

10555E.R01

**Jansen Bouwontwikkeling B.V.**

Akoestisch onderzoek plan Hoogstraat 30B in St.-Michielsgestel

datum: 25 januari 2012

10555E.R01

**Jansen Bouwontwikkeling B.V.**

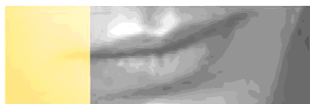
Akoestisch onderzoek plan Hoogstraat 30B in St.-Michielsgestel

datum: 25 januari 2012



Opdrachtgever: Jansen Bouwontwikkeling B.V.  
Postbus 278  
6600 AG WIJCHEN  
telefoon :   
fax :   
contactpersoon : 

Contactpersoon Schoonderbeek en Partners Advies BV: 



| Inhoud                                                             | Blz. |
|--------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Inleiding                                                       | 3    |
| 2. Situatie en uitgangspunten                                      | 3    |
| 2.1. Beschikbare gegevens                                          | 3    |
| 2.2. Representatieve bedrijfssituatie                              | 3    |
| 2.3. Regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie | 5    |
| 2.4. Incidentele bedrijfssituatie                                  | 5    |
| 2.5. Geluidreducerende maatregelen                                 | 5    |
| 2.6. Gestelde geluidvoorwaarden                                    | 5    |
| 3. Onderzoekmethode                                                | 6    |
| 4. kentallen                                                       | 6    |
| 5. Het rekenmodel                                                  | 6    |
| 5.1. De geluidbronnen                                              | 7    |
| 5.2. De gebouwen, schermen                                         | 7    |
| 5.3. De bodemgebieden                                              | 8    |
| 5.4. De ontvangerpunten                                            | 8    |
| 6. Resultaten                                                      | 8    |
| 6.1. Bijzondere geluiden en trillingen                             | 8    |
| 6.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [ $L_{Ar,LT}$ ]        | 8    |
| 6.3. Maximale geluidniveaus [ $L_{Amax}$ ]                         | 9    |
| 7. Indirecte hinder                                                | 10   |
| 8. Conclusies                                                      | 12   |
| 8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [ $L_{Ar,LT}$ ]        | 12   |
| 8.2. Maximale geluidniveaus [ $L_{Amax}$ ]                         | 12   |
| 8.3. Indirecte hinder                                              | 12   |
| 9. Aanbevelingen                                                   | 12   |

Figuren: 1 t/m 7

Bijlagen: 1 t/m 10

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van: Schoonderbeek en Partners Advies BV.

## 1. INLEIDING

De onderzoekslocatie is gelegen op het bedrijventerrein “Venkant” aan de Hoogstraat 30B in St.-Michielsgestel. Jansen Bouwontwikkeling B.V. wil op deze locatie 2 nieuwe bedrijfsgebouwen realiseren met bijbehorende parkeervoorzieningen. Daarnaast omvatten de plannen ook 2 nieuwe bedrijfswoningen.

Voor de realisatie van de bedrijfsgebouwen dient het bestemmingsplan te worden aangepast. Daarnaast worden in een later stadium voor de bedrijfsgebouwen +meldingen in het kader van het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer” gedaan. Voor de bestemmingsplanwijziging en de meldingen dient een akoestisch onderzoek naar de geluidemissie van de toekomstige bedrijven te worden uitgevoerd. Doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van de te vestigen inrichtingen in de gewenste bedrijfssituatie en deze te toetsen aan de geldende regelgeving.

In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

## 2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

Het bouwplan omvat de oprichting van 2 nieuwe bedrijfsgebouwen, waarin men vestigingen van Formido en Boerenbond wil gaan exploiteren, met bijbehorende parkeerplaatsen. Aan de zuidzijde van het bouwplan worden tevens 2 (bedrijfs)woningen gebouwd.

In figuur 1 is een overzicht gegeven van het terrein van de inrichting en de directe omgeving. Voor de aan- en afvoer van grondstoffen en producten worden verschillende toeritten gebruikt.

### 2.1. Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

- bedrijfsomschrijving behorend bij akoestisch onderzoek onderliggend aan milieuvergunning [REDACTED] (Jansen Raadgevende Ingenieursbureau, projectnr. 231.501-PI, documentnr. 33.860-RA1-0303)
- kadastrale kaart
- tekening behorende bij het planontwerp (Unibouw, denkkamer Architectuur & Onderzoek, d.d. 23 februari 2011)
- gegevens over de bedrijfsvoering, verstrekt door Jansen Bouwontwikkeling B.V.
- onderzoek luchtkwaliteit nieuwbouwplan aan de Hoogstraat 30B in Sint-Michielsgestel (NIBM), projectnr. 20100555B.B20111025, d.d. 25 oktober 2011

### 2.2. Representatieve bedrijfssituatie

Hieronder volgt een beschrijving van de te verwachten bedrijfssituaties voor de nieuwe vestigingen van Formido en Boerenbond. De vermelde bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen zijn gebaseerd op ervaringscijfers over vergelijkbare inrichtingen.

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de inrichtingen van Formido en Boerenbond tijdens een maatgevende dag van 08.00 tot 21.00 uur in bedrijf zijn.

### 2.2.1. *Activiteiten binnen de gebouwen en koelapparatuur*

De activiteiten die plaatsvinden binnen de bedrijfsgebouwen zijn niet relevant voor de geluidemissie van de inrichtingen.

Op het dak van de bedrijfsgebouwen wordt mogelijk koelapparatuur ten behoeve van de airconditioning van de bedrijfsgebouwen geïnstalleerd. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat op het grote bedrijfsgebouw apparatuur met bronsterkte van 85 dB(A) per inrichting wordt geïnstalleerd. Op het kleine bedrijfsgebouw (opslag) is gerekend met een bronvermogen van ten hoogste 85 dB(A) voor eventueel ook daar noodzakelijke koelapparatuur. Voor de berekeningen is uitgegaan van een warme zomerdag, waarbij de koelapparatuur gedurende de bedrijfstijden van de inrichtingen in bedrijf is.

### 2.2.2. *Personenwagens, personeel en klanten*

Op basis van een onderzoek naar de verkeersaantrekkende werking van winkels als Formido en Boerenbond worden circa 600 personenwagens per etmaal op het terrein verwacht. Voor de berekeningen is uitgegaan van het komen en gaan in de dag-/avondperiode van in totaal 500/100 personenwagens van personeel en klanten. De personenwagens parkeren op parkeerterreinen aan de west- en noordzijde van het grote bedrijfsgebouw. De personenwagens arriveren en vertrekken via de inrit aan de Hoogstraat.

### 2.2.3. *Aan- en afvoer van goederen*

Op basis van navraag bij Formido en Boerenbond kan worden gesteld dat per inrichting en per dag ten hoogste 4 vrachtwagens op het terrein komen voor de aan- en afvoer van goederen. In het akoestisch onderzoek is er voor het kleinere bedrijfsgebouw rekening gehouden met aan- en afvoer met ten hoogste 1 vrachtwagen per dag. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat alle, in totaal 9 vrachtwagens komen en gaan in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur).

De vrachtwagens arriveren via de inrit aan de Hoogstraat en worden geladen of gelost tussen het grotere en kleinere bedrijfsgebouw (achterzijde grotere bedrijfsgebouw). De vrachtwagens worden geladen en gelost met elektrische pompwagens of elektrische vorkheftrucks. Het laden en lossen duurt circa 30 minuten per vrachtwagen. De pompwagens en de elektrische vorkheftrucks zijn verder niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting. Na het laden of lossen vertrekken de vrachtwagens weer via de uitrit aan de Venkant.

### 2.2.4. *Winkelwagens*

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat ongeveer de helft van de klanten van Formido en Boerenbond gebruikmaken van een winkelwagentje. Nog eens de helft van dit aantal gebruikt het winkelwagentje ook buiten het bedrijfsgebouw. Het gaat dan om het heen en weer rijden met de winkelwagentjes naar de eigen personenwagens en weer terug naar de winkels. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat alle winkelwagentjes (125/25 in de dag-/avondperiode) aan de westzijde van de winkels heen en weer rijden en dat een deel van deze wagentjes (50/10 in de dag-/avondperiode) naar het parkeerterrein aan de noordzijde worden meegenomen

De bewegingen van de winkelwagentjes buiten het winkelpand (heen en weer rijden van en naar personenwagens door klanten) zijn in het onderzoek beschouwd in het kader van de beoordeling van de “indirecte hinder” (zie hoofdstuk 7). Dit omdat meerdere bedrijven gebruikmaken van een gezamenlijke openbare parkeerplaats.

### **2.3. Regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie**

Er is geen akoestisch relevante regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie.

### **2.4. Incidentele bedrijfssituatie**

Er treedt geen akoestisch relevante incidentele bedrijfssituatie op.

### **2.5. Geluidreducerende maatregelen**

Door de bedrijven aan de Hoogstraat 30B worden de hierna beschreven Beste Beschikbare Technieken (BBT) toegepast om de geluidemissie van de inrichtingen zoveel mogelijk te beperken:

- De motoren van bedrijfswagens zijn tijdens het laden en lossen alleen in werking, indien dit voor het laden en lossen noodzakelijk is.
- Er wordt bij het laden en lossen gebruikgemaakt van elektrisch materieel (vorkheftruck, pompwagens)
- De rijroutes binnen de inrichting zijn verhard en egaal.

De in deze paragraaf weergegeven Beste Beschikbare Technieken (BBT) zijn meegenomen in het voorliggende onderzoek.

### **2.6. Gestelde geluidvoorwaarden**

#### **2.6.1. Ruimtelijke ordening**

Het merendeel van de woningen is gelegen op het bedrijfsterrein Venkant. Volgens de handreiking industrielawaai en vergunningverlening geldt voor (bedrijfs-)woningen op bedrijfsterreinen (ontvangerpunten 1 t/m 4, 8 en 12 t/m 17) een richtwaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde.

De woonomgeving van de woningen (ontvangerpunten 5, 6, 7, 9, 10 en 11) ten zuid/westen van het bedrijfsterrein Venkant (te westen van de weg Venkant) kan het beste getypeerd worden als “Rustige woonwijk, weinig verkeer. Hiervoor geldt een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde.

Gelet op het voorgaande geldt dat als de door de ontwikkeling veroorzaakte equivalente geluidniveaus onder deze waarden blijven er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

### 2.6.2. *BARIM*

In bijlage 1 zijn de voor de voor de afzonderlijke bedrijven geldende eisen uit het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer” (BARIM) weergegeven.

Hieruit valt af te leiden dat voor de (bedrijfs-)woningen op het bedrijfsterrein voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus per bedrijf een grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde geldt en voor de maximale geluidniveaus een grenswaarde van 75 dB(A) etmaalwaarde.

Voor de woningen buiten het bedrijfsterrein, in de woonwijk ten westen van de Venkant geldt per bedrijf een grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en een grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde voor de maximale geluidniveaus.

Met andere woorden de eisen in het kader van het BARIM zijn voor de woningen iets soepeler dan de eisen in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

*Opmerking: de maximale geluidniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode (dit omvat het aankomen van de vrachtwagens, het laden en lossen van de vrachtwagens [incl. het gebruik van de vorkheftruck] en het weer vertrekken van de vrachtwagens) zijn uitgezonderd van de beoordeling. (Conform Art. 2.17, lid 1 onder b).*

## 3. **ONDERZOEKMETHODE**

De onderzoeksmethode is gebaseerd op de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999”, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst.

## 4. **KENTALLEN**

In het kader van het voorliggend akoestisch onderzoek zijn geen metingen uitgevoerd. Alle bronsterktes zijn gebaseerd op bij Schoonderbeek en Partners Advies BV bekende kentallen verkregen uit metingen verricht in vergelijkbare situaties.

## 5. **HET REKENMODEL**

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai”, 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

## 5.1. De geluidbronnen

In de bijlagen 2.1 en 2.2 zijn voor de representatieve bedrijfssituatie de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de puntbronnen en de mobiele bronnen de tijden en de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal rijlijnpassages per periode weergegeven, de snelheid en de lengte van de rijlijnen.

### 5.1.1. De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in de figuren 2.1 en 2.2.

### 5.1.2. De geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidniveaus

Door een aantal activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen relevante maximale geluidniveaus optreden. In het volgende zijn deze activiteiten beschreven en is het daarbij van toepassing zijnde bronvermogen vermeld:

- |                                                    |                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| • Het rijden van de personenwagens                 | $L_{WA,max} = 96 \text{ dB(A)}$ .  |
| • Het dichtslaan van portieren                     | $L_{WA,max} = 100 \text{ dB(A)}$ . |
| • Het rijden van de vrachtwagens                   | $L_{WA,max} = 110 \text{ dB(A)}$ . |
| • Het rijden van de vorkheftrucks (kleppen vorken) | $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ . |
| • Het laden en lossen                              | $L_{WA,max} = 112 \text{ dB(A)}$ . |

Er zijn geen andere activiteiten die aanleiding geven tot relevante maximale geluidniveaus.

