerkt wordt dat voor een openstaande overheaddeur tevens nog een maximaal bronvermogen is afgeleid als er gehamerd wordt op metaal of aluminium. Dit kan zich in beide werkplaatsen voordoen, zowel bij onderhoud en reparatie als tijdens de assemblage. Er is uitgegaan van een maximaal bronvermogen ( $L_{Amax}$ ) van 111 dB(A) dat zich kan voordoen bij een openstaande overheaddeur.

### 2.3.3 Indirecte hinder

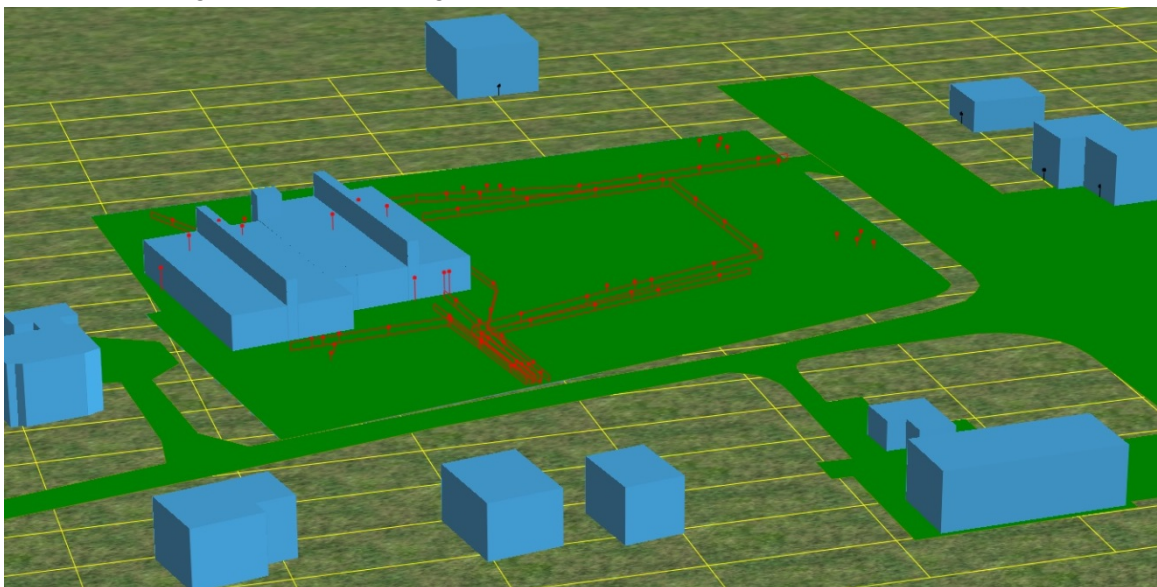
In dit onderzoek is de geluiduitstraling ten gevolge van indirecte hinder buiten beschouwing gelaten. Een deel van de verkeersbewegingen van en naar de inrichting verlopen via de aan de Voorthuizerstraat (N303) gelegen inrit. De verkeersbewegingen die via de zuidelijk gelegen inrit verlopen zijn evenwel afkomstig van de Voorhuizerstraat (N303) en rijden dan nog circa 45 meter over de Oude Nijkerkerweg. De meest nabij gelegen woning met betrekking tot indirecte hinder is gelegen aan de Oude Nijkerkerweg 202A. De afstand van deze woning tot de Oude Nijkerkerweg is nagenoeg gelijk aan de afstand van deze woning tot de Voorthuizerstraat (N303). De Voorthuizerstraat (N303) kent een aanzienlijke verkeersintensiteit en derhalve kan gesteld worden dat de verkeersbewegingen van en naar de inrichting volledig op gaan in het heersende verkeersbeeld.

## 2.4 Meet- en rekenmethode/ opzet rekenmodel

Er is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het industrielawaai rekenprogramma Geomilieu (V2.12). Hiermee zijn de geluidsniveaus berekend bij de in de directe omgeving gelegen woningen.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999 (HMRI).

Onderstaande figuur is een 3D weergave van het rekenmodel.



Figuur 2.2 Rekenmodel in 3D

In bijlage A is een illustratie van de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In bijlage B is de invoer van de diverse parameters opgenomen. In bijlage C zijn de rekenresultaten opgenomen. In bijlage D is de uitwerking van de metingen naar bronvermogens van afstralende gebouwdelen opgenomen.

## 3 Rekenresultaten en beoordeling

### 3.1 Representatieve bedrijfssituatie

In de onderstaande tabel zijn de berekende geluidsniveaus gepresenteerd van op de meest relevante rekenpunten.

Tabel 3.1 Berekende langtijdgemiddelde en maximale geluidsniveaus in dB(A)

| Rekenpunt ( h = 1,5 m) |                                    | Langtijdgemiddeld ( $L_{A,T}$ ) |             |                  | Maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) |                      |             |
|------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------|------------------|---------------------------------------|----------------------|-------------|
|                        |                                    | Dag                             | Grenswaarde | Richtwaarde (RO) | Activiteiten besluit                  | Ruimtelijke ordening | Grenswaarde |
| 01                     | Nijkerkerweg 2-1 (BW) <sup>1</sup> | 45                              | 50          | 50               | 62                                    | 69                   | 70          |
| 02                     | Nijkerkerweg 1                     | 41                              | 50          | 45               | 63                                    | 64                   | 70          |
| 03                     | Nijkerkerweg 1A                    | 43                              | 50          | 45               | 65                                    | 65                   | 70          |
| 04                     | Voorthuizerstraat 194              | 44                              | 50          | 50               | 66                                    | 66                   | 70          |
| 05                     | Voorthuizerstraat 87B              | 45                              | 50          | 50               | 62                                    | 66                   | 70          |
| 06                     | Voorthuizerstraat 87               | 45                              | 50          | 50               | 64                                    | 66                   | 70          |
| 07                     | Voorthuizerstraat 87A              | 45                              | 50          | 50               | 64                                    | 66                   | 70          |
| 08                     | Voorthuizerstraat 202A             | 43                              | 50          | 50               | 65                                    | 65                   | 70          |

<sup>1)</sup> Bedrijfswoning

### 3.2 Beoordeling resultaten

#### 3.2.1 Activiteitenbesluit

De berekende geluidsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie voldoen ruimschoots aan de grenswaarde van 50 dB(A) bij de dichtstbij gelegen woningen, zoals gesteld in het Activiteitenbesluit. Dat geldt zowel voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidsniveau.

Opgemerkt wordt dat met betrekking tot het maximale geluidsniveau enkele piekgeluiden (tengevolge van het komen en gaan van auto's en laad- en losactiviteiten) niet in de beoordeling zijn meegenomen, conform de bepalingen van het Activiteitenbesluit.

#### 3.2.2 Goede ruimtelijke ordening

Uit de tabel is af te leiden dat de richtwaarde die wordt gesteld in het kader van een goede ruimtelijke ordening niet wordt overschreden. De maximale geluidsniveaus zijn iets hoger dan de berekende maximale geluidsniveaus als gevolg van de activiteiten die moeten worden getoetst voor het Activiteitenbesluit maar voldoen aan de grenswaarden die worden gesteld in het Activiteitenbesluit. Ze zijn vooral een gevolg van het laden en lossen en het manoeuvreren van auto's. Omdat het de dagperiode betreft, is de kans op hinder minimaal.

#### 3.2.3 Geluidbeleid gemeente Putten

De berekende geluidsniveaus voldoen ruimschoots aan de grenswaarden die in deel B van bijlage IV van de Nota industrielawaai gemeente Putten zijn af te leiden. Vanwege de invloed van het wegverkeerslawaai van de Voorthuizerstraat is deze normering iets hoger dan het Activiteitenbesluit en een goede ruimtelijke ordening.

### 3.2.4 Best Beschikbare Technieken (BBT)

De voor een inrichting Beste Beschikbare Technieken (BBT) worden in de Regeling aanwijzing BBT-documenten, ministerie VROM, 25 oktober 2005 gedefinieerd in de vorm van specifieke Best Available Technique referentiedocumenten (BREF's). Hierin wordt per bedrijfstak uitgewerkt wat de Best Beschikbare Technieken zijn. Bij de bedrijfsvoering wordt rekening gehouden met BBT door gedurende akoestisch relevante werkzaamheden in de loods de overheaddeur zoveel mogelijk gesloten te houden.

## 4 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Voor Ultra-Lite aan de Voorthuizerstraat 196 te Putten is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het bedrijf is alleen in de dagperiode in bedrijf.

De berekende geluidsniveaus bij de woningen in de nabijheid van het bedrijf voldoen ruimschoots aan de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit. Tevens wordt voldaan aan de richtwaarde die in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden gehanteerd.

Ook de toetsing aan het geluidbeleid van de gemeente Putten vormt geen belemmering voor het in werking hebben van het bedrijf.

De maximale geluidsniveaus voldoen (ruimschoots) aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zullen de maximale geluidsniveaus eveneens geen belemmering vormen. Omdat het bedrijf in de dagperiode werkzaam is en de relatief drukke Voorthuizerstraat het geluid grotendeels zal maskeren, zullen piekgeluiden van het bedrijf geen hinder veroorzaken.

Het **GeluidBuro**

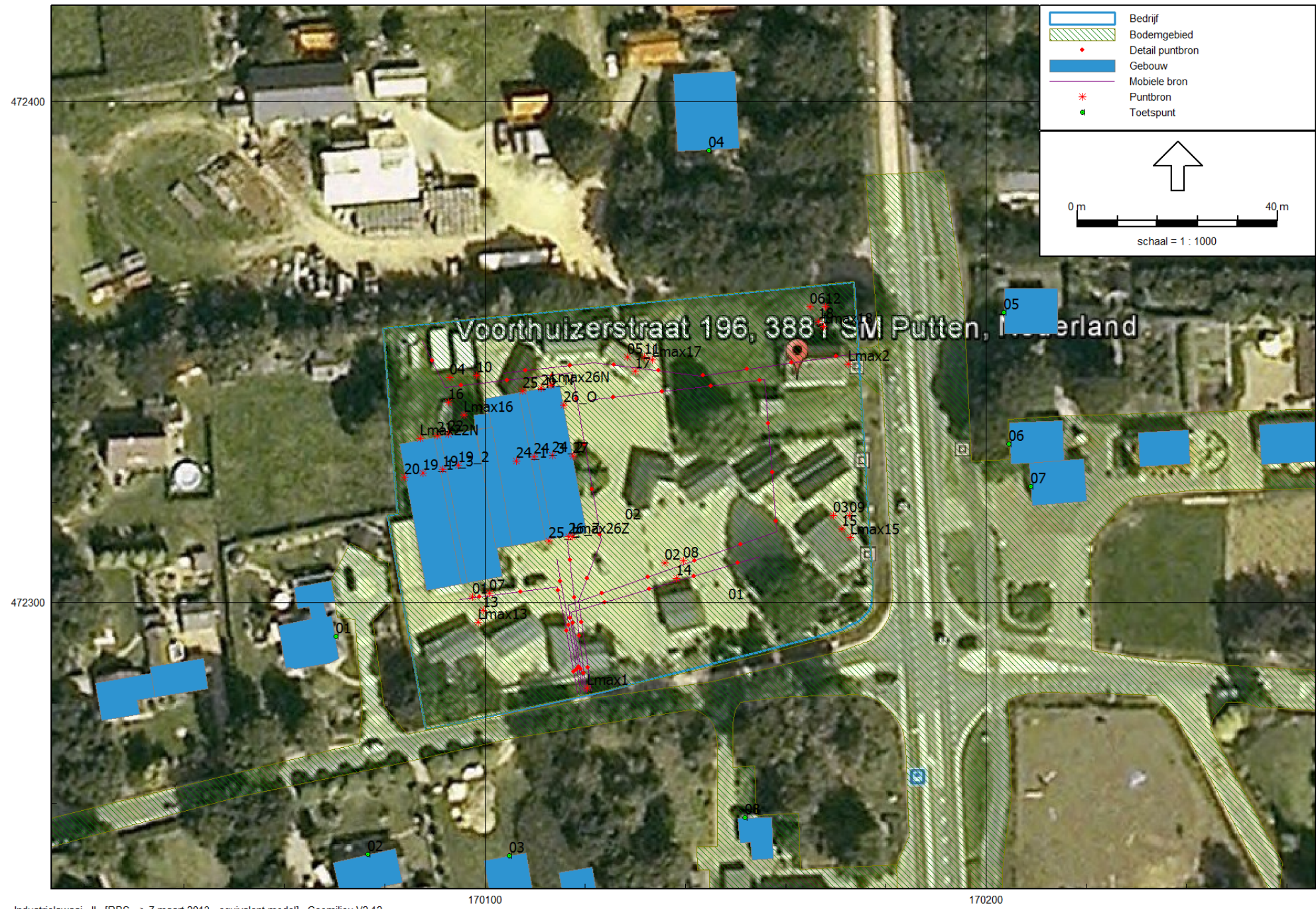
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Cor Kooy', written over a horizontal line.