De geluidbronnen die maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities, zoals aangegeven in de figuren 2.3 en 2.4. In de bijlagen 2.3 en 2.4 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

## 5.2. De gebouwen, schermen

De gebouwen en andere relevante objecten zijn in het rekenmodel ingevoerd met hun werkelijke hoogte en een reflectiecoëfficiënt, zodat de wanden van de ingevoerde gebouwen zowel een afschermende als reflecterende functie kunnen vervullen. De situering van de gebouwen is gegeven in figuur 3 en in bijlage 3. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is aangegeven welke hoogte de gebouwen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke tophoekfactor in verband met de afscherming is toegepast.

De situering van de schermen (ingevoerd als scherm-vormige objecten zonder breedte) is gegeven in figuur 4 en in bijlage 4. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is tevens in aangegeven welke hoogte de schermen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld. Welke reflectiefactor en profielcorrectie in verband met de afscherming is toegepast, wordt ook in bijlage 4 vermeld.

### 5.3. De bodemgebieden

De situering van de bodemgebieden is gegeven in figuur 5 en in bijlage 5. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. Als standaard bodemfactor voor het geluidmodel is een waarde van 0,0 ingevoerd (akoestisch harde bodem). Ter plaatse van het bouwplan geldt een bodemfactor van 0,0.

### 5.4. De ontvangerpunten

In figuur 6 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond de inrichting. De ontvangers zijn gesitueerd bij de woningen in de directe omgeving. De waarneemhoogte op vrijwel alle ontvangers bedraagt voor de dagperiode 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld en 5,0 m voor de avond- en de nachtperiode. Alleen ter plaatse van de woning aan de Hoogstraat 32 geldt, in verband met de hoogte en opbouw van deze woning, voor de avond- en nachtperiode een waarneemhoogte van 4,0 meter boven het plaatselijk maaiveld. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 6.

## 6. RESULTATEN

### 6.1. Bijzondere geluiden en trillingen

#### Tonaal- en impulsachtig geluid

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot de beoordelingspunten is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is. Een uitzondering hierop kan het geluid zijn van de achteruitrijdbeveiligingen van met name de vrachtwagens. Deze kunnen op enkele beoordelingspunten hoorbaar tonaal geluid veroorzaken. In dat geval is er bij de beoordeling een toeslag van 5 dB(A) van toepassing. De routing van de vrachtwagens is echter dusdanig ingericht dat achteruitrijden zoveel mogelijk kan worden voorkomen. Vanwege de zeer korte periode waarin het tonale geluid door de achteruitrijdbeveiliging dan eventueel nog optreedt, is een grote bedrijfsduurcorrectie van toepassing. Dit betekent dat de bijdrage aan de berekende langtijdgemiddelde geluidniveaus niet relevant is.

#### Trillingen en laagfrequent geluid

Binnen de inrichting zijn een aantal potentiële trillingsbronnen aanwezig. Dit zijn met name de vrachtwagens. Gezien de afstand van de werkplekken tot de meeste woningen en het feit dat er op het terrein wordt gereden met een beperkte rijsnelheid en over een geëgaliseerd terrein, worden er bij woningen van derden geen relevante trillingen verwacht.

Binnen de inrichting zijn geen bronnen bekend die laagfrequent geluid veroorzaken. Hierdoor wordt bij de woningen in de omgeving geen hinder als gevolg van laag frequent geluid verwacht.

### 6.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [ $L_{A,T}$ ]

In tabel 1 en in bijlage 7.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie. In de tabel zijn ook de geluideisen op basis van een goede ruimtelijke ordening (RO) en de eisen uit het BARIM weergegeven.

In de tabel zijn alleen de meest relevante ontvangers weergegeven, een totaal overzicht van de resultaten is opgenomen in de bijlage.

*Tabel 1 Langtjdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,LT}$ ) in dB(A)*

| Ontvangerpunt<br>(zie figuur 6)      | Representatieve bedrijfssituatie |              |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------------|
|                                      | Dagperiode                       | Avondperiode |
| Woningen op het bedrijventerrein     |                                  |              |
| 2.3 nieuwe woning oost               | 44                               | 36           |
| 3.1 woning Venkant 1                 | 50                               | 38           |
| 8.2 woning Hoogstraat 30             | 46                               | 45           |
| 012.2 woning Hoogstraat 32           | 48                               | --           |
| 012.3 woning Hoogstraat 32           | --                               | 47           |
| 013 woning Hoogstraat 34-36          | 43                               | 43           |
| Eis RO                               | 55                               | 50           |
| Eis BARIM                            | 55                               | 50           |
| Woningen buiten het bedrijventerrein |                                  |              |
| 5.1 woningen Bokkenheuvel            | 42                               | 37           |
| 6.1 woningen Bokkenheuvel            | 37                               | 37           |
| 9 woning Hoogstraat 19               | 36                               | 36           |
| Eis goede ruimtelijke ordening       | 45                               | 40           |
| Eis BARIM                            | 50                               | 45           |

In de bijlagen 7.2.1 t/m 7.2.4 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten 3.1 en 012.2/012.3.

Uit tabel 1 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie op alle ontvangerpunten zowel wordt voldaan aan de geluideisen voor een goede ruimtelijke ordening als aan de geluideisen van het BARIM. Op basis hiervan kan worden gesteld dat bij de woningen sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

### 6.3. Maximale geluidniveaus [ $L_{Amax}$ ]

In tabel 2 en in de bijlagen 8.1 t/m 8.3 worden de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de woningen in de directe omgeving kunnen optreden. In de tabel zijn alleen de waarden weergegeven die hoger zijn dan of gelijk zijn aan 50 dB(A). In de tabel zijn alleen de meest relevante ontvangers weergegeven, een totaal overzicht van de resultaten is opgenomen in de bijlage.

**Tabel 2 De maximale geluidniveaus op de ontvangerpunten**

| Ontvangerpunt                               | L <sub>Amax</sub> maximale geluidniveaus in dB(A) |                      |                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
|                                             | Laad- en losactiviteiten                          | Dichtslaan portieren | Rijden personenwagens |
|                                             | D <sup>1)</sup>                                   | D/A <sup>1)</sup>    | D/A <sup>1)</sup>     |
| <b>Woningen op het bedrijventerrein</b>     |                                                   |                      |                       |
| 2.3 nieuwe woning oost                      | 83                                                | <50/<50              | <50/<50               |
| 3.1 woning Venkant 1                        | 86                                                | <50/<50              | <50/<50               |
| 8.2 woning Hoogstraat 30                    | 61                                                | 64/64                | 62/62                 |
| 012.2 woning Hoogstraat 32                  | 78                                                | 62/--                | 65/--                 |
| 012.3 woning Hoogstraat 32                  | --                                                | --/67                | --/63                 |
| 013 woning Hoogstraat 34-36                 | 67                                                | 56/59                | 54/56                 |
| Grenswaarde BARIM                           | -- <sup>2)</sup>                                  | 75/70                | 75/70                 |
| <b>Woningen buiten het industrieterrein</b> |                                                   |                      |                       |
| 5.1 woningen Bokkenheuvel                   | 71                                                | <50/<50              | <50/<50               |
| 6.1 woningen Bokkenheuvel                   | 64                                                | <50/<50              | <50/<50               |
| 9 woning Hoogstraat 19                      | 58                                                | 51/52                | <50/<50               |
| Grenswaarde BARIM                           | -- <sup>2)</sup>                                  | 70/65                | 70/65                 |

<sup>1)</sup> D duidt aan dat de maximale geluidniveaus in de dagperiode kunnen optreden.

A duidt aan dat de maximale geluidniveaus in de avondperiode kunnen optreden.

N duidt aan dat de maximale geluidniveaus in de nachtperiode kunnen optreden.

<sup>2)</sup> Laad- en losactiviteiten zijn conform Art. 2.17, lid 1 onder b. van het BARIM in de dagperiode uitgezonderd van de beoordeling

Uit de nu gepresenteerde resultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus tijdens de representatieve bedrijfssituatie voldoen aan de grenswaarden uit het BARIM.

*Opmerking: De grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus zijn in de dagperiode niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. Uit de toelichting behorende bij artikel 2.17 lid 1 onder b van het BARIM blijkt dat de overschrijding van de grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in de praktijk in het algemeen niet tot hinder leidt.*

Op basis hiervan kan worden gesteld dat bij de woningen sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

## 7. INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt naast een beoordeling van de geluidemissie ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting. Voor zover deze direct verband hebben met de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen. De aan- en afvoerbewegingen vinden volledig plaats over de Hoogstraat.

Dit verkeer moet, volgens de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996, beoordeeld worden door de equivalente geluidniveaus te bepalen en de waarden daarvan te toetsen aan de streefwaarde van 50 dB(A).

Op basis van uitspraken van de Raad van State (o.a. nummer E03.95.0233) hangt de reikwijdte van de indirecte hinder af van de interpretatie van de term "opgenomen in het heersende verkeersbeeld". Het gaat er om of een voertuig dat bij de inrichting komt, wat betreft de snelheid, rij- en stopgedrag, onderscheiden kan worden van het overige verkeer. Immers, voertuigen die niet bij de inrichting komen hebben eenzelfde snelheid en vertonen een zelfde rij- en stopgedrag bij zijstraten, kruisingen etc., als verkeer dat van en naar de inrichting gaat. Alleen in de directe nabijheid van de ingangen van het terrein van de inrichting is er nog onderscheid te maken.

Voor het geluidonderzoek naar de invloed van het verkeer over de Hoogstraat en over de Venkant (vrachtwagens die het terrein verlaten), is met behulp van een computermodel de geluidbelasting op een aantal ontvangerpunten langs deze weg bepaald.

Verder is in de beoordeling van de indirecte hinder het gebruik van winkelwagentjes door klanten van Formido en Boerenbond meegenomen (zie hiervoor paragraaf 2.2.4).

Voor de berekening is uitgegaan van de situatie, waarin al het verkeer komt vanuit en vertrekt in noordelijke of zuidelijke richting (worst case situatie). In figuur 7 en in de bijlagen 9.1 en 9.2 zijn de relevante invoergegevens weergegeven.

Het wegdek van de Hoogstraat is geasfalteerd en het wegdek van de Venkant bestaat uit klinkers. De vrachtwagens mogen op de Hoogstraat 50 km/uur rijden. Gezien de aard van de weg (korte rijroutes van kruisingen tot de locatie van het bouwplan), rijdt het verkeer op de Hoogstraat met snelheden tot circa 30 km/uur en rijdt het verkeer op de Venkant met snelheden tot 20 km/uur. Het bronvermogen van vrachtwagens, die met snelheden van circa 30 km/uur over de Hoogstraat rijden bedraagt 105 dB(A) en het bronvermogen van personenwagens die daar met deze snelheden rijden bedraagt 92 dB(A). Voor het bronvermogen van de vrachtwagens die met 20 km/uur over de Venkant rijden is uitgegaan van een bronvermogen van 104 dB(A).

In bijlage 10 zijn de geluidniveaus bij de woningen weergegeven.

Uit de berekeningen blijkt, dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het verkeer op de Hoogstraat en de Venkant, bij de woningen maximaal 47 dB(A) bedraagt. Dit is ruim lager dan 50 dB(A), waarmee voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van de circulaire van 29 februari 1996 over dit onderwerp.

## **8. CONCLUSIES**

### **8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [ $L_{Ar,LT}$ ]**

Uit het onderzoek blijkt dat er in de representatieve bedrijfssituatie zowel bij de woningen op als buiten het bedrijventerrein "Venkant" wordt voldaan aan de eisen die de ruimtelijke ordening (RO) stelt aan een akoestisch goed woon- en leefklimaat. Tevens wordt voldaan aan de in het BARIM gestelde geluideisen.