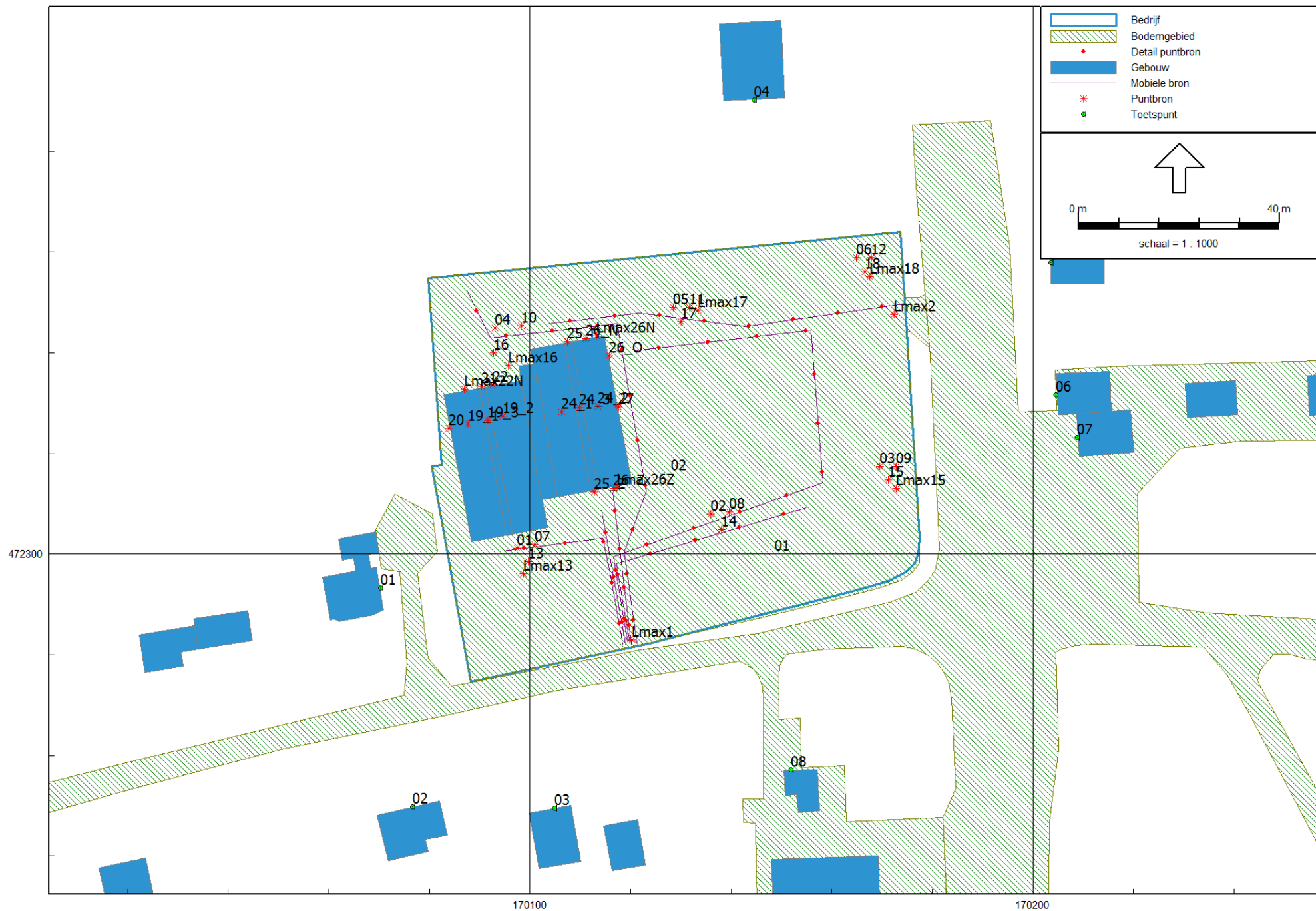
Cor Kooy

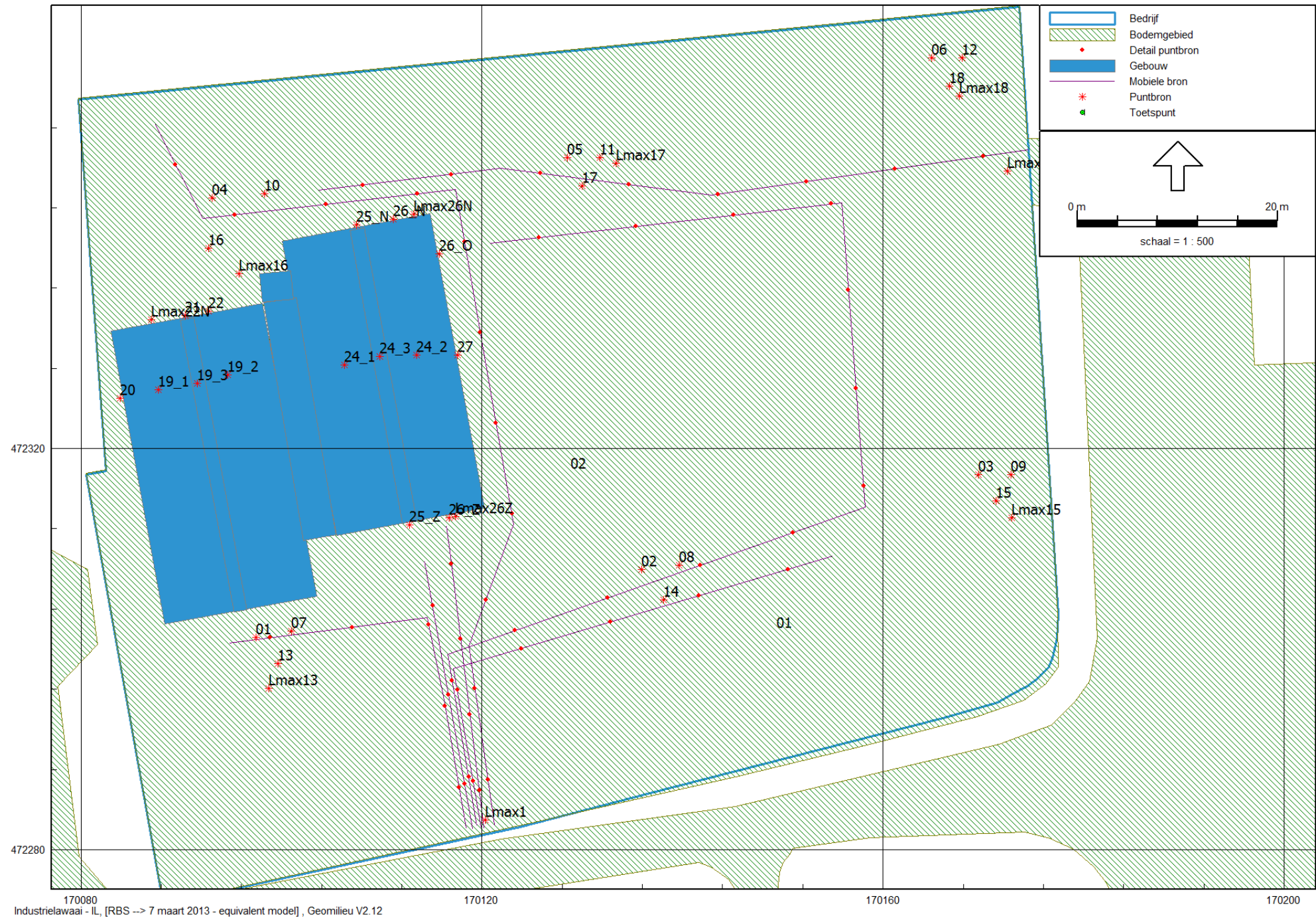
*adviseur*



## Bijlagen







Bijlage B  
3881 SM - 4

Puntbronnen RBS

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

| Groep               | Item ID | Grp.ID | Naam    | Omschr.                                        | Vorm |
|---------------------|---------|--------|---------|------------------------------------------------|------|
| RBS equivalent      | 408     | 1      | 01      | Rijden BE-trekkers 10 km/h                     | Punt |
| RBS equivalent      | 409     | 1      | 02      | Rijden BE-trekkers 10 km/h                     | Punt |
| RBS equivalent      | 410     | 1      | 03      | Rijden BE-trekkers 10 km/h                     | Punt |
| RBS equivalent      | 411     | 1      | 04      | Rijden BE-trekkers 10 km/h                     | Punt |
| RBS equivalent      | 412     | 1      | 05      | Rijden BE-trekkers 10 km/h                     | Punt |
| RBS equivalent      | 413     | 1      | 06      | Rijden BE-trekkers 10 km/h                     | Punt |
| RBS equivalent      | 414     | 1      | 07      | Stationair motor BE-trekker                    | Punt |
| RBS equivalent      | 415     | 1      | 08      | Stationair motor BE-trekker                    | Punt |
| RBS equivalent      | 416     | 1      | 09      | Stationair motor BE-trekker                    | Punt |
| RBS equivalent      | 417     | 1      | 10      | Stationair motor BE-trekker                    | Punt |
| RBS equivalent      | 418     | 1      | 11      | Stationair motor BE-trekker                    | Punt |
| RBS equivalent      | 419     | 1      | 12      | Stationair motor BE-trekker                    | Punt |
| RBS equivalent      | 420     | 1      | 13      | Rijden vorkheftruck diesel                     | Punt |
| RBS equivalent      | 421     | 1      | 14      | Rijden vorkheftruck diesel                     | Punt |
| RBS equivalent      | 422     | 1      | 15      | Rijden vorkheftruck diesel                     | Punt |
| RBS equivalent      | 423     | 1      | 16      | Rijden vorkheftruck diesel                     | Punt |
| RBS equivalent      | 424     | 1      | 17      | Rijden vorkheftruck diesel                     | Punt |
| RBS equivalent      | 425     | 1      | 18      | Rijden vorkheftruck diesel                     | Punt |
| RBS equivalent      | 426     | 1      | 19_1    | Loods1_Dak assemblagedeel                      | Punt |
| RBS equivalent      | 427     | 1      | 20      | Loods1_Westgevel assemblagedeel                | Punt |
| RBS equivalent      | 428     | 1      | 21      | Loods1 noordgevel assemblage                   | Punt |
| RBS equivalent      | 429     | 1      | 22      | Loods1 Overheaddeur open noordgevel assemblage | Punt |
| RBS equivalent      | 430     | 1      | 25_Z    | Loods2 zuidgevel onderhoud (iso overhead)      | Punt |
| RBS equivalent      | 431     | 1      | 24_2    | Loods2_Dak werkplaats onderhoud                | Punt |
| RBS equivalent      | 432     | 1      | 24_3    | Loods2_Lichtstr werkplaats kunststof           | Punt |
| RBS equivalent      | 433     | 1      | 26_Z    | Loods2 Overheaddeur open zuid of nrdgevel ond  | Punt |
| RBS equivalent      | 806     | 1      | 19_2    | Loods1_Dak assemblagedeel                      | Punt |
| RBS equivalent      | 807     | 1      | 19_3    | Loods1_Lichtstraat assemblagedeel              | Punt |
| RBS equivalent      | 808     | 1      | 24_1    | Loods2_Dak werkplaats onderhoud                | Punt |
| RBS equivalent      | 809     | 1      | 25_N    | Loods2 noordgevel onderhoud                    | Punt |
| RBS equivalent      | 810     | 1      | 26_N    | Loods2 Overheaddeur open zuid of nrdgevel ond  | Punt |
| RBS equivalent      | 811     | 1      | 26_0    | Loods2 Overheaddeur open zuid of nrdgevel ond  | Punt |
| RBS equivalent      | 812     | 1      | 27      | Loods2_Oostgevel werkplaats onderhoud          | Punt |
| Lmax totaal (R0)    | 813     | 4      | Lmax18  | Lmax vorkheftruck diesel                       | Punt |
| Lmax totaal (R0)    | 814     | 4      | Lmax15  | Lmax vorkheftruck diesel                       | Punt |
| Lmax totaal (R0)    | 815     | 4      | Lmax13  | Lmax vorkheftruck diesel                       | Punt |
| Lmax totaal (R0)    | 816     | 4      | Lmax17  | Lmax vorkheftruck diesel                       | Punt |
| Lmax totaal (R0)    | 817     | 4      | Lmax16  | Lmax vorkheftruck diesel                       | Punt |
| Lmax totaal (R0)    | 819     | 4      | Lmax2   | Lmax inrit dieselauto/ dichtslaande deuren     | Punt |
| Lmax totaal (R0)    | 821     | 4      | Lmax1   | Lmax inrit dieselauto/ dichtslaande deuren     | Punt |
| Lmax activitbesluit | 822     | 3      | Lmax26Z | Lmax Loods2 Overhead open onderhoud            | Punt |
| Lmax activitbesluit | 823     | 3      | Lmax26N | Lmax Loods2 Overheaddeur +20                   | Punt |
| Lmax activitbesluit | 824     | 3      | Lmax22N | Lmax Loods2 Overheaddeur +20                   | Punt |