### **8.2. Maximale geluidniveaus [ $L_{Amax}$ ]**

In de representatieve bedrijfssituatie treden geen overschrijdingen op van de in het BARIM gestelde eisen voor de maximale geluidniveaus bij de woningen. Op basis hiervan kan worden gesteld dat bij de woningen ook wat betreft de maximale geluidniveaus sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

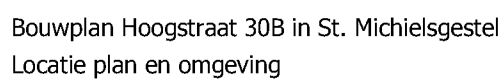
### **8.3. Indirecte hinder**

In de onderzochte situatie wordt ruim voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

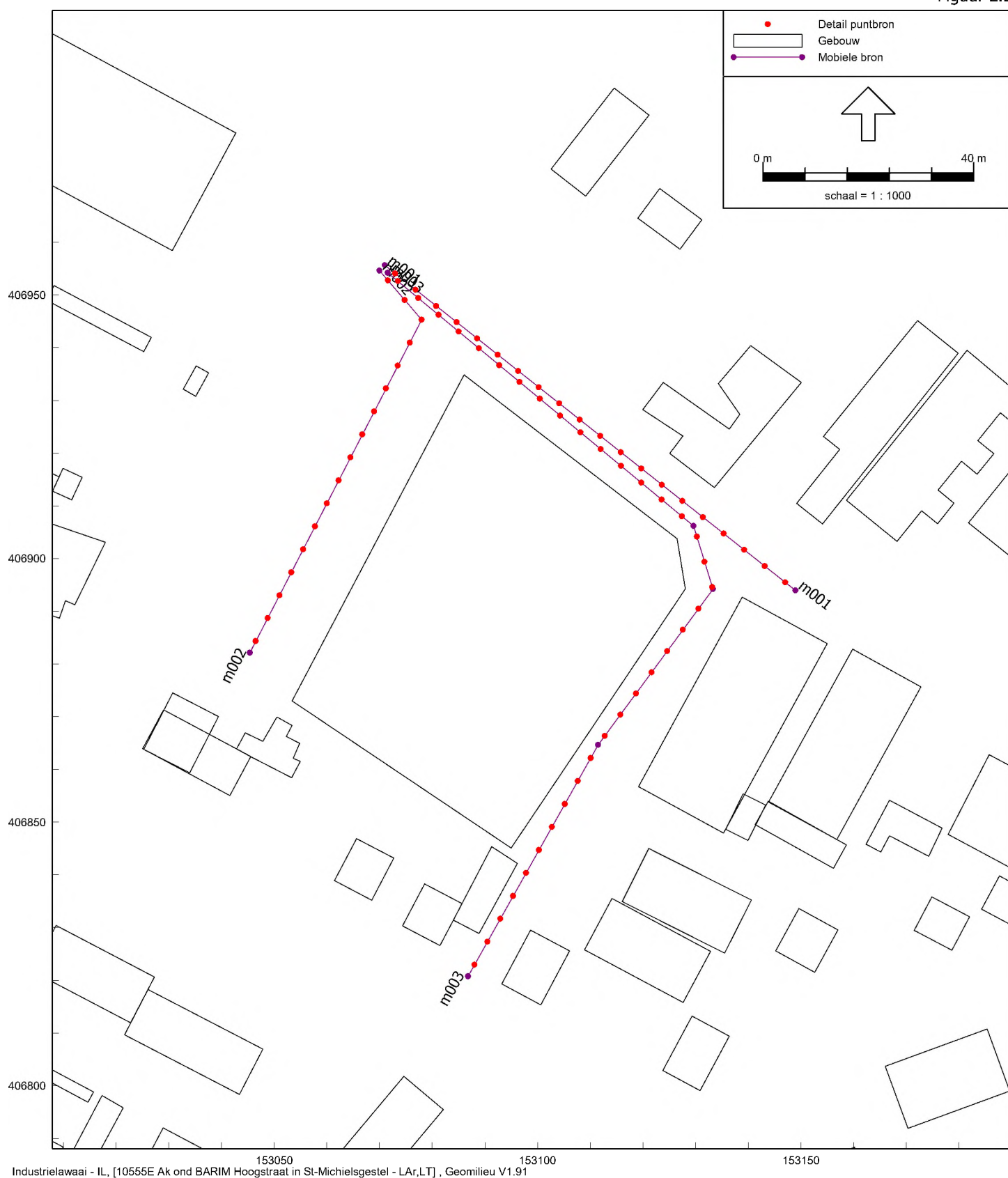
## **9. AANBEVELINGEN**

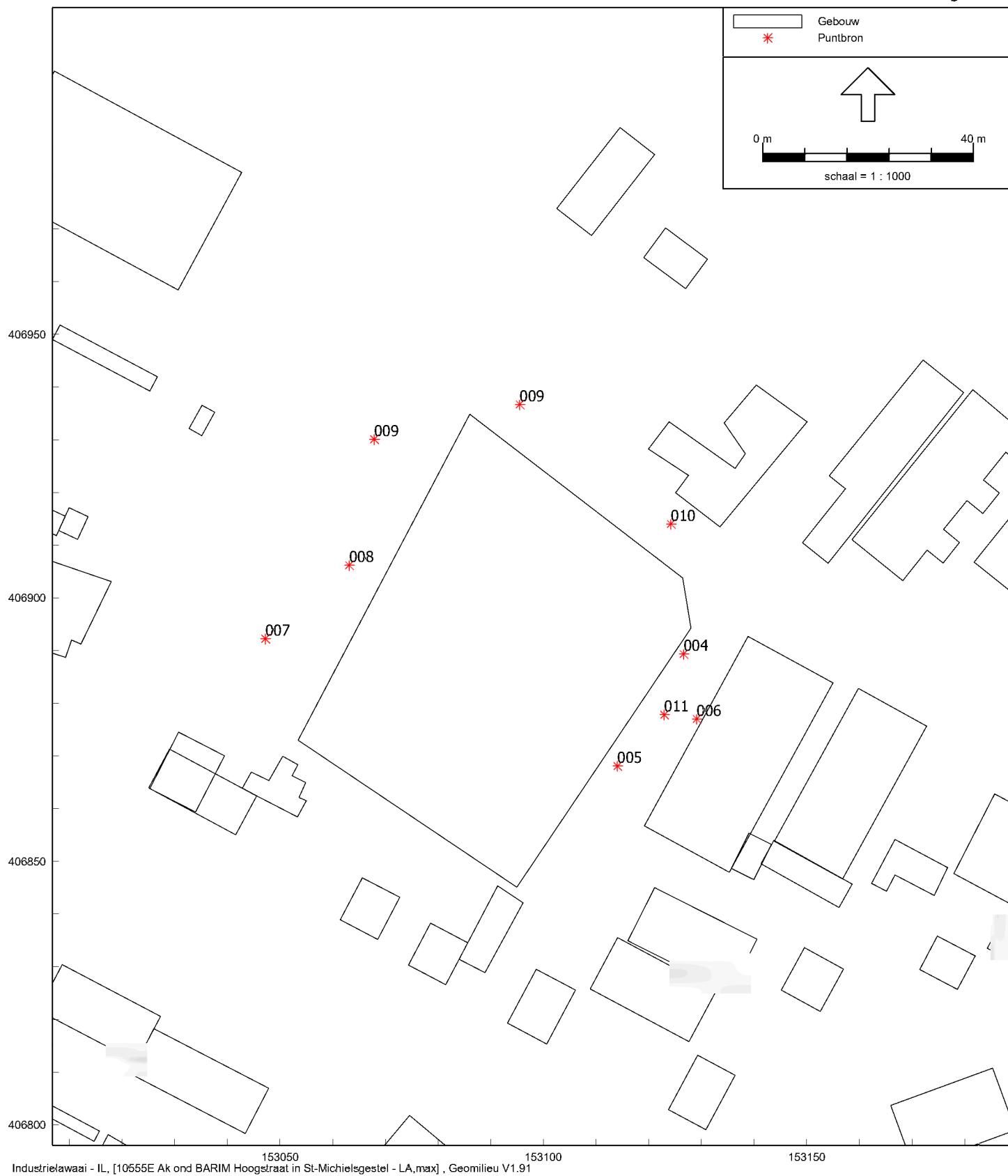
Aanbevolen wordt om de beschreven bedrijfssituatie te melden.

**Schoonderbeek en Partners Advies BV**





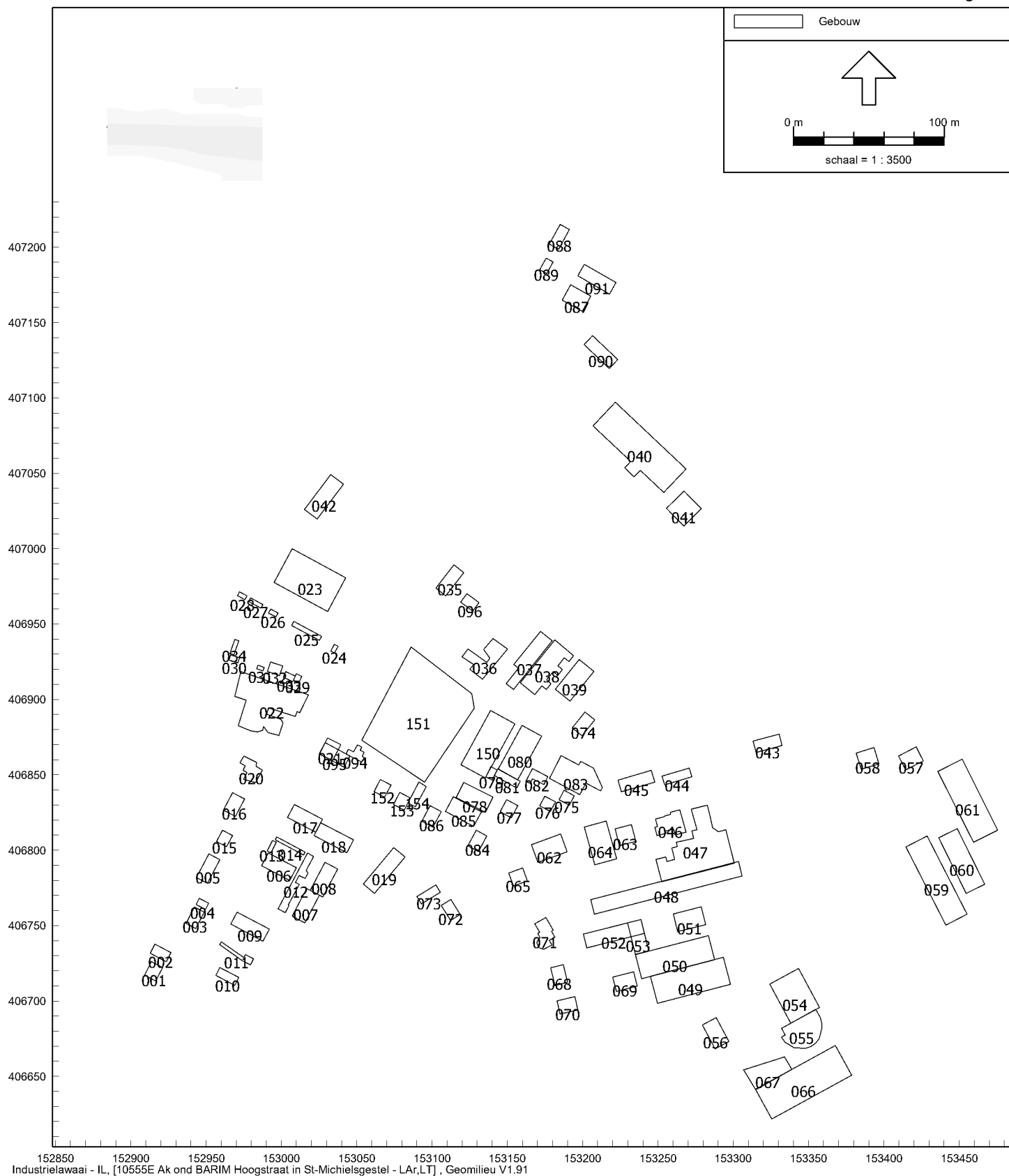






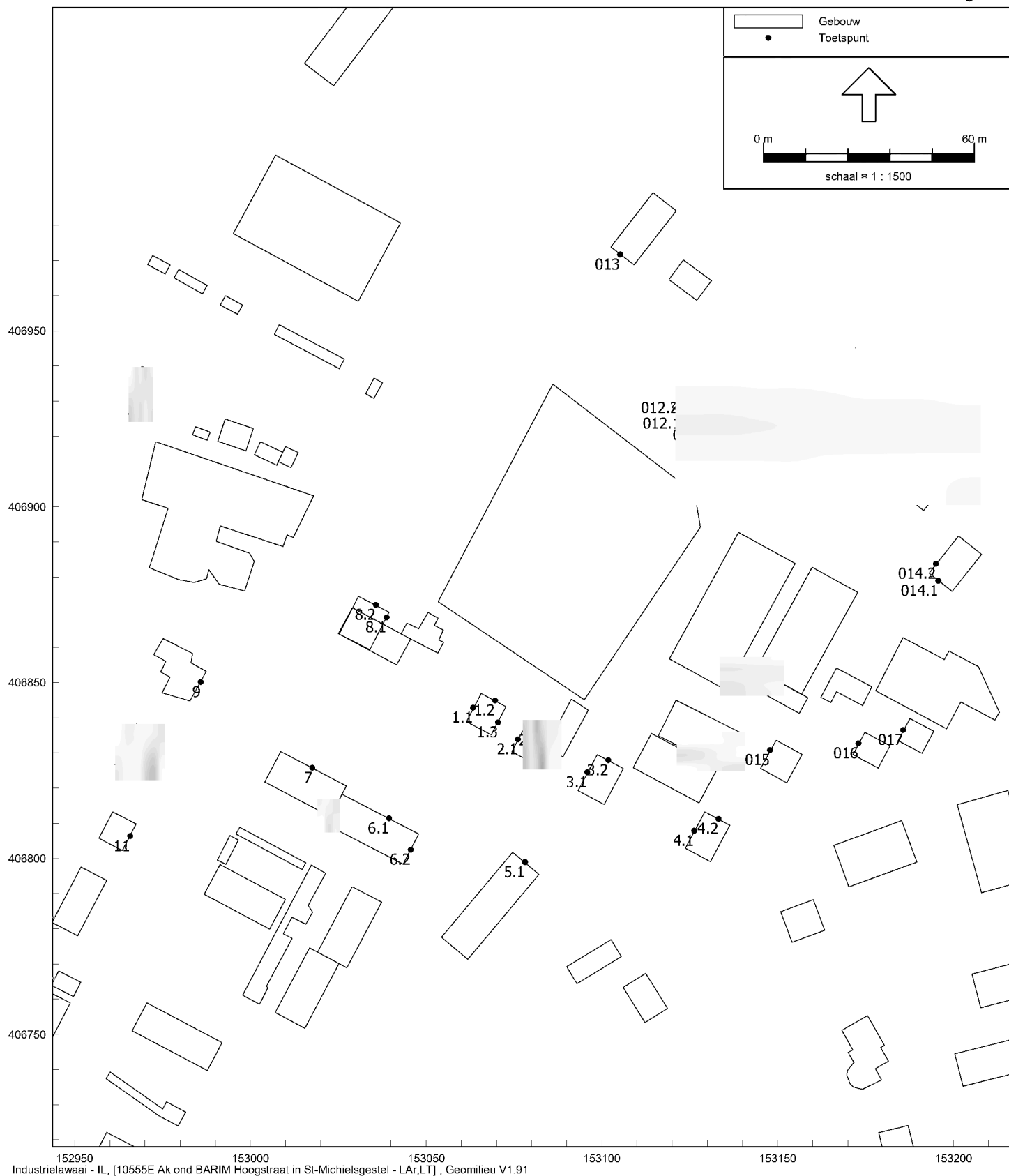
Bouwplan Hoogstraat 30B in St. Michielsgestel

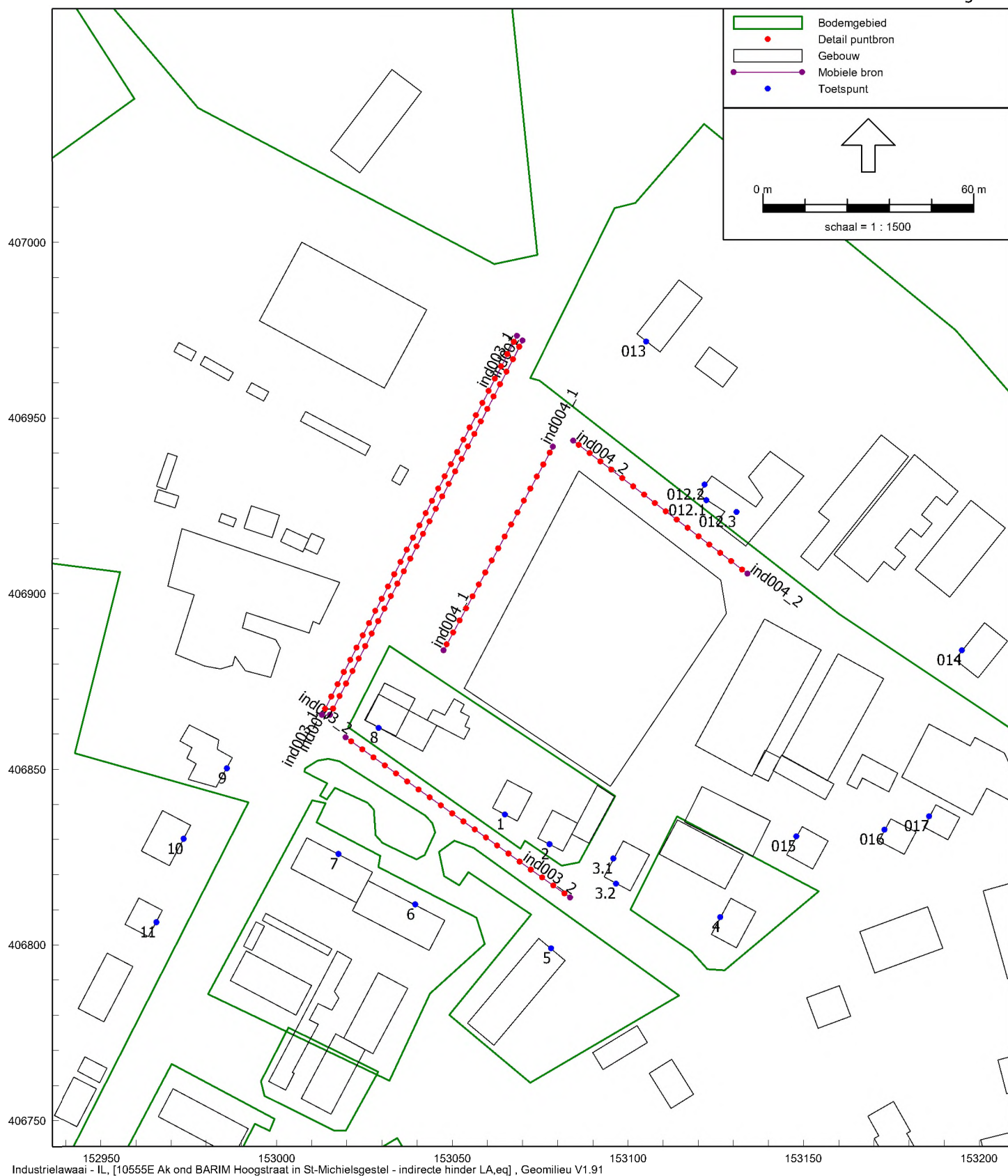
Mobiele bronnen LA,max











## “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer”

### Afdeling 2.8. Geluidhinder

#### Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$ , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
  - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

|                                                      | 07:00–19:00<br>uur | 19:00–23:00<br>uur | 23:00–07:00<br>uur |
|------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen      | 50 dB(A)           | 45 dB(A)           | 40 dB(A)           |
| $L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 35 dB(A)           | 30 dB(A)           | 25 dB(A)           |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen        | 70 dB(A)           | 65 dB(A)           | 60 dB(A)           |
| $L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen   | 55 dB(A)           | 50 dB(A)           | 45 dB(A)           |

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeer industrieterrein.

Ad.b.: conform de toelichting wordt onder laden en lossen, tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren, het starten en gasgeven bij het wegrijden van de voertuigen.

Ook volgens de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200306411/1, d.d. 28 april 2004) zijn hogere maximale geluidsniveaus in de dagperiode tengevolge van transportbewegingen en laad- en losbewegingen toelaatbaar, als deze voor het bedrijf noodzakelijk zijn en er geen maatregelen mogelijk zijn.

2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezondeer industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezondeerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde. De eerste volzin is niet van toepassing op windturbines.

Tabel 2.17b

|                                                                           | 07.00–19.00 uur | 19.00–23.00 uur | 23.00–07.00 uur |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{A,r,LT}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        | 40 dB(A)        |

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
  - a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
  - b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
  - c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
  - d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

|                                                                                          | 07.00-19.00 uur | 19.00-23.00 uur | 23.00-07.00 uur |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>L<sub>Ar,LT</sub> op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein</b>      | <b>55 dB(A)</b> | <b>50 dB(A)</b> | <b>45 dB(A)</b> |
| <b>L<sub>Ar,LT</sub> in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein</b> | <b>35 dB(A)</b> | <b>30 dB(A)</b> | <b>25 dB(A)</b> |
| <b>L<sub>Amax</sub> op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein</b>       | <b>75 dB(A)</b> | <b>70 dB(A)</b> | <b>65 dB(A)</b> |
| <b>L<sub>Amax</sub> in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein</b>  | <b>55 dB(A)</b> | <b>50 dB(A)</b> | <b>45 dB(A)</b> |

- 4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L<sub>Ar,LT</sub>) en het maximaal geluidsniveau (L<sub>Amax</sub>, bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
  - a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
  - b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L<sub>Amax</sub> niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

|                                                             | 07:00–21:00 uur | 21:00–07:00 uur |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>L<sub>Ar,LT</sub> op de gevel van gevoelige gebouwen</b> | <b>50 dB(A)</b> | <b>40 dB(A)</b> |
| <b>L<sub>Amax</sub> op de gevel van gevoelige gebouwen</b>  | <b>70 dB(A)</b> | <b>60 dB(A)</b> |

- c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- d. indien de inrichting is gelegen op een gezondeerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezondeerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L<sub>Ar,LT</sub>) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- e. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

## Artikel 2.18

- 1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:
  - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
  - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
  - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
  - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
  - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
  - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
  - g. het traditioneel schieten, tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
  - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
  - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.

2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$ , bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
  - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
  - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$ , bedoeld in artikel 2.17 zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
  - a. degene die de inrichting drijft aantoonst dat het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$ , genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
  - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
  - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
  - b. het traditioneel schieten.

#### **Artikel 2.19 [Treedt in werking op een nader te bepalen tijdstip]**

1. Bij gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden vastgesteld op grond waarvan krachtens de verordening gebieden worden aangewezen waarin de in de verordening opgenomen geluidsnormen gelden die afwijken van de waarden, bedoeld in artikel 2.17 indien de in dat artikel genoemde waarden gelet op de aard van de gebieden niet passend zijn. Alvorens een gebied wordt aangewezen worden de gevolgen hiervan voor de in die gebieden gelegen inrichtingen, de bewoners van die gebieden en andere belanghebbenden in kaart gebracht.
2. In een gebied als bedoeld in het eerste lid bedragen de waarden binnen een geluidsgevoelige ruimte of een verblijfsruimte voor zover deze niet zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein, op de volgende tijdstippen niet meer dan de in tabel 2.19 aangegeven waarden:

*Tabel 2.19*

|            | 07.00–19.00 uur | 19.00–23.00 uur | 23.00–07.00 uur |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{A,LT}$ | 35 dB(A)        | 30 dB(A)        | 25 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), bedoeld in het tweede lid, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
  - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
  - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De in het tweede lid genoemde waarden gelden niet indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
5. In een verordening als bedoeld in het eerste lid kan worden bepaald dat het bevoegd gezag ten aanzien van een gebied dat krachtens de verordening is aangewezen overeenkomstig artikel 2.20 maatwerkvoorschriften kan stellen.

#### **Artikel 2.20**

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$  vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT) en het maximaal geluidsniveau LAm<sub>ax</sub> vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

**Artikel 2.21**

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
  - a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
  - b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

**Artikel 2.22**

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau LAm<sub>ax</sub>, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen bij ongevallenbestrijding, brandbestrijding en gladheidbestrijding, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

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

| Naam | Omschr.                                   | X         | Y         | Maaiveld | Hoogte |                  |      |        |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Pb(u)(D) | Pb(u)(A) | Pb(u)(N) |    |
|------|-------------------------------------------|-----------|-----------|----------|--------|------------------|------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|----|
| 001  | koelapparatuur bedrijfsgebouw 1 (1 van 2) | 153100,24 | 406906,59 | 0,00     | 7,00   | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | Nee | 49,00 | 63,30 | 71,80 | 75,80 | 78,90 | 80,50 | 77,50 | 71,10 | 61,00 | 84,99    | 10,995   | 2,000    | -- |
| 002  | koelapparatuur bedrijfsgebouw 1 (2 van 2) | 153087,44 | 406883,48 | 0,00     | 7,00   | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | Nee | 49,00 | 63,30 | 71,80 | 75,80 | 78,90 | 80,50 | 77,50 | 71,10 | 61,00 | 84,99    | 10,995   | 2,000    | -- |
| 003  | koelapparatuur bedrijfsgebouw 2           | 153135,97 | 406869,52 | 0,00     | 7,00   | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | Nee | 49,00 | 63,30 | 71,80 | 75,80 | 78,90 | 80,50 | 77,50 | 71,10 | 61,00 | 84,99    | 10,995   | 2,000    | -- |
| 004  | laden en lossen                           | 153126,64 | 406889,32 | 0,00     | 1,00   | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | Nee | 57,00 | 66,00 | 79,00 | 87,00 | 89,00 | 87,00 | 85,00 | 81,00 | 71,00 | 93,68    | 1,500    | --       | -- |
| 005  | laden en lossen                           | 153114,03 | 406868,09 | 0,00     | 1,00   | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | Nee | 57,00 | 66,00 | 79,00 | 87,00 | 89,00 | 87,00 | 85,00 | 81,00 | 71,00 | 93,68    | 1,500    | --       | -- |
| 006  | laden en lossen                           | 153129,10 | 406877,01 | 0,00     | 1,00   | Normale puntbron | 0,00 | 360,00 | Nee | 57,00 | 66,00 | 79,00 | 87,00 | 89,00 | 87,00 | 85,00 | 81,00 | 71,00 | 93,68    | 1,500    | --       | -- |