# Bijlage B

## 3881 SM - 4

Puntbronnen RBS

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

| Groep               | X         | Y         | Hoogte | Rel.H | Maaiveld | Hdef.                          |
|---------------------|-----------|-----------|--------|-------|----------|--------------------------------|
| RBS equivalent      | 170097,48 | 472301,17 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170135,92 | 472307,94 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170169,50 | 472317,38 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170093,05 | 472345,00 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170128,49 | 472349,01 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170164,86 | 472358,98 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170100,97 | 472301,83 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170139,63 | 472308,38 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170172,78 | 472317,38 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170098,31 | 472345,39 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170131,77 | 472349,01 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170167,92 | 472358,98 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170099,66 | 472298,55 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170138,11 | 472304,88 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170171,25 | 472314,76 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170092,70 | 472339,97 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170130,02 | 472346,17 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170166,60 | 472356,14 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| RBS equivalent      | 170087,70 | 472325,85 | 2,10   | 2,10  | 4,40     | Relatief aan onderliggend item |
| RBS equivalent      | 170083,92 | 472325,00 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Eigen waarde                   |
| RBS equivalent      | 170090,43 | 472333,30 | 4,00   | 4,00  | 0,00     | Eigen waarde                   |
| RBS equivalent      | 170092,69 | 472333,69 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Eigen waarde                   |
| RBS equivalent      | 170112,80 | 472312,35 | 4,00   | 4,00  | 0,00     | Eigen waarde                   |
| RBS equivalent      | 170113,50 | 472329,35 | 2,10   | 2,10  | 4,40     | Relatief aan onderliggend item |
| RBS equivalent      | 170109,83 | 472329,16 | 0,10   | 0,10  | 7,65     | Relatief aan onderliggend item |
| RBS equivalent      | 170116,69 | 472313,10 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Eigen waarde                   |
| RBS equivalent      | 170094,64 | 472327,37 | 2,10   | 2,10  | 4,40     | Relatief aan onderliggend item |
| RBS equivalent      | 170091,62 | 472326,53 | 0,10   | 0,10  | 7,65     | Relatief aan onderliggend item |
| RBS equivalent      | 170106,27 | 472328,32 | 2,10   | 2,10  | 4,40     | Relatief aan onderliggend item |
| RBS equivalent      | 170107,49 | 472342,31 | 4,00   | 4,00  | 0,00     | Eigen waarde                   |
| RBS equivalent      | 170111,15 | 472342,87 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Eigen waarde                   |
| RBS equivalent      | 170115,73 | 472339,39 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Eigen waarde                   |
| RBS equivalent      | 170117,57 | 472329,30 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Eigen waarde                   |
| Lmax totaal (R0)    | 170167,60 | 472355,14 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| Lmax totaal (R0)    | 170172,86 | 472313,07 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| Lmax totaal (R0)    | 170098,70 | 472296,05 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| Lmax totaal (R0)    | 170133,39 | 472348,42 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| Lmax totaal (R0)    | 170095,78 | 472337,45 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| Lmax totaal (R0)    | 170172,42 | 472347,65 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| Lmax totaal (R0)    | 170120,32 | 472282,96 | 1,00   | 1,00  | 0,00     | Relatief                       |
| Lmax activitbesluit | 170117,36 | 472313,22 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Eigen waarde                   |
| Lmax activitbesluit | 170113,18 | 472343,34 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Eigen waarde                   |
| Lmax activitbesluit | 170087,03 | 472332,84 | 3,00   | 3,00  | 0,00     | Eigen waarde                   |

3881 SM - 4

## Puntbronnen RBS

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

| Groep               | Type                      | Richt. | Hoek   | Cb(u) (D) | Cb(u) (A) | Cb(u) (N) | Cb(%) (D) | Cb(%) (A) |
|---------------------|---------------------------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,166     | --        | --        | 1,384     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,166     | --        | --        | 1,384     | --        |
| RBS equivalent      | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,166     | --        | --        | 1,384     | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | 4,001     | --        | --        | 33,343    | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | 4,001     | --        | --        | 33,343    | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | 4,001     | --        | --        | 33,343    | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | 1,000     | --        | --        | 8,337     | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralend dak HMRI-II.8 | 0,00   | 360,00 | 1,000     | --        | --        | 8,337     | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | 1,000     | --        | --        | 8,337     | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | 4,001     | --        | --        | 33,343    | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | 4,001     | --        | --        | 33,343    | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralend dak HMRI-II.8 | 0,00   | 360,00 | 1,000     | --        | --        | 8,337     | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | 1,000     | --        | --        | 8,337     | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | 1,000     | --        | --        | 8,337     | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | 1,000     | --        | --        | 8,337     | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | 1,000     | --        | --        | 8,337     | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralend dak HMRI-II.8 | 0,00   | 360,00 | 1,000     | --        | --        | 8,337     | --        |
| RBS equivalent      | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | 1,000     | --        | --        | 8,337     | --        |
| Lmax totaal (R0)    | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| Lmax totaal (R0)    | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,083     | --        | --        | 0,692     | --        |
| Lmax totaal (R0)    | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | --        | --        | --        | --        | --        |
| Lmax totaal (R0)    | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | --        | --        | --        | --        | --        |
| Lmax totaal (R0)    | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | --        | --        | --        | --        | --        |
| Lmax activitbesluit | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | --        | --        | --        | --        | --        |
| Lmax activitbesluit | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | --        | --        | --        | --        | --        |
| Lmax activitbesluit | Uitstralende gevel        | 0,00   | 360,00 | --        | --        | --        | --        | --        |

3881 SM - 4

## Puntbronnen RBS

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

[illegible]