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

| Naam | Omschr.                                   | X-1       | Y-1       | H-1  | M-1  | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Gem.snelheid | Aant.puntbr. | Lengte | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) |
|------|-------------------------------------------|-----------|-----------|------|------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|--------------|--------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| m001 | personenwagens, noordelijk parkeerterrein | 153070,99 | 406955,62 | 0,75 | 0,00 | --     | 60,00  | 68,00   | 75,00   | 79,00   | 86,00  | 84,00  | 74,00  | 63,00  | 89,00      | 10           | 20           | 99,40  | 400       | 80        | --        |
| m002 | personenwagens, westelijk parkeerterrein  | 153069,99 | 406954,62 | 0,75 | 0,00 | --     | 60,00  | 68,00   | 75,00   | 79,00   | 86,00  | 84,00  | 74,00  | 63,00  | 89,00      | 10           | 17           | 83,33  | 600       | 120       | --        |
| m003 | vrachtwagens                              | 153071,56 | 406954,21 | 1,00 | 0,00 | --     | 77,00  | 85,00   | 91,00   | 96,00   | 98,00  | 95,00  | 88,00  | 81,00  | 102,00     | 10           | 35           | 174,94 | 9         | --        | --        |

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

| Naam | Omschr.              | X         | Y         | Maaiveld | Hoogte | Type             | Richt. | Hoek   | GeenRefl. | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Pb(u)(D) | Pb(u)(A) | Pb(u)(N) |
|------|----------------------|-----------|-----------|----------|--------|------------------|--------|--------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|----------|----------|----------|
| 004  | laden en lossen      | 153126,64 | 406889,32 | 0,00     | 1,00   | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | Nee       | 78,00  | 91,00  | 99,00   | 105,00  | 106,00  | 106,00 | 103,00 | 98,00  | 87,00  | 111,68     | 1,500    | --       | --       |
| 005  | laden en lossen      | 153114,03 | 406868,09 | 0,00     | 1,00   | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | Nee       | 78,00  | 91,00  | 99,00   | 105,00  | 106,00  | 106,00 | 103,00 | 98,00  | 87,00  | 111,68     | 1,500    | --       | --       |
| 006  | laden en lossen      | 153129,10 | 406877,01 | 0,00     | 1,00   | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | Nee       | 78,00  | 91,00  | 99,00   | 105,00  | 106,00  | 106,00 | 103,00 | 98,00  | 87,00  | 111,68     | 1,500    | --       | --       |
| 007  | dichtslaan portieren | 153047,18 | 406892,27 | 0,00     | 0,75   | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | Nee       | 61,00  | 69,00  | 81,00   | 87,00   | 96,00   | 96,00  | 91,00  | 88,00  | 80,00  | 100,25     | 10,995   | 2,000    | --       |
| 008  | dichtslaan portieren | 153063,10 | 406906,17 | 0,00     | 0,75   | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | Nee       | 61,00  | 69,00  | 81,00   | 87,00   | 96,00   | 96,00  | 91,00  | 88,00  | 80,00  | 100,25     | 10,995   | 2,000    | --       |
| 009  | dichtslaan portieren | 153095,48 | 406936,72 | 0,00     | 0,75   | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | Nee       | 61,00  | 69,00  | 81,00   | 87,00   | 96,00   | 96,00  | 91,00  | 88,00  | 80,00  | 100,25     | 10,995   | 2,000    | --       |
| 009  | dichtslaan portieren | 153067,85 | 406930,13 | 0,00     | 0,75   | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | Nee       | 61,00  | 69,00  | 81,00   | 87,00   | 96,00   | 96,00  | 91,00  | 88,00  | 80,00  | 100,25     | 10,995   | 2,000    | --       |
| 010  | dichtslaan portieren | 153124,20 | 406914,04 | 0,00     | 0,75   | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | Nee       | 61,00  | 69,00  | 81,00   | 87,00   | 96,00   | 96,00  | 91,00  | 88,00  | 80,00  | 100,25     | 10,995   | 2,000    | --       |
| 011  | vorkheftruck         | 153122,92 | 406877,82 | 0,00     | 1,00   | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | Nee       | 66,00  | 79,00  | 86,00   | 94,00   | 104,00  | 103,00 | 101,00 | 97,00  | 89,00  | 108,23     | 4,500    | --       | --       |

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

| Naam | Omschr.                                   | X-1       | Y-1       | H-1  | M-1  | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Gem.snelheid | Aant.puntbr. | Lengte | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) |
|------|-------------------------------------------|-----------|-----------|------|------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|--------------|--------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| m001 | personenwagens, noordelijk parkeerterrein | 153070,99 | 406955,62 | 0,75 | 0,00 | --     | 67,00  | 75,00   | 82,00   | 86,00   | 93,00  | 91,00  | 81,00  | 70,00  | 96,00      | 10           | 20           | 99,40  | 400       | 80        | --        |
| m002 | personenwagens, westelijk parkeerterrein  | 153069,99 | 406954,62 | 0,75 | 0,00 | --     | 67,00  | 75,00   | 82,00   | 86,00   | 93,00  | 91,00  | 81,00  | 70,00  | 96,00      | 10           | 17           | 83,33  | 600       | 120       | --        |
| m003 | vrachtwagens                              | 153071,56 | 406954,21 | 1,00 | 0,00 | --     | 85,00  | 93,00   | 99,00   | 104,00  | 106,00 | 103,00 | 96,00  | 89,00  | 110,00     | 10           | 35           | 174,94 | 9         | --        | --        |

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

| Naam | Omschr. | Vorm      | X-1       | Y-1       | Maaiveld | Hoogte | Ref. 31 | Cp   | HDef.    | Oppervlak |
|------|---------|-----------|-----------|-----------|----------|--------|---------|------|----------|-----------|
| 001  | gebouw  | Polygoon  | 152916,43 | 406713,28 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 83,96     |
| 002  | gebouw  | Rechthoek | 152923,50 | 406726,04 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 82,39     |
| 003  | gebouw  | Rechthoek | 152943,14 | 406748,16 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 88,35     |
| 004  | gebouw  | Rechthoek | 152951,72 | 406764,79 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 32,49     |
| 005  | gebouw  | Rechthoek | 152950,80 | 406778,00 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 145,95    |
| 006  | gebouw  | Rechthoek | 152986,84 | 406789,79 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 201,64    |
| 007  | gebouw  | Rechthoek | 153007,05 | 406756,20 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 198,62    |
| 008  | gebouw  | Rechthoek | 153027,44 | 406768,94 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 199,20    |
| 009  | gebouw  | Rechthoek | 152966,29 | 406751,02 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 217,57    |
| 010  | gebouw  | Rechthoek | 152956,40 | 406716,92 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 83,54     |
| 011  | gebouw  | Polygoon  | 152958,88 | 406737,41 | 0,00     | 2,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 68,39     |
| 012  | gebouw  | Polygoon  | 152997,76 | 406761,08 | 0,00     | 2,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 194,93    |
| 013  | gebouw  | Polygoon  | 152990,58 | 406799,55 | 0,00     | 2,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 21,23     |
| 014  | gebouw  | Rechthoek | 152995,88 | 406806,93 | 0,00     | 2,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 46,91     |
| 015  | gebouw  | Rechthoek | 152963,53 | 406802,25 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 64,00     |
| 016  | gebouw  | Rechthoek | 152967,55 | 406838,18 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 117,08    |
| 017  | gebouw  | Rechthoek | 153004,06 | 406821,73 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 206,46    |
| 018  | gebouw  | Rechthoek | 153026,04 | 406818,24 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 237,00    |
| 019  | gebouw  | Rechthoek | 153074,60 | 406801,78 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 308,87    |
| 020  | gebouw  | Polygoon  | 152982,77 | 406844,82 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 142,27    |
| 021  | gebouw  | Rechthoek | 153030,72 | 406874,51 | 0,00     | 7,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 117,71    |
| 022  | gebouw  | Polygoon  | 152998,33 | 406876,05 | 0,00     | 10,00  | 0,00    | 0 dB | Relatief | 1161,61   |
| 023  | gebouw  | Rechthoek | 153030,65 | 406958,42 | 0,00     | 7,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 1025,48   |
| 024  | gebouw  | Rechthoek | 153032,72 | 406932,13 | 0,00     | 2,50   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 13,87     |
| 025  | gebouw  | Rechthoek | 153026,69 | 406941,97 | 0,00     | 2,50   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 64,70     |
| 026  | gebouw  | Rechthoek | 152996,32 | 406954,74 | 0,00     | 2,50   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 16,55     |
| 027  | gebouw  | Rechthoek | 152987,65 | 406962,91 | 0,00     | 2,50   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 25,26     |
| 028  | gebouw  | Rechthoek | 152975,74 | 406966,17 | 0,00     | 2,50   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 16,62     |
| 029  | gebouw  | Rechthoek | 153011,56 | 406911,12 | 0,00     | 2,50   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 18,95     |
| 030  | gebouw  | Rechthoek | 152971,11 | 406924,33 | 0,00     | 2,50   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 21,75     |
| 031  | gebouw  | Rechthoek | 152984,38 | 406922,75 | 0,00     | 2,50   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 10,85     |
| 032  | gebouw  | Rechthoek | 153000,83 | 406922,26 | 0,00     | 2,50   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 56,75     |
| 033  | gebouw  | Rechthoek | 153002,84 | 406918,46 | 0,00     | 2,50   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 28,40     |
| 034  | gebouw  | Rechthoek | 152968,50 | 406929,56 | 0,00     | 2,50   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 28,54     |
| 035  | gebouw  | Rechthoek | 153102,54 | 406973,89 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 163,03    |
| 036  | gebouw  | Polygoon  | 153119,93 | 406928,23 | 0,00     | 2,20   | 0,80    | 0 dB | Relatief | 322,38    |
| 037  | gebouw  | Polygoon  | 153154,26 | 406923,17 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 364,73    |
| 038  | gebouw  | Polygoon  | 153158,60 | 406911,05 | 0,00     | 5,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 508,00    |
| 039  | gebouw  | Polygoon  | 153181,77 | 406906,79 | 0,00     | 4,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 316,99    |
| 040  | gebouw  | Polygoon  | 153221,67 | 407097,18 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 1437,42   |
| 041  | gebouw  | Rechthoek | 153255,64 | 407026,79 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 267,51    |

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

| Naam | Omschr. | Vorm      | X-1       | Y-1       | Maaiveld | Hoogte | Ref. 31 | Cp   | HDef.    | Oppervlak |
|------|---------|-----------|-----------|-----------|----------|--------|---------|------|----------|-----------|
| 042  | gebouw  | Rechthoek | 153023,69 | 407019,73 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 304,14    |
| 043  | gebouw  | Rechthoek | 153315,14 | 406864,88 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 140,00    |
| 044  | gebouw  | Rechthoek | 153254,38 | 406843,36 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 113,05    |
| 045  | gebouw  | Rechthoek | 153247,86 | 406845,19 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 186,61    |
| 046  | gebouw  | Polygoon  | 153264,53 | 406826,78 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 224,05    |
| 047  | gebouw  | Polygoon  | 153272,08 | 406827,21 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 1243,67   |
| 048  | gebouw  | Rechthoek | 153205,32 | 406767,15 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 1002,89   |
| 049  | gebouw  | Rechthoek | 153249,67 | 406698,41 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 926,13    |
| 050  | gebouw  | Rechthoek | 153283,42 | 406743,39 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 826,41    |
| 051  | gebouw  | Rechthoek | 153281,72 | 406750,66 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 232,61    |
| 052  | gebouw  | Rechthoek | 153238,66 | 406754,00 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 374,09    |
| 053  | gebouw  | Rechthoek | 153238,66 | 406754,00 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 196,98    |
| 054  | gebouw  | Rechthoek | 153343,41 | 406721,53 | 0,00     | 7,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 641,46    |
| 055  | gebouw  | Polygoon  | 153354,72 | 406694,37 | 0,00     | 3,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 457,54    |
| 056  | gebouw  | Rechthoek | 153287,94 | 406668,15 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 188,63    |
| 057  | gebouw  | Rechthoek | 153409,68 | 406862,56 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 138,00    |
| 058  | gebouw  | Rechthoek | 153384,93 | 406853,69 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 138,51    |
| 059  | gebouw  | Rechthoek | 153441,09 | 406750,34 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 924,13    |
| 060  | gebouw  | Rechthoek | 153466,96 | 406777,49 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 565,26    |
| 061  | gebouw  | Rechthoek | 153459,45 | 406805,25 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 950,06    |
| 062  | gebouw  | Rechthoek | 153185,31 | 406810,76 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 258,38    |
| 063  | gebouw  | Rechthoek | 153235,26 | 406805,91 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 127,95    |
| 064  | gebouw  | Rechthoek | 153215,55 | 406819,33 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 390,60    |
| 065  | gebouw  | Rechthoek | 153160,13 | 406788,31 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 91,71     |
| 066  | gebouw  | Rechthoek | 153378,60 | 406650,79 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 1360,92   |
| 067  | gebouw  | Polygoon  | 153333,97 | 406662,83 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 345,27    |
| 068  | gebouw  | Rechthoek | 153187,15 | 406724,11 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 104,23    |
| 069  | gebouw  | Rechthoek | 153219,97 | 406715,79 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 139,07    |
| 070  | gebouw  | Rechthoek | 153182,96 | 406700,13 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 109,98    |
| 071  | gebouw  | Polygoon  | 153168,25 | 406751,13 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 166,00    |
| 072  | gebouw  | Rechthoek | 153118,68 | 406757,37 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 88,66     |
| 073  | gebouw  | Rechthoek | 153102,58 | 406776,91 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 83,37     |
| 074  | gebouw  | Rechthoek | 153193,12 | 406881,15 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 111,98    |
| 075  | gebouw  | Rechthoek | 153191,09 | 406829,86 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 55,10     |
| 076  | gebouw  | Rechthoek | 153181,98 | 406832,04 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 58,20     |
| 077  | gebouw  | Rechthoek | 153152,59 | 406821,51 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 77,44     |
| 078  | gebouw  | Rechthoek | 153121,11 | 406845,00 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 245,40    |
| 079  | gebouw  | Rechthoek | 153139,95 | 406846,53 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 35,72     |
| 080  | gebouw  | Rechthoek | 153159,80 | 406882,81 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 489,63    |
| 081  | gebouw  | Rechthoek | 153156,14 | 406841,25 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 86,45     |
| 082  | gebouw  | Polygoon  | 153176,76 | 406848,84 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 79,01     |