Bijlage B  
3881 SM - 4

Puntbronnen RBS

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

| Groep               | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k  | Lw 2k  | Lw 4k  | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-----------|--------|--------|---------|
| RBS equivalent      | 82,70  | 84,70  | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50 | 96,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 82,70  | 84,70  | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50 | 96,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 82,70  | 84,70  | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50 | 96,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 82,70  | 84,70  | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50 | 96,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 82,70  | 84,70  | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50 | 96,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
|                     |        |        |        |        |        |       |           |        |        |         |
| RBS equivalent      | 82,70  | 84,70  | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50 | 96,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 76,70  | 78,70  | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50 | 90,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 76,70  | 78,70  | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50 | 90,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 76,70  | 78,70  | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50 | 90,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 76,70  | 78,70  | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50 | 90,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 76,70  | 78,70  | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50 | 90,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
|                     |        |        |        |        |        |       |           |        |        |         |
| RBS equivalent      | 76,70  | 78,70  | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50 | 90,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 76,70  | 78,70  | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50 | 90,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 89,90  | 96,90  | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00 | 102,36    | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 89,90  | 96,90  | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00 | 102,36    | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 89,90  | 96,90  | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00 | 102,36    | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 89,90  | 96,90  | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00 | 102,36    | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
|                     |        |        |        |        |        |       |           |        |        |         |
| RBS equivalent      | 89,90  | 96,90  | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00 | 102,36    | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 89,90  | 96,90  | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00 | 102,36    | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 89,90  | 96,90  | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00 | 102,36    | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 54,17  | 48,17  | 45,17  | 44,17  | 42,17  | 35,17 | 65,79     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 51,92  | 45,92  | 42,92  | 41,92  | 39,92  | 32,92 | 63,54     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
|                     |        |        |        |        |        |       |           |        |        |         |
| RBS equivalent      | 56,45  | 51,45  | 50,45  | 48,45  | 43,45  | 29,45 | 63,51     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 78,62  | 81,62  | 84,62  | 85,62  | 83,62  | 76,62 | 90,68     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 51,45  | 46,45  | 45,45  | 43,45  | 38,45  | 29,45 | 58,52     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 52,26  | 46,26  | 43,26  | 42,26  | 40,26  | 33,26 | 63,88     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 61,02  | 58,02  | 55,02  | 50,02  | 42,02  | 29,02 | 66,27     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
|                     |        |        |        |        |        |       |           |        |        |         |
| RBS equivalent      | 73,62  | 76,62  | 79,62  | 80,62  | 78,62  | 71,62 | 85,68     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 54,17  | 48,17  | 45,17  | 44,17  | 42,17  | 35,17 | 65,79     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 62,04  | 59,04  | 56,04  | 51,04  | 43,04  | 30,04 | 67,29     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 52,26  | 46,26  | 43,26  | 42,26  | 40,26  | 33,26 | 63,88     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 51,45  | 46,45  | 45,45  | 43,45  | 38,45  | 29,45 | 58,52     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
|                     |        |        |        |        |        |       |           |        |        |         |
| RBS equivalent      | 73,62  | 76,62  | 79,62  | 80,62  | 78,62  | 71,62 | 85,68     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 73,62  | 76,62  | 79,62  | 80,62  | 78,62  | 71,62 | 85,68     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| RBS equivalent      | 48,54  | 42,54  | 39,54  | 38,54  | 36,54  | 29,54 | 60,16     | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| Lmax totaal (R0)    | 89,90  | 96,90  | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00 | 102,36    | -7,00  | -7,00  | -7,00   |
| Lmax totaal (R0)    | 89,90  | 96,90  | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00 | 102,36    | -7,00  | -7,00  | -7,00   |
|                     |        |        |        |        |        |       |           |        |        |         |
| Lmax totaal (R0)    | 89,90  | 96,90  | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00 | 102,36    | -7,00  | -7,00  | -7,00   |
| Lmax totaal (R0)    | 89,90  | 96,90  | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00 | 102,36    | -7,00  | -7,00  | -7,00   |
| Lmax totaal (R0)    | 92,00  | 96,00  | 101,00 | 99,00  | 93,00  | 88,00 | 104,89    | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| Lmax totaal (R0)    | 92,00  | 96,00  | 101,00 | 99,00  | 93,00  | 88,00 | 104,89    | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
|                     |        |        |        |        |        |       |           |        |        |         |
| Lmax activitbesluit | 99,00  | 102,00 | 105,00 | 106,00 | 103,00 | 96,00 | 110,85    | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| Lmax activitbesluit | 99,00  | 102,00 | 105,00 | 106,00 | 103,00 | 96,00 | 110,85    | 0,00   | 0,00   | 0,00    |
| Lmax activitbesluit | 99,00  | 102,00 | 105,00 | 106,00 | 103,00 | 96,00 | 110,85    | 0,00   | 0,00   | 0,00    |

Bijlage B  
3881 SM - 4

Puntbronnen RBS

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

| Groep               | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 |
|---------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 77,30  | 84,30  | 79,60   | 82,70   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 77,30  | 84,30  | 79,60   | 82,70   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 77,30  | 84,30  | 79,60   | 82,70   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 77,30  | 84,30  | 79,60   | 82,70   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 77,30  | 84,30  | 79,60   | 82,70   |
|                     |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 77,30  | 84,30  | 79,60   | 82,70   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 71,30  | 78,30  | 73,60   | 76,70   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 71,30  | 78,30  | 73,60   | 76,70   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 71,30  | 78,30  | 73,60   | 76,70   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 71,30  | 78,30  | 73,60   | 76,70   |
|                     |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 71,30  | 78,30  | 73,60   | 76,70   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 71,30  | 78,30  | 73,60   | 76,70   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 64,70  | 77,40  | 78,10   | 89,90   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 64,70  | 77,40  | 78,10   | 89,90   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 64,70  | 77,40  | 78,10   | 89,90   |
|                     |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 64,70  | 77,40  | 78,10   | 89,90   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 64,70  | 77,40  | 78,10   | 89,90   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 64,70  | 77,40  | 78,10   | 89,90   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 61,17  | 63,17   | 54,17   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 58,92  | 60,92   | 51,92   |
|                     |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 55,45  | 60,45   | 56,45   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 65,62  | 72,62   | 78,62   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 50,45  | 55,45   | 51,45   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 59,26  | 61,26   | 52,26   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 58,02  | 61,02   | 61,02   |
|                     |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 60,62  | 67,62   | 73,62   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 61,17  | 63,17   | 54,17   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 59,04  | 62,04   | 62,04   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 59,26  | 61,26   | 52,26   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 50,45  | 55,45   | 51,45   |
|                     |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 60,62  | 67,62   | 73,62   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 60,62  | 67,62   | 73,62   |
| RBS equivalent      | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | --     | 55,54  | 57,54   | 48,54   |
| Lmax totaal (R0)    | -7,00   | -7,00   | -7,00  | -7,00  | -7,00  | -7,00  | 71,70  | 84,40  | 85,10   | 96,90   |
| Lmax totaal (R0)    | -7,00   | -7,00   | -7,00  | -7,00  | -7,00  | -7,00  | 71,70  | 84,40  | 85,10   | 96,90   |
|                     |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |
| Lmax totaal (R0)    | -7,00   | -7,00   | -7,00  | -7,00  | -7,00  | -7,00  | 71,70  | 84,40  | 85,10   | 96,90   |
| Lmax totaal (R0)    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 78,00  | 89,00  | 91,00   | 92,00   |
| Lmax totaal (R0)    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 78,00  | 89,00  | 91,00   | 92,00   |
|                     |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |
| Lmax activitbesluit | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 75,00  | 85,00  | 93,00   | 99,00   |
| Lmax activitbesluit | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 75,00  | 85,00  | 93,00   | 99,00   |
| Lmax activitbesluit | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 75,00  | 85,00  | 93,00   | 99,00   |

## Bijlage B

### 3881 SM - 4

Puntbronnen RBS

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

| Groep               | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr | Totaal |
|---------------------|---------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|
| RBS equivalent      | 84,70   | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50  |     | 96,01  |
| RBS equivalent      | 84,70   | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50  |     | 96,01  |
| RBS equivalent      | 84,70   | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50  |     | 96,01  |
| RBS equivalent      | 84,70   | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50  |     | 96,01  |
| RBS equivalent      | 84,70   | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50  |     | 96,01  |
|                     |         |        |        |        |        |     |        |
| RBS equivalent      | 84,70   | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50  |     | 96,01  |
| RBS equivalent      | 78,70   | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50  |     | 90,01  |
| RBS equivalent      | 78,70   | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50  |     | 90,01  |
| RBS equivalent      | 78,70   | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50  |     | 90,01  |
| RBS equivalent      | 78,70   | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50  |     | 90,01  |
| RBS equivalent      | 78,70   | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50  |     | 90,01  |
|                     |         |        |        |        |        |     |        |
| RBS equivalent      | 78,70   | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50  |     | 90,01  |
| RBS equivalent      | 78,70   | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50  |     | 90,01  |
| RBS equivalent      | 96,90   | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00  |     | 102,36 |
| RBS equivalent      | 96,90   | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00  |     | 102,36 |
| RBS equivalent      | 96,90   | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00  |     | 102,36 |
|                     |         |        |        |        |        |     |        |
| RBS equivalent      | 96,90   | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00  |     | 102,36 |
| RBS equivalent      | 96,90   | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00  |     | 102,36 |
| RBS equivalent      | 96,90   | 96,60  | 97,10  | 90,80  | 85,00  |     | 102,36 |
| RBS equivalent      | 48,17   | 45,17  | 44,17  | 42,17  | 35,17  |     | 65,79  |
| RBS equivalent      | 45,92   | 42,92  | 41,92  | 39,92  | 32,92  |     | 63,54  |
|                     |         |        |        |        |        |     |        |
| RBS equivalent      | 51,45   | 50,45  | 48,45  | 43,45  | 29,45  |     | 63,51  |
| RBS equivalent      | 81,62   | 84,62  | 85,62  | 83,62  | 76,62  |     | 90,68  |
| RBS equivalent      | 46,45   | 45,45  | 43,45  | 38,45  | 29,45  |     | 58,52  |
| RBS equivalent      | 46,26   | 43,26  | 42,26  | 40,26  | 33,26  |     | 63,88  |
| RBS equivalent      | 58,02   | 55,02  | 50,02  | 42,02  | 29,02  |     | 66,27  |
|                     |         |        |        |        |        |     |        |
| RBS equivalent      | 76,62   | 79,62  | 80,62  | 78,62  | 71,62  |     | 85,68  |
| RBS equivalent      | 48,17   | 45,17  | 44,17  | 42,17  | 35,17  |     | 65,79  |
| RBS equivalent      | 59,04   | 56,04  | 51,04  | 43,04  | 30,04  |     | 67,29  |
| RBS equivalent      | 46,26   | 43,26  | 42,26  | 40,26  | 33,26  |     | 63,88  |
| RBS equivalent      | 46,45   | 45,45  | 43,45  | 38,45  | 29,45  |     | 58,52  |
|                     |         |        |        |        |        |     |        |
| RBS equivalent      | 76,62   | 79,62  | 80,62  | 78,62  | 71,62  |     | 85,68  |
| RBS equivalent      | 76,62   | 79,62  | 80,62  | 78,62  | 71,62  |     | 85,68  |
| RBS equivalent      | 42,54   | 39,54  | 38,54  | 36,54  | 29,54  |     | 60,16  |
| Lmax totaal (R0)    | 103,90  | 103,60 | 104,10 | 97,80  | 92,00  |     | 109,36 |
| Lmax totaal (R0)    | 103,90  | 103,60 | 104,10 | 97,80  | 92,00  |     | 109,36 |
|                     |         |        |        |        |        |     |        |
| Lmax totaal (R0)    | 103,90  | 103,60 | 104,10 | 97,80  | 92,00  |     | 109,36 |
| Lmax totaal (R0)    | 96,00   | 101,00 | 99,00  | 93,00  | 88,00  |     | 104,89 |
| Lmax totaal (R0)    | 96,00   | 101,00 | 99,00  | 93,00  | 88,00  |     | 104,89 |
|                     |         |        |        |        |        |     |        |
| Lmax activitbesluit | 102,00  | 105,00 | 106,00 | 103,00 | 96,00  |     | 110,85 |
| Lmax activitbesluit | 102,00  | 105,00 | 106,00 | 103,00 | 96,00  |     | 110,85 |
| Lmax activitbesluit | 102,00  | 105,00 | 106,00 | 103,00 | 96,00  |     | 110,85 |

Bijlage B  
3881 SM - 4

Mobiele bronnen RBS

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

| Groep          | Item ID | Grp.ID | 1e kid | NrKids | Naam | Omschr.                                     | Vorm     | X-1       | Y-1       | X-n       |
|----------------|---------|--------|--------|--------|------|---------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| RBS equivalent | 401     | 1      | -146   | 11     | 01   | Rijden personenauto's 10 km/h personeel vv  | Polylijn | 170121,21 | 472282,46 | 170087,35 |
| RBS equivalent | 402     | 1      | -163   | 6      | 02   | Rijden personenauto's 10 km/h --> bezoekers | Polylijn | 170119,93 | 472282,27 | 170154,96 |
| RBS equivalent | 403     | 1      | -113   | 3      | 03   | Rijden personenauto's 10 km/h --> bezoekers | Polylijn | 170119,06 | 472282,13 | 170114,29 |
| RBS equivalent | 404     | 1      | -187   | 8      | 04   | Rijden BE-trekkers 10 km/h --> bezoekers    | Polylijn | 170174,45 | 472349,79 | 170103,65 |
| RBS equivalent | 405     | 1      | -83    | 4      | 05   | Rijden BE-trekkers 10 km/h --> bezoekers    | Polylijn | 170120,19 | 472282,15 | 170116,42 |
| RBS equivalent | 406     | 1      | -207   | 13     | 06   | Rijden BE-trekkers 10 km/h handelsvoorraad  | Polylijn | 170120,80 | 472340,45 | 170119,50 |
| RBS equivalent | 407     | 1      | -95    | 5      | 07   | Rijden bestelwagens 10 km/h --> komen gaan  | Polylijn | 170118,44 | 472282,15 | 170094,79 |

Bijlage B  
3881 SM - 4

Mobiele bronnen RBS

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

| Groep          | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1  | M-n  | ISO H | Min.RH | Max.RH | ISO M | Hdef.    | Vormpunten | Lengte |
|----------------|-----------|------|------|------|------|-------|--------|--------|-------|----------|------------|--------|
| RBS equivalent | 472352,38 | 0,75 | 0,75 | 0,00 | 0,00 | 0,75  | 0,75   | 0,75   | 0,00  | Relatief | 6          | 100,82 |
| RBS equivalent | 472309,28 | 0,75 | 0,75 | 0,00 | 0,00 | 0,75  | 0,75   | 0,75   | 0,00  | Relatief | 3          | 55,45  |
| RBS equivalent | 472308,79 | 0,75 | 0,75 | 0,00 | 0,00 | 0,75  | 0,75   | 0,75   | 0,00  | Relatief | 2          | 27,09  |
| RBS equivalent | 472345,76 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 0,00  | Relatief | 4          | 71,43  |
| RBS equivalent | 472312,30 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 0,00  | Relatief | 3          | 30,38  |
| RBS equivalent | 472282,40 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 0,00  | Relatief | 5          | 127,29 |
| RBS equivalent | 472300,63 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 1,00   | 1,00   | 0,00  | Relatief | 4          | 41,23  |

Bijlage B  
3881 SM - 4

Mobiele bronnen RBS

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

| Groep          | Lengte3D | Min.lengte | Max.lengte | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Aant.puntbr | Lw 31 |
|----------------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|--------------|-----------|-------------|-------|
| RBS equivalent | 100,82   | 10,58      | 33,90      | 6         | --        | --        | 33,39 | --    | --    | 10           | 10,00     | 11          | 71,30 |
| RBS equivalent | 55,45    | 16,03      | 39,43      | 20        | --        | --        | 28,12 | --    | --    | 10           | 10,00     | 6           | 71,30 |
| RBS equivalent | 27,09    | 27,09      | 27,09      | 20        | --        | --        | 28,23 | --    | --    | 10           | 10,00     | 3           | 71,30 |
| RBS equivalent | 71,43    | 18,35      | 31,84      | 8         | --        | --        | 32,25 | --    | --    | 10           | 10,00     | 8           | 77,30 |
| RBS equivalent | 30,38    | 3,59       | 26,79      | 8         | --        | --        | 32,96 | --    | --    | 10           | 10,00     | 4           | 77,30 |
| RBS equivalent | 127,29   | 17,34      | 44,17      | 16        | --        | --        | 28,84 | --    | --    | 10           | 10,00     | 13          | 77,30 |
| RBS equivalent | 41,23    | 8,41       | 19,89      | 16        | --        | --        | 28,62 | --    | --    | 8            | 10,00     | 5           | 77,30 |

Bijlage B  
3881 SM - 4

Mobiele bronnen RBS

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

| Groep          | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k |
|----------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| RBS equivalent | 78,30 | 73,60  | 76,70  | 78,70  | 81,10 | 85,50 | 83,50 | 78,50 | 90,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| RBS equivalent | 78,30 | 73,60  | 76,70  | 78,70  | 81,10 | 85,50 | 83,50 | 78,50 | 90,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| RBS equivalent | 78,30 | 73,60  | 76,70  | 78,70  | 81,10 | 85,50 | 83,50 | 78,50 | 90,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| RBS equivalent | 84,30 | 79,60  | 82,70  | 84,70  | 87,10 | 91,50 | 89,50 | 84,50 | 96,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| RBS equivalent | 84,30 | 79,60  | 82,70  | 84,70  | 87,10 | 91,50 | 89,50 | 84,50 | 96,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| RBS equivalent | 84,30 | 79,60  | 82,70  | 84,70  | 87,10 | 91,50 | 89,50 | 84,50 | 96,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| RBS equivalent | 84,30 | 79,60  | 82,70  | 84,70  | 87,10 | 91,50 | 89,50 | 84,50 | 96,01     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Bijlage B  
3881 SM - 4

Mobiele bronnen RBS

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

| Groep          | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr | Totaal |
|----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|
| RBS equivalent | 0,00   | 71,30  | 78,30  | 73,60   | 76,70   | 78,70   | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50  |     | 90,01  |
| RBS equivalent | 0,00   | 71,30  | 78,30  | 73,60   | 76,70   | 78,70   | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50  |     | 90,01  |
| RBS equivalent | 0,00   | 71,30  | 78,30  | 73,60   | 76,70   | 78,70   | 81,10  | 85,50  | 83,50  | 78,50  |     | 90,01  |
| RBS equivalent | 0,00   | 77,30  | 84,30  | 79,60   | 82,70   | 84,70   | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50  |     | 96,01  |
| RBS equivalent | 0,00   | 77,30  | 84,30  | 79,60   | 82,70   | 84,70   | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50  |     | 96,01  |
| RBS equivalent | 0,00   | 77,30  | 84,30  | 79,60   | 82,70   | 84,70   | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50  |     | 96,01  |
| RBS equivalent | 0,00   | 77,30  | 84,30  | 79,60   | 82,70   | 84,70   | 87,10  | 91,50  | 89,50  | 84,50  |     | 96,01  |