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

| Naam | Omschr.                   | Vorm      | X-1       | Y-1       | Maaiveld | Hoogte | Ref. 31 | Cp   | HDef.    | Oppervlak |
|------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|--------|---------|------|----------|-----------|
| 083  | gebouw                    | Polygoon  | 153177,93 | 406847,68 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 493,29    |
| 084  | gebouw                    | Rechthoek | 153123,75 | 406802,90 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 94,31     |
| 085  | gebouw                    | Rechthoek | 153127,63 | 406815,78 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 233,97    |
| 086  | gebouw                    | Rechthoek | 153100,61 | 406815,32 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 97,80     |
| 087  | gebouw                    | Rechthoek | 153199,74 | 407157,53 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 177,46    |
| 088  | gebouw                    | Rechthoek | 153184,00 | 407198,77 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 103,61    |
| 089  | gebouw                    | Rechthoek | 153176,17 | 407182,56 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 46,60     |
| 090  | gebouw                    | Rechthoek | 153217,70 | 407119,63 | 0,00     | 4,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 186,62    |
| 091  | gebouw                    | Rechthoek | 153217,87 | 407169,00 | 0,00     | 4,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 212,16    |
| 092  | gebouw                    | Rechthoek | 152947,40 | 407251,83 | 0,00     | 4,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 1072,63   |
| 093  | gebouw                    | Rechthoek | 152942,18 | 407255,10 | 0,00     | 4,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 1433,35   |
| 094  | gebouw                    | Polygoon  | 153042,84 | 406863,89 | 0,00     | 2,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 68,87     |
| 095  | gebouw                    | Rechthoek | 153041,58 | 406855,04 | 0,00     | 7,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 157,60    |
| 096  | gebouw                    | Rechthoek | 153123,17 | 406970,19 | 0,00     | 6,00   | 0,80    | 0 dB | Relatief | 69,17     |
| 150  | Nieuw bedrijf             | Rechthoek | 153138,85 | 406892,69 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 753,34    |
| 151  | Nieuw bedrijf             | Polygoon  | 153094,96 | 406845,10 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 3612,33   |
| 152  | Nieuwe woning WEST        | Rechthoek | 153065,62 | 406846,89 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 72,16     |
| 153  | Nieuwe woning OOST        | Rechthoek | 153081,45 | 406826,59 | 0,00     | 6,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 72,16     |
| 154  | Nieuwe garage woning OOST | Polygoon  | 153088,89 | 406828,86 | 0,00     | 2,00   | 0,00    | 0 dB | Relatief | 87,26     |

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

| Naam  | Omschr.    | X-1       | Y-1       | M-1  | H-1  | M-n  | H-n  | Lengte | Cp   | Ref.L 31 | Ref.R 31 |
|-------|------------|-----------|-----------|------|------|------|------|--------|------|----------|----------|
| sch02 | nok woning | 153137,50 | 406919,12 | 0,00 | 4,50 | 0,00 | 4,50 | 19,07  | 2 dB | 0,00     | 0,00     |

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

| Naam | Omschr.           | Vorm     | X-1       | Y-1       | Bf   | Oppervlak | Vormpunten |
|------|-------------------|----------|-----------|-----------|------|-----------|------------|
| 01   | zacht bodemgebied | Polygoon | 153074,77 | 406960,59 | 1,00 | 16980,23  | 12         |
| 02   | zacht bodemgebied | Polygoon | 153020,33 | 406861,89 | 1,00 | 2008,52   | 7          |
| 03   | zacht bodemgebied | Polygoon | 153014,25 | 406841,33 | 1,00 | 361,95    | 18         |
| 04   | zacht bodemgebied | Polygoon | 153010,14 | 406841,09 | 1,00 | 3188,44   | 10         |
| 05   | zacht bodemgebied | Polygoon | 153052,00 | 406816,90 | 1,00 | 1927,56   | 10         |
| 06   | zacht bodemgebied | Polygoon | 153118,00 | 406798,17 | 1,00 | 1230,29   | 6          |
| 07   | zacht bodemgebied | Polygoon | 152758,35 | 407264,55 | 1,00 | 67361,63  | 13         |
| 08   | zacht bodemgebied | Polygoon | 152767,43 | 406909,25 | 1,00 | 34675,79  | 11         |
| 09   | zacht bodemgebied | Polygoon | 153446,65 | 406633,85 | 1,00 | 111961,97 | 9          |
| 10   | zacht bodemgebied | Polygoon | 152860,96 | 407238,14 | 1,00 | 47226,28  | 11         |
| 11   | zacht bodemgebied | Polygoon | 152970,10 | 406766,03 | 1,00 | 4718,28   | 16         |
| 12   | zacht bodemgebied | Polygoon | 152995,52 | 406761,05 | 1,00 | 571,73    | 6          |

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

| Naam  | Omschr.                     | X         | Y         | Maaiveld | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|-------|-----------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 1.1   | nieuwe woning west - WG     | 153063,39 | 406842,85 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 1.3   | nieuwe woning west - OG     | 153070,45 | 406838,65 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 1.2   | nieuwe woning west - NG     | 153069,64 | 406844,89 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.1   | nieuwe woning oost - WG     | 153076,11 | 406833,85 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.2   | nieuwe woning oost - NG     | 153082,32 | 406836,42 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 2.3   | nieuwe woning oost - OG     | 153083,22 | 406829,75 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.1   | woning Venkant 1, WG        | 153095,86 | 406824,52 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.2   | woning Venkant 1, NG        | 153101,82 | 406827,95 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 4.1   | woning Venkant, WG          | 153126,29 | 406807,83 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 4.2   | woning Venkant, NG          | 153133,21 | 406811,23 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 5.1   | woningen Bokkenheuvel, NG   | 153078,14 | 406798,94 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 6.1   | woningen Bokkenheuvel, NG   | 153039,45 | 406811,40 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 6.2   | woningen Bokkenheuvel, OG   | 153045,63 | 406802,47 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 7     | woningen Bokkenheuvel       | 153017,62 | 406825,78 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 8.1   | woning Hoogstraat 30, OG    | 153038,76 | 406868,50 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 8.2   | woning Hoogstraat 30, NG    | 153035,71 | 406872,06 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 9     | woning Hoogstraat 19        | 152985,86 | 406850,17 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 10    | woning Hoogstraat 17A       | 152973,58 | 406830,07 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 11    | woning Hoogstraat 17        | 152965,79 | 406806,35 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 012.1 | woning Hoogstraat 32, ZG    | 153122,38 | 406926,50 | 0,00     | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 012.2 | woning Hoogstraat 32, WG    | 153121,86 | 406930,95 | 0,00     | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 013   | woning Hoogstraat 34-36, ZG | 153105,21 | 406971,68 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 014.1 | woning Berkdijk 13, ZG      | 153195,76 | 406878,92 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 014.2 | woning Berkdijk 13, WG      | 153195,07 | 406883,75 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 015   | woning Berkdijk 5           | 153147,92 | 406830,79 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 016   | woning Berkdijk 7           | 153173,05 | 406832,70 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 017   | woning Berkdijk 9           | 153185,76 | 406836,48 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 012.3 | woning Hoogstraat 32        | 153130,93 | 406923,11 | 0,00     | --       | 4,00     | --       | --       | --       | --       | Nee   |

Schoonderbeek en Partners Advies BV  
Resultaten LAr,LT

10555E.R01  
Bijlage 7.1

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|----------------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 012.1_A        | woning Hoogstraat 32, ZG    | 1,50   | 52,2 | 48,5  | --    | 53,5   | 81,1 |
| 012.2_A        | woning Hoogstraat 32, WG    | 1,50   | 47,7 | 44,1  | --    | 49,1   | 76,6 |
| 012.3_B        | woning Hoogstraat 32        | 4,00   | 51,8 | 46,9  | --    | 51,9   | 79,0 |
| 013_A          | woning Hoogstraat 34-36, ZG | 1,50   | 43,4 | 40,3  | --    | 45,3   | 71,0 |
| 013_B          | woning Hoogstraat 34-36, ZG | 5,00   | 46,0 | 42,8  | --    | 47,8   | 71,7 |
| 014.1_A        | woning Berkdijk 13, ZG      | 1,50   | 38,5 | 35,2  | --    | 40,2   | 68,0 |
| 014.1_B        | woning Berkdijk 13, ZG      | 5,00   | 43,2 | 39,9  | --    | 44,9   | 69,0 |
| 014.2_A        | woning Berkdijk 13, WG      | 1,50   | 39,2 | 36,0  | --    | 41,0   | 67,7 |
| 014.2_B        | woning Berkdijk 13, WG      | 5,00   | 43,4 | 40,2  | --    | 45,2   | 68,8 |
| 015_A          | woning Berkdijk 5           | 1,50   | 38,9 | 34,8  | --    | 39,8   | 67,1 |
| 015_B          | woning Berkdijk 5           | 5,00   | 44,5 | 41,0  | --    | 46,0   | 67,4 |
| 016_A          | woning Berkdijk 7           | 1,50   | 37,8 | 34,5  | --    | 39,5   | 64,0 |
| 016_B          | woning Berkdijk 7           | 5,00   | 42,2 | 39,1  | --    | 44,1   | 64,1 |
| 017_A          | woning Berkdijk 9           | 1,50   | 36,0 | 32,7  | --    | 37,7   | 60,9 |
| 017_B          | woning Berkdijk 9           | 5,00   | 39,6 | 36,5  | --    | 41,5   | 61,1 |
| 1.1_A          | nieuwe woning west - WG     | 1,50   | 35,3 | 32,6  | --    | 37,6   | 54,9 |
| 1.1_B          | nieuwe woning west - WG     | 5,00   | 39,9 | 37,2  | --    | 42,2   | 54,9 |
| 1.2_A          | nieuwe woning west - NG     | 1,50   | 37,4 | 33,9  | --    | 38,9   | 63,6 |
| 1.2_B          | nieuwe woning west - NG     | 5,00   | 43,5 | 40,4  | --    | 45,4   | 66,7 |
| 1.3_A          | nieuwe woning west - OG     | 1,50   | 35,5 | 31,6  | --    | 36,6   | 62,3 |
| 1.3_B          | nieuwe woning west - OG     | 5,00   | 40,8 | 37,2  | --    | 42,2   | 65,0 |
| 10_A           | woning Hoogstraat 17A       | 1,50   | 33,6 | 30,9  | --    | 35,9   | 60,1 |
| 10_B           | woning Hoogstraat 17A       | 5,00   | 36,9 | 34,2  | --    | 39,2   | 59,6 |
| 11_A           | woning Hoogstraat 17        | 1,50   | 32,2 | 29,6  | --    | 34,6   | 57,2 |
| 11_B           | woning Hoogstraat 17        | 5,00   | 34,8 | 32,0  | --    | 37,0   | 57,2 |
| 2.1_A          | nieuwe woning oost - WG     | 1,50   | 33,2 | 29,5  | --    | 34,5   | 59,4 |
| 2.1_B          | nieuwe woning oost - WG     | 5,00   | 41,5 | 38,6  | --    | 43,6   | 60,7 |
| 2.2_A          | nieuwe woning oost - NG     | 1,50   | 40,3 | 35,9  | --    | 40,9   | 66,2 |
| 2.2_B          | nieuwe woning oost - NG     | 5,00   | 45,0 | 40,1  | --    | 45,1   | 72,6 |
| 2.3_A          | nieuwe woning oost - OG     | 1,50   | 44,5 | 32,3  | --    | 44,5   | 77,7 |
| 2.3_B          | nieuwe woning oost - OG     | 5,00   | 48,5 | 36,2  | --    | 48,5   | 78,3 |
| 3.1_A          | woning Venkant 1, WG        | 1,50   | 50,3 | 36,2  | --    | 50,3   | 83,0 |
| 3.1_B          | woning Venkant 1, WG        | 5,00   | 50,9 | 38,5  | --    | 50,9   | 82,2 |
| 3.2_A          | woning Venkant 1, NG        | 1,50   | 49,3 | 38,0  | --    | 49,3   | 79,8 |
| 3.2_B          | woning Venkant 1, NG        | 5,00   | 51,3 | 42,3  | --    | 51,3   | 79,6 |
| 4.1_A          | woning Venkant, WG          | 1,50   | 33,4 | 29,0  | --    | 34,0   | 62,1 |
| 4.1_B          | woning Venkant, WG          | 5,00   | 38,0 | 33,5  | --    | 38,5   | 63,1 |
| 4.2_A          | woning Venkant, NG          | 1,50   | 31,8 | 27,0  | --    | 32,0   | 58,8 |
| 4.2_B          | woning Venkant, NG          | 5,00   | 39,4 | 35,6  | --    | 40,6   | 60,5 |
| 5.1_A          | woningen Bokkenheuvel, NG   | 1,50   | 42,1 | 33,0  | --    | 42,1   | 71,2 |
| 5.1_B          | woningen Bokkenheuvel, NG   | 5,00   | 44,9 | 37,1  | --    | 44,9   | 71,5 |
| 6.1_A          | woningen Bokkenheuvel, NG   | 1,50   | 37,1 | 33,6  | --    | 38,6   | 64,0 |
| 6.1_B          | woningen Bokkenheuvel, NG   | 5,00   | 40,3 | 36,9  | --    | 41,9   | 64,5 |
| 6.2_A          | woningen Bokkenheuvel, OG   | 1,50   | 36,3 | 31,5  | --    | 36,5   | 64,0 |
| 6.2_B          | woningen Bokkenheuvel, OG   | 5,00   | 40,1 | 35,8  | --    | 40,8   | 64,7 |
| 7_A            | woningen Bokkenheuvel       | 1,50   | 35,6 | 32,7  | --    | 37,7   | 60,4 |
| 7_B            | woningen Bokkenheuvel       | 5,00   | 38,7 | 35,9  | --    | 40,9   | 60,8 |
| 8.1_A          | woning Hoogstraat 30, OG    | 1,50   | 44,0 | 41,7  | --    | 46,7   | 65,2 |
| 8.1_B          | woning Hoogstraat 30, OG    | 5,00   | 46,7 | 44,2  | --    | 49,2   | 66,0 |
| 8.2_A          | woning Hoogstraat 30, NG    | 1,50   | 45,7 | 43,3  | --    | 48,3   | 66,0 |
| 8.2_B          | woning Hoogstraat 30, NG    | 5,00   | 47,9 | 45,4  | --    | 50,4   | 66,2 |
| 9_A            | woning Hoogstraat 19        | 1,50   | 36,1 | 33,4  | --    | 38,4   | 62,6 |
| 9_B            | woning Hoogstraat 19        | 5,00   | 39,1 | 36,5  | --    | 41,5   | 61,5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 3.1\_A - woning Venkant 1, WG  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                           |        |      |       |       |        |      |
|-------|-------------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Bron  | Omschrijving                              | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| 3.1_A | woning Venkant 1, WG                      | 1,50   | 50,3 | 36,2  | --    | 50,3   | 83,0 |
| m003  | vrachtwagens                              | 1,00   | 48,6 | --    | --    | 48,6   | 83,0 |
| 005   | laden en lossen                           | 1,00   | 42,2 | --    | --    | 42,2   | 53,5 |
| 003   | koelapparatuur bedrijfsgebouw 2           | 7,00   | 37,8 | 35,2  | --    | 40,2   | 38,2 |
| 004   | laden en lossen                           | 1,00   | 37,6 | --    | --    | 37,6   | 49,9 |
| 006   | laden en lossen                           | 1,00   | 37,3 | --    | --    | 37,3   | 49,3 |
| 002   | koelapparatuur bedrijfsgebouw 1 (2 van 2) | 7,00   | 29,4 | 26,8  | --    | 31,8   | 29,8 |
| 001   | koelapparatuur bedrijfsgebouw 1 (1 van 2) | 7,00   | 26,1 | 23,4  | --    | 28,4   | 26,4 |
| m001  | personenwagens, noordelijk parkeerterrein | 0,75   | 25,2 | 22,9  | --    | 27,9   | 46,7 |
| m002  | personenwagens, westelijk parkeerterrein  | 0,75   | 17,3 | 15,1  | --    | 20,1   | 37,1 |