Bijlage C  
3881 SM - 4

langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel  
Model: equivalent model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: RBS equivalent  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                        |        |      |       |       |        |      |
|-----------|------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving           | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| 01_A      | Nijkerkerweg 2-1       | 1,50   | 45,3 | --    | --    | 45,3   | 69,2 |
| 02_A      | Nijkerkerweg 1         | 1,50   | 41,0 | --    | --    | 41,0   | 66,4 |
| 03_A      | Nijkerkerweg 1A        | 1,50   | 42,6 | --    | --    | 42,6   | 68,2 |
| 04_A      | Voorthuizerstraat 194  | 1,50   | 44,4 | --    | --    | 44,4   | 68,2 |
| 05_A      | Voorthuizerstraat 87B  | 1,50   | 44,6 | --    | --    | 44,6   | 68,8 |
| 06_A      | Voorthuizerstraat 87   | 1,50   | 45,3 | --    | --    | 45,3   | 69,3 |
| 07_A      | Voorthuizerstraat 87A  | 1,50   | 44,9 | --    | --    | 44,9   | 69,0 |
| 08_A      | Voorthuizerstraat 202A | 1,50   | 43,4 | --    | --    | 43,4   | 68,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C  
3881 SM - 4

langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  
punt 1 deelbronbijdrage

Rapport: Resultatentabel  
Model: equivalent model  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_A - Nijkerkerweg 2-1  
Groep: RBS equivalent  
Groepsreductie: Nee

| Naam |                                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|------|--------------------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 01_A | Nijkerkerweg 2-1                                 | 1,50   | 45,3 | --    | --    | 45,3   | 69,2 |
| 13   | Rijden vorkheftruck diesel                       | 1,00   | 42,8 | --    | --    | 42,8   | 62,2 |
| 01   | Rijden BE-trekkers 10 km/h                       | 1,00   | 35,2 | --    | --    | 35,2   | 57,4 |
| 14   | Rijden vorkheftruck diesel                       | 1,00   | 33,9 | --    | --    | 33,9   | 55,7 |
| 07   | Rijden bestelwagens 10 km/h --> komen gaan       | 1,00   | 32,5 | --    | --    | 32,5   | 62,8 |
| 15   | Rijden vorkheftruck diesel                       | 1,00   | 30,4 | --    | --    | 30,4   | 52,8 |
| 07   | Stationair motor BE-trekker                      | 1,00   | 29,8 | --    | --    | 29,8   | 52,4 |
| 06   | Rijden BE-trekkers 10 km/h handelsvoorraad       | 1,00   | 29,2 | --    | --    | 29,2   | 60,9 |
| 17   | Rijden vorkheftruck diesel                       | 1,00   | 27,8 | --    | --    | 27,8   | 49,9 |
| 26_Z | Loods2 Overheaddeur open zuid of nrdgevel onderh | 3,00   | 26,4 | --    | --    | 26,4   | 37,7 |
| 22   | Loods1 Overheaddeur open noordgevel assemblage   | 3,00   | 26,3 | --    | --    | 26,3   | 31,2 |
| 02   | Rijden BE-trekkers 10 km/h                       | 1,00   | 25,3 | --    | --    | 25,3   | 50,1 |
| 05   | Rijden BE-trekkers 10 km/h --> bezoekers         | 1,00   | 24,7 | --    | --    | 24,7   | 60,1 |
| 19_1 | Loods1_Dak assemblagedeel                        | 2,10   | 23,6 | --    | --    | 23,6   | 28,5 |
| 20   | Loods1_Westgevel assemblagedeel                  | 3,00   | 23,3 | --    | --    | 23,3   | 28,1 |
| 02   | Rijden personenauto's 10 km/h --> bezoekers      | 0,75   | 23,2 | --    | --    | 23,2   | 54,2 |
| 16   | Rijden vorkheftruck diesel                       | 1,00   | 23,1 | --    | --    | 23,1   | 44,3 |
| 03   | Rijden personenauto's 10 km/h --> bezoekers      | 0,75   | 22,6 | --    | --    | 22,6   | 53,4 |
| 03   | Rijden BE-trekkers 10 km/h                       | 1,00   | 21,6 | --    | --    | 21,6   | 47,0 |
| 04   | Rijden BE-trekkers 10 km/h                       | 1,00   | 19,8 | --    | --    | 19,8   | 44,2 |
| 19_2 | Loods1_Dak assemblagedeel                        | 2,10   | 19,6 | --    | --    | 19,6   | 25,1 |
| 08   | Stationair motor BE-trekker                      | 1,00   | 18,8 | --    | --    | 18,8   | 43,7 |
| 18   | Rijden vorkheftruck diesel                       | 1,00   | 17,8 | --    | --    | 17,8   | 40,3 |
| 05   | Rijden BE-trekkers 10 km/h                       | 1,00   | 17,7 | --    | --    | 17,7   | 42,8 |
| 01   | Rijden personenauto's 10 km/h personeel vv       | 0,75   | 17,4 | --    | --    | 17,4   | 53,7 |
| 19_3 | Loods1_Lichtstraat assemblagedeel                | 0,10   | 17,2 | --    | --    | 17,2   | 24,9 |
| 09   | Stationair motor BE-trekker                      | 1,00   | 15,3 | --    | --    | 15,3   | 40,7 |
| 04   | Rijden BE-trekkers 10 km/h --> bezoekers         | 1,00   | 15,0 | --    | --    | 15,0   | 50,8 |
| 11   | Stationair motor BE-trekker                      | 1,00   | 13,4 | --    | --    | 13,4   | 38,5 |
| 06   | Rijden BE-trekkers 10 km/h                       | 1,00   | 12,3 | --    | --    | 12,3   | 37,8 |
| 26_N | Loods2 Overheaddeur open zuid of nrdgevel onderh | 3,00   | 10,7 | --    | --    | 10,7   | 22,9 |
| 10   | Stationair motor BE-trekker                      | 1,00   | 10,6 | --    | --    | 10,6   | 35,1 |
| 21   | Loods1 noordgevel assemblage                     | 4,00   | 10,1 | --    | --    | 10,1   | 14,8 |
| 24_1 | Loods2_Dak werkplaats onderhoud                  | 2,10   | 7,7  | --    | --    | 7,7    | 19,9 |
| 12   | Stationair motor BE-trekker                      | 1,00   | 7,6  | --    | --    | 7,6    | 33,2 |
| 26_0 | Loods2 Overheaddeur open zuid of nrdgevel onderh | 3,00   | 7,5  | --    | --    | 7,5    | 19,8 |
| 25_Z | Loods2 zuidgevel onderhoud (iso overhead)        | 4,00   | 5,2  | --    | --    | 5,2    | 16,0 |
| 24_3 | Loods2_Lichtstr werkplaats kunststof             | 0,10   | 3,1  | --    | --    | 3,1    | 14,3 |
| 24_2 | Loods2_Dak werkplaats onderhoud                  | 2,10   | 1,6  | --    | --    | 1,6    | 14,1 |
| 25_N | Loods2 noordgevel onderhoud                      | 4,00   | -6,7 | --    | --    | -6,7   | 4,7  |
| 27   | Loods2_Oostgevel werkplaats onderhoud            | 3,00   | -7,4 | --    | --    | -7,4   | 4,6  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                              |   |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|------------------------------|---|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel                    | : | maart2013                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam                     | : | Loods2 noordgevel (iso overhead) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum                    | : | 8-3-2013                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur                     | : | : :                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid                  | : | Continu                          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]             | : | --                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s]           | : | --                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°]           | : | --                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]                       | : | --                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m <sup>2</sup> ] | : | 70,00                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]                      | : | 3                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]              | : | 31.5                             | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]                   | : | --                               | 50,0 | 57,0 | 63,0 | 66,0 | 69,0 | 70,0 | 68,0 | 61,0 | 75,1  |
| Achtergr [dB(A)]             | : | --                               | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]                | : | 18,5                             | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | --    |
| Isolatie [dB]                | : | 6,0                              | 15,0 | 17,0 | 27,0 | 35,0 | 39,0 | 42,0 | 45,0 | 47,0 | --    |
| Cd [dB]                      | : | 3,0                              | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]                   | : | --                               | 50,5 | 55,5 | 51,5 | 46,5 | 45,5 | 43,5 | 38,5 | 29,5 | 58,5  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                              |   |                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|------------------------------|---|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel                    | : | maart2013                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam                     | : | Loods1_Westgevel assemblagedeel |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum                    | : | 8-3-2013                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur                     | : | : :                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid                  | : | Continu                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]             | : | --                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s]           | : | --                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°]           | : | --                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]                       | : | --                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m <sup>2</sup> ] | : | 62,00                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]                      | : | 3                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]              | : | 31.5                            | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]                   | : | --                              | 55,0 | 62,0 | 68,0 | 71,0 | 74,0 | 75,0 | 73,0 | 66,0 | 80,1  |
| Achtergr [dB(A)]             | : | --                              | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]                | : | 17,9                            | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | --    |
| Isolatie [dB]                | : | 6,0                             | 11,0 | 16,0 | 31,0 | 40,0 | 46,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | --    |
| Cd [dB]                      | : | 3,0                             | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]                   | : | --                              | 58,9 | 60,9 | 51,9 | 45,9 | 42,9 | 41,9 | 39,9 | 32,9 | 63,5  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                              |   |                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|------------------------------|---|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel                    | : | maart2013                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam                     | : | Loods1 noordgevel assemblage |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum                    | : | 8-3-2013                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur                     | : | : :                          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid                  | : | Continu                      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]             | : | --                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s]           | : | --                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°]           | : | --                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]                       | : | --                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m <sup>2</sup> ] | : | 70,00                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]                      | : | 3                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]              | : | 31.5                         | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]                   | : | --                           | 55,0 | 62,0 | 68,0 | 71,0 | 74,0 | 75,0 | 73,0 | 61,0 | 79,9  |
| Achtergr [dB(A)]             | : | --                           | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]                | : | 18,5                         | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | --    |
| Isolatie [dB]                | : | 0,0                          | 15,0 | 17,0 | 27,0 | 35,0 | 39,0 | 42,0 | 45,0 | 47,0 | --    |
| Cd [dB]                      | : | 3,0                          | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]                   | : | --                           | 55,5 | 60,5 | 56,5 | 51,5 | 50,5 | 48,5 | 43,5 | 29,5 | 63,5  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | maart2013            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | Loods2_Dak onderhoud |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 8-3-2013             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 212,00               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 3                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                   | 50,0 | 57,0 | 63,0 | 66,0 | 69,0 | 70,0 | 66,0 | 61,0 | 74,7  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 23,3                 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 6,0                  | 11,0 | 16,0 | 31,0 | 40,0 | 46,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | --    |
| Cd [dB]            | : | 3,0                  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | --                   | 59,3 | 61,3 | 52,3 | 46,3 | 43,3 | 42,3 | 38,3 | 33,3 | 63,9  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | maart2013                 |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | Loods1_Dak assemblagedeel |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 8-3-2013                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 104,00                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 3                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                      | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                        | 55,0 | 62,0 | 68,0 | 71,0 | 74,0 | 75,0 | 73,0 | 66,0 | 80,1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                        | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 20,2                      | 20,2 | 20,2 | 20,2 | 20,2 | 20,2 | 20,2 | 20,2 | 20,2 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 6,0                       | 11,0 | 16,0 | 31,0 | 40,0 | 46,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | --    |
| Cd [dB]            | : | 3,0                       | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | --                        | 61,2 | 63,2 | 54,2 | 48,2 | 45,2 | 44,2 | 42,2 | 35,2 | 65,8  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | maart2013                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | Loods2_Dak werkplaats onderhoud |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 8-3-2013                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 212,00                          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 3                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                            | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                              | 50,0 | 57,0 | 63,0 | 66,0 | 69,0 | 70,0 | 68,0 | 61,0 | 75,1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                              | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 23,3                            | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 6,0                             | 11,0 | 16,0 | 31,0 | 40,0 | 46,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | --    |
| Cd [dB]            | : | 3,0                             | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | --                              | 59,3 | 61,3 | 52,3 | 46,3 | 43,3 | 42,3 | 40,3 | 33,3 | 63,9  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | maart2013                      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | Loods1_noordgev assemblagedeel |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 8-3-2013                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | :                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 62,00                          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 3                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                           | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                             | 55,0 | 62,0 | 68,0 | 71,0 | 74,0 | 75,0 | 73,0 | 66,0 | 80,1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                             | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 17,9                           | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | 17,9 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 6,0                            | 11,0 | 16,0 | 31,0 | 40,0 | 46,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | --    |
| Cd [dB]            | : | 3,0                            | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | --                             | 58,9 | 60,9 | 51,9 | 45,9 | 42,9 | 41,9 | 39,9 | 32,9 | 63,5  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | maart2013                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | Loods2_Lichtstr werkplaats kunststof |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 8-3-2013                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | :                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 40,00                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 3                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                                   | 50,0 | 57,0 | 63,0 | 66,0 | 69,0 | 70,0 | 68,0 | 61,0 | 75,1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 16,0                                 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 4,0                                  | 5,0  | 9,0  | 15,0 | 21,0 | 27,0 | 33,0 | 39,0 | 45,0 | --    |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | --                                   | 58,0 | 61,0 | 61,0 | 58,0 | 55,0 | 50,0 | 42,0 | 29,0 | 66,3  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | maart2013                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | Loods1_Lichtstraat assemblagedeel |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 8-3-2013                          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | :                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 16,00                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 3                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                              | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                                | 55,0 | 62,0 | 68,0 | 71,0 | 74,0 | 75,0 | 73,0 | 66,0 | 80,1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 12,0                              | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 4,0                               | 5,0  | 9,0  | 15,0 | 21,0 | 27,0 | 33,0 | 39,0 | 45,0 | --    |
| Cd [dB]            | : | 3,0                               | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | --                                | 59,0 | 62,0 | 62,0 | 59,0 | 56,0 | 51,0 | 43,0 | 30,0 | 67,3  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | maart2013                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | Loods2 zuidgevel onderhoud (iso overhead) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 8-3-2013                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 70,00                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 3                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                      | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                                        | 50,0 | 57,0 | 63,0 | 66,0 | 69,0 | 70,0 | 68,0 | 61,0 | 75,1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                        | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 18,5                                      | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 6,0                                       | 15,0 | 17,0 | 27,0 | 35,0 | 39,0 | 42,0 | 45,0 | 47,0 | --    |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                       | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | --                                        | 50,5 | 55,5 | 51,5 | 46,5 | 45,5 | 43,5 | 38,5 | 29,5 | 58,5  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | maart2013                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | Loods1 Overheaddeur open noordgevel assemblage |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 8-3-2013                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 23,00                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 3                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                           | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                                             | 55,0 | 62,0 | 68,0 | 71,0 | 74,0 | 75,0 | 73,0 | 66,0 | 80,1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                             | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 13,6                                           | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 0,0                                            | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | --    |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                            | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | --                                             | 65,6 | 72,6 | 78,6 | 81,6 | 84,6 | 85,6 | 83,6 | 76,6 | 90,7  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|--------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | maart2013                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | Loods2 Overheaddeur open zuid of nrdgevel onderh |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 8-3-2013                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 23,00                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 3                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                             | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                                               | 50,0 | 57,0 | 63,0 | 66,0 | 69,0 | 70,0 | 68,0 | 61,0 | 75,1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                               | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 13,6                                             | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 0,0                                              | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | --    |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                              | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | --                                               | 60,6 | 67,6 | 73,6 | 76,6 | 79,6 | 80,6 | 78,6 | 71,6 | 85,7  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | maart2013                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | Loods2_Oostgevel werkplaats onderhoud |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 8-3-2013                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | :                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 90,00                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 3                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31,5                                  | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                                    | 50,0 | 57,0 | 63,0 | 66,0 | 69,0 | 70,0 | 68,0 | 61,0 | 75,1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                    | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 19,5                                  | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 6,0                                   | 11,0 | 16,0 | 31,0 | 40,0 | 46,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | --    |
| Cd [dB]            | : | 3,0                                   | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | --                                    | 55,5 | 57,5 | 48,5 | 42,5 | 39,5 | 38,5 | 36,5 | 29,5 | 60,2  |