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 3.1\_B - woning Venkant 1, WG  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                           |        |      |       |       |        |      |
|-------|-------------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Bron  | Omschrijving                              | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| 3.1_B | woning Venkant 1, WG                      | 5,00   | 50,9 | 38,5  | --    | 50,9   | 82,2 |
| 002   | koelapparatuur bedrijfsgebouw 1 (2 van 2) | 7,00   | 38,6 | 36,0  | --    | 41,0   | 39,0 |
| 001   | koelapparatuur bedrijfsgebouw 1 (1 van 2) | 7,00   | 36,0 | 33,4  | --    | 38,4   | 36,4 |
| 003   | koelapparatuur bedrijfsgebouw 2           | 7,00   | 30,5 | 27,8  | --    | 32,8   | 30,9 |
| m001  | personenwagens, noordelijk parkeerterrein | 0,75   | 26,5 | 24,3  | --    | 29,3   | 46,1 |
| m002  | personenwagens, westelijk parkeerterrein  | 0,75   | 22,5 | 20,2  | --    | 25,2   | 40,3 |
| 004   | laden en lossen                           | 1,00   | 40,0 | --    | --    | 40,0   | 49,9 |
| 005   | laden en lossen                           | 1,00   | 44,5 | --    | --    | 44,5   | 53,5 |
| 006   | laden en lossen                           | 1,00   | 40,3 | --    | --    | 40,3   | 49,5 |
| m003  | vrachtwagens                              | 1,00   | 47,9 | --    | --    | 47,9   | 82,2 |

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 012.2\_A - woning Hoogstraat 32, WG  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam    |                                           |        |      |       |       |        |      |
|---------|-------------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Bron    | Omschrijving                              | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| 012.2_A | woning Hoogstraat 32, WG                  | 1,50   | 47,7 | 44,1  | --    | 49,1   | 76,6 |
| m001    | personenwagens, noordelijk parkeerterrein | 0,75   | 45,5 | 43,3  | --    | 48,3   | 63,7 |
| m003    | vrachtwagens                              | 1,00   | 41,8 | --    | --    | 41,8   | 76,4 |
| 001     | koelapparatuur bedrijfsgebouw 1 (1 van 2) | 7,00   | 35,2 | 32,6  | --    | 37,6   | 35,6 |
| m002    | personenwagens, westelijk parkeerterrein  | 0,75   | 35,0 | 32,8  | --    | 37,8   | 53,9 |
| 002     | koelapparatuur bedrijfsgebouw 1 (2 van 2) | 7,00   | 28,8 | 26,2  | --    | 31,2   | 29,2 |
| 003     | koelapparatuur bedrijfsgebouw 2           | 7,00   | 26,7 | 24,0  | --    | 29,0   | 27,0 |
| 004     | laden en lossen                           | 1,00   | 22,9 | --    | --    | 22,9   | 33,9 |
| 006     | laden en lossen                           | 1,00   | 21,1 | --    | --    | 21,1   | 32,8 |
| 005     | laden en lossen                           | 1,00   | 15,9 | --    | --    | 15,9   | 28,0 |

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 012.3\_B - woning Hoogstraat 32  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam    |                                           |        |      |       |       |        |      |
|---------|-------------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Bron    | Omschrijving                              | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Elmaal | Li   |
| 012.3_B | woning Hoogstraat 32                      | 4,00   | 51,8 | 46,9  | --    | 51,9   | 79,0 |
| m001    | personenwagens, noordelijk parkeerterrein | 0,75   | 47,5 | 45,2  | --    | 50,2   | 65,3 |
| 001     | koelapparatuur bedrijfsgebouw 1 (1 van 2) | 7,00   | 41,8 | 39,2  | --    | 44,2   | 42,2 |
| 003     | koelapparatuur bedrijfsgebouw 2           | 7,00   | 39,4 | 36,8  | --    | 41,8   | 39,8 |
| m002    | personenwagens, westelijk parkeerterrein  | 0,75   | 33,6 | 31,4  | --    | 36,4   | 50,8 |
| 002     | koelapparatuur bedrijfsgebouw 1 (2 van 2) | 7,00   | 33,3 | 30,7  | --    | 35,7   | 33,7 |
| 004     | laden en lossen                           | 1,00   | 36,6 | --    | --    | 36,6   | 45,6 |
| 005     | laden en lossen                           | 1,00   | 37,7 | --    | --    | 37,7   | 47,4 |
| 006     | laden en lossen                           | 1,00   | 44,5 | --    | --    | 44,5   | 53,5 |
| m003    | vrachtwagens                              | 1,00   | 44,5 | --    | --    | 44,5   | 78,8 |

Schoonderbeek en Partners Advies BV  
Resultaten LA,max - LAAD- EN LOSACTIVITEITEN

10555E.R01  
Bijlage 8.1

Rapport: Resultatentabel  
Model: LA,max  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: laden en lossen

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|-------------------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|
| 012.1_A           | woning Hoogstraat 32, ZG    | 1,50   | 80,4 | --    | --    |
| 012.2_A           | woning Hoogstraat 32, WG    | 1,50   | 77,9 | --    | --    |
| 012.3_B           | woning Hoogstraat 32        | 4,00   | 77,8 | --    | --    |
| 013_A             | woning Hoogstraat 34-36, ZG | 1,50   | 66,8 | --    | --    |
| 013_B             | woning Hoogstraat 34-36, ZG | 5,00   | 69,0 | --    | --    |
| 014.1_A           | woning Berkdijk 13, ZG      | 1,50   | 63,0 | --    | --    |
| 014.1_B           | woning Berkdijk 13, ZG      | 5,00   | 66,5 | --    | --    |
| 014.2_A           | woning Berkdijk 13, WG      | 1,50   | 63,7 | --    | --    |
| 014.2_B           | woning Berkdijk 13, WG      | 5,00   | 66,8 | --    | --    |
| 015_A             | woning Berkdijk 5           | 1,50   | 68,4 | --    | --    |
| 015_B             | woning Berkdijk 5           | 5,00   | 70,8 | --    | --    |
| 016_A             | woning Berkdijk 7           | 1,50   | 63,7 | --    | --    |
| 016_B             | woning Berkdijk 7           | 5,00   | 66,1 | --    | --    |
| 017_A             | woning Berkdijk 9           | 1,50   | 59,8 | --    | --    |
| 017_B             | woning Berkdijk 9           | 5,00   | 61,7 | --    | --    |
| 1.1_A             | nieuwe woning west - WG     | 1,50   | 50,2 | --    | --    |
| 1.1_B             | nieuwe woning west - WG     | 5,00   | 53,0 | --    | --    |
| 1.2_A             | nieuwe woning west - NG     | 1,50   | 64,2 | --    | --    |
| 1.2_B             | nieuwe woning west - NG     | 5,00   | 68,9 | --    | --    |
| 1.3_A             | nieuwe woning west - OG     | 1,50   | 60,3 | --    | --    |
| 1.3_B             | nieuwe woning west - OG     | 5,00   | 65,9 | --    | --    |
| 10_A              | woning Hoogstraat 17A       | 1,50   | 55,9 | --    | --    |
| 10_B              | woning Hoogstraat 17A       | 5,00   | 56,1 | --    | --    |
| 11_A              | woning Hoogstraat 17        | 1,50   | 52,5 | --    | --    |
| 11_B              | woning Hoogstraat 17        | 5,00   | 53,5 | --    | --    |
| 2.1_A             | nieuwe woning oost - WG     | 1,50   | 59,0 | --    | --    |
| 2.1_B             | nieuwe woning oost - WG     | 5,00   | 62,9 | --    | --    |
| 2.2_A             | nieuwe woning oost - NG     | 1,50   | 66,1 | --    | --    |
| 2.2_B             | nieuwe woning oost - NG     | 5,00   | 74,1 | --    | --    |
| 2.3_A             | nieuwe woning oost - OG     | 1,50   | 82,7 | --    | --    |
| 2.3_B             | nieuwe woning oost - OG     | 5,00   | 81,1 | --    | --    |
| 3.1_A             | woning Venkant 1, WG        | 1,50   | 85,5 | --    | --    |
| 3.1_B             | woning Venkant 1, WG        | 5,00   | 84,0 | --    | --    |
| 3.2_A             | woning Venkant 1, NG        | 1,50   | 82,1 | --    | --    |
| 3.2_B             | woning Venkant 1, NG        | 5,00   | 81,6 | --    | --    |
| 4.1_A             | woning Venkant, WG          | 1,50   | 65,3 | --    | --    |
| 4.1_B             | woning Venkant, WG          | 5,00   | 67,7 | --    | --    |
| 4.2_A             | woning Venkant, NG          | 1,50   | 60,5 | --    | --    |
| 4.2_B             | woning Venkant, NG          | 5,00   | 63,3 | --    | --    |
| 5.1_A             | woningen Bokkenheuvel, NG   | 1,50   | 70,9 | --    | --    |
| 5.1_B             | woningen Bokkenheuvel, NG   | 5,00   | 71,2 | --    | --    |
| 6.1_A             | woningen Bokkenheuvel, NG   | 1,50   | 63,9 | --    | --    |
| 6.1_B             | woningen Bokkenheuvel, NG   | 5,00   | 67,0 | --    | --    |
| 6.2_A             | woningen Bokkenheuvel, OG   | 1,50   | 65,0 | --    | --    |
| 6.2_B             | woningen Bokkenheuvel, OG   | 5,00   | 67,8 | --    | --    |
| 7_A               | woningen Bokkenheuvel       | 1,50   | 59,1 | --    | --    |
| 7_B               | woningen Bokkenheuvel       | 5,00   | 61,7 | --    | --    |
| 8.1_A             | woning Hoogstraat 30, OG    | 1,50   | 60,9 | --    | --    |
| 8.1_B             | woning Hoogstraat 30, OG    | 5,00   | 62,9 | --    | --    |
| 8.2_A             | woning Hoogstraat 30, NG    | 1,50   | 61,1 | --    | --    |
| 8.2_B             | woning Hoogstraat 30, NG    | 5,00   | 63,1 | --    | --    |
| 9_A               | woning Hoogstraat 19        | 1,50   | 58,0 | --    | --    |
| 9_B               | woning Hoogstraat 19        | 5,00   | 57,9 | --    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV  
Resultaten LA,max - DICHTSLAAN PORTIEREN

10555E.R01  
Bijlage 8.2

Rapport: Resultatentabel  
Model: LA,max  
LAMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: dichtslaan portieren

| Naam Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|----------------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|
| 012.1_A        | woning Hoogstraat 32, ZG    | 1,50   | 69,2 | 69,2  | --    |
| 012.2_A        | woning Hoogstraat 32, WG    | 1,50   | 61,9 | 61,9  | --    |
| 012.3_B        | woning Hoogstraat 32        | 4,00   | 66,6 | 66,6  | --    |
| 013_A          | woning Hoogstraat 34-36, ZG | 1,50   | 56,5 | 56,5  | --    |
| 013_B          | woning Hoogstraat 34-36, ZG | 5,00   | 59,2 | 59,2  | --    |
| 014.1_A        | woning Berkdijk 13, ZG      | 1,50   | 50,2 | 50,2  | --    |
| 014.1_B        | woning Berkdijk 13, ZG      | 5,00   | 53,4 | 53,4  | --    |
| 014.2_A        | woning Berkdijk 13, WG      | 1,50   | 50,3 | 50,3  | --    |
| 014.2_B        | woning Berkdijk 13, WG      | 5,00   | 53,7 | 53,7  | --    |
| 015_A          | woning Berkdijk 5           | 1,50   | 34,0 | 34,0  | --    |
| 015_B          | woning Berkdijk 5           | 5,00   | 38,9 | 38,9  | --    |
| 016_A          | woning Berkdijk 7           | 1,50   | 32,2 | 32,2  | --    |
| 016_B          | woning Berkdijk 7           | 5,00   | 34,4 | 34,4  | --    |
| 017_A          | woning Berkdijk 9           | 1,50   | 34,7 | 34,7  | --    |
| 017_B          | woning Berkdijk 9           | 5,00   | 37,5 | 37,5  | --    |
| 1.1_A          | nieuwe woning west - WG     | 1,50   | 49,2 | 49,2  | --    |
| 1.1_B          | nieuwe woning west - WG     | 5,00   | 52,3 | 52,3  | --    |
| 1.2_A          | nieuwe woning west - NG     | 1,50   | 45,8 | 45,8  | --    |
| 1.2_B          | nieuwe woning west - NG     | 5,00   | 50,1 | 50,1  | --    |
| 1.3_A          | nieuwe woning west - OG     | 1,50   | 33,1 | 33,1  | --    |
| 1.3_B          | nieuwe woning west - OG     | 5,00   | 36,8 | 36,8  | --    |
| 10_A           | woning Hoogstraat 17A       | 1,50   | 46,0 | 46,0  | --    |
| 10_B           | woning Hoogstraat 17A       | 5,00   | 47,5 | 47,5  | --    |
| 11_A           | woning Hoogstraat 17        | 1,50   | 43,2 | 43,2  | --    |
| 11_B           | woning Hoogstraat 17        | 5,00   | 45,0 | 45,0  | --    |
| 2.1_A          | nieuwe woning oost - WG     | 1,50   | 41,9 | 41,9  | --    |
| 2.1_B          | nieuwe woning oost - WG     | 5,00   | 46,7 | 46,7  | --    |
| 2.2_A          | nieuwe woning oost - NG     | 1,50   | 43,8 | 43,8  | --    |
| 2.2_B          | nieuwe woning oost - NG     | 5,00   | 47,6 | 47,6  | --    |
| 2.3_A          | nieuwe woning oost - OG     | 1,50   | 32,4 | 32,4  | --    |
| 2.3_B          | nieuwe woning oost - OG     | 5,00   | 37,4 | 37,4  | --    |
| 3.1_A          | woning Venkant 1, WG        | 1,50   | 38,7 | 38,7  | --    |
| 3.1_B          | woning Venkant 1, WG        | 5,00   | 41,9 | 41,9  | --    |
| 3.2_A          | woning Venkant 1, NG        | 1,50   | 39,7 | 39,7  | --    |
| 3.2_B          | woning Venkant 1, NG        | 5,00   | 45,2 | 45,2  | --    |
| 4.1_A          | woning Venkant, WG          | 1,50   | 36,2 | 36,2  | --    |
| 4.1_B          | woning Venkant, WG          | 5,00   | 39,2 | 39,2  | --    |
| 4.2_A          | woning Venkant, NG          | 1,50   | 30,2 | 30,2  | --    |
| 4.2_B          | woning Venkant, NG          | 5,00   | 35,2 | 35,2  | --    |
| 5.1_A          | woningen Bokkenheuvel, NG   | 1,50   | 42,6 | 42,6  | --    |
| 5.1_B          | woningen Bokkenheuvel, NG   | 5,00   | 45,3 | 45,3  | --    |
| 6.1_A          | woningen Bokkenheuvel, NG   | 1,50   | 44,6 | 44,6  | --    |
| 6.1_B          | woningen Bokkenheuvel, NG   | 5,00   | 46,2 | 46,2  | --    |
| 6.2_A          | woningen Bokkenheuvel, OG   | 1,50   | 39,5 | 39,5  | --    |
| 6.2_B          | woningen Bokkenheuvel, OG   | 5,00   | 34,6 | 34,6  | --    |
| 7_A            | woningen Bokkenheuvel       | 1,50   | 46,8 | 46,8  | --    |
| 7_B            | woningen Bokkenheuvel       | 5,00   | 48,6 | 48,6  | --    |
| 8.1_A          | woning Hoogstraat 30, OG    | 1,50   | 57,3 | 57,3  | --    |
| 8.1_B          | woning Hoogstraat 30, OG    | 5,00   | 60,1 | 60,1  | --    |
| 8.2_A          | woning Hoogstraat 30, NG    | 1,50   | 63,7 | 63,7  | --    |
| 8.2_B          | woning Hoogstraat 30, NG    | 5,00   | 64,1 | 64,1  | --    |
| 9_A            | woning Hoogstraat 19        | 1,50   | 50,8 | 50,8  | --    |
| 9_B            | woning Hoogstraat 19        | 5,00   | 51,8 | 51,8  | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV  
Resultaten LA,max - RIJDEN PERSONENWAGENS

10555E.R01  
Bijlage 8.3

Rapport: Resultatentabel  
Model: LA,max  
LAMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: rijden personenwagens

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|-------------------|-----------------------------|--------|------|-------|-------|
| 012.1_A           | woning Hoogstraat 32, ZG    | 1,50   | 67,6 | 67,6  | --    |
| 012.2_A           | woning Hoogstraat 32, WG    | 1,50   | 64,6 | 64,6  | --    |
| 012.3_B           | woning Hoogstraat 32        | 4,00   | 63,1 | 63,1  | --    |
| 013_A             | woning Hoogstraat 34-36, ZG | 1,50   | 53,5 | 53,5  | --    |
| 013_B             | woning Hoogstraat 34-36, ZG | 5,00   | 55,6 | 55,6  | --    |
| 014.1_A           | woning Berkdijk 13, ZG      | 1,50   | 49,7 | 49,7  | --    |
| 014.1_B           | woning Berkdijk 13, ZG      | 5,00   | 52,9 | 52,9  | --    |
| 014.2_A           | woning Berkdijk 13, WG      | 1,50   | 51,7 | 51,7  | --    |
| 014.2_B           | woning Berkdijk 13, WG      | 5,00   | 54,8 | 54,8  | --    |
| 015_A             | woning Berkdijk 5           | 1,50   | 31,4 | 31,4  | --    |
| 015_B             | woning Berkdijk 5           | 5,00   | 35,3 | 35,3  | --    |
| 016_A             | woning Berkdijk 7           | 1,50   | 30,8 | 30,8  | --    |
| 016_B             | woning Berkdijk 7           | 5,00   | 33,5 | 33,5  | --    |
| 017_A             | woning Berkdijk 9           | 1,50   | 30,7 | 30,7  | --    |
| 017_B             | woning Berkdijk 9           | 5,00   | 35,1 | 35,1  | --    |
| 1.1_A             | nieuwe woning west - WG     | 1,50   | 45,8 | 45,8  | --    |
| 1.1_B             | nieuwe woning west - WG     | 5,00   | 51,9 | 51,9  | --    |
| 1.2_A             | nieuwe woning west - NG     | 1,50   | 49,7 | 49,7  | --    |
| 1.2_B             | nieuwe woning west - NG     | 5,00   | 52,5 | 52,5  | --    |
| 1.3_A             | nieuwe woning west - OG     | 1,50   | 30,9 | 30,9  | --    |
| 1.3_B             | nieuwe woning west - OG     | 5,00   | 34,4 | 34,4  | --    |
| 10_A              | woning Hoogstraat 17A       | 1,50   | 42,4 | 42,4  | --    |
| 10_B              | woning Hoogstraat 17A       | 5,00   | 43,8 | 43,8  | --    |
| 11_A              | woning Hoogstraat 17        | 1,50   | 40,3 | 40,3  | --    |
| 11_B              | woning Hoogstraat 17        | 5,00   | 41,4 | 41,4  | --    |
| 2.1_A             | nieuwe woning oost - WG     | 1,50   | 39,6 | 39,6  | --    |
| 2.1_B             | nieuwe woning oost - WG     | 5,00   | 43,5 | 43,5  | --    |
| 2.2_A             | nieuwe woning oost - NG     | 1,50   | 42,0 | 42,0  | --    |
| 2.2_B             | nieuwe woning oost - NG     | 5,00   | 44,9 | 44,9  | --    |
| 2.3_A             | nieuwe woning oost - OG     | 1,50   | 37,0 | 37,0  | --    |
| 2.3_B             | nieuwe woning oost - OG     | 5,00   | 48,3 | 48,3  | --    |
| 3.1_A             | woning Venkant 1, WG        | 1,50   | 45,7 | 45,7  | --    |
| 3.1_B             | woning Venkant 1, WG        | 5,00   | 47,2 | 47,2  | --    |
| 3.2_A             | woning Venkant 1, NG        | 1,50   | 47,7 | 47,7  | --    |
| 3.2_B             | woning Venkant 1, NG        | 5,00   | 49,3 | 49,3  | --    |
| 4.1_A             | woning Venkant, WG          | 1,50   | 31,4 | 31,4  | --    |
| 4.1_B             | woning Venkant, WG          | 5,00   | 34,4 | 34,4  | --    |
| 4.2_A             | woning Venkant, NG          | 1,50   | 28,0 | 28,0  | --    |
| 4.2_B             | woning Venkant, NG          | 5,00   | 32,6 | 32,6  | --    |
| 5.1_A             | woningen Bokkenheuvel, NG   | 1,50   | 44,9 | 44,9  | --    |
| 5.1_B             | woningen Bokkenheuvel, NG   | 5,00   | 45,5 | 45,5  | --    |
| 6.1_A             | woningen Bokkenheuvel, NG   | 1,50   | 45,0 | 45,0  | --    |
| 6.1_B             | woningen Bokkenheuvel, NG   | 5,00   | 46,8 | 46,8  | --    |
| 6.2_A             | woningen Bokkenheuvel, OG   | 1,50   | 34,3 | 34,3  | --    |
| 6.2_B             | woningen Bokkenheuvel, OG   | 5,00   | 32,7 | 32,7  | --    |
| 7_A               | woningen Bokkenheuvel       | 1,50   | 42,5 | 42,5  | --    |
| 7_B               | woningen Bokkenheuvel       | 5,00   | 44,2 | 44,2  | --    |
| 8.1_A             | woning Hoogstraat 30, OG    | 1,50   | 60,2 | 60,2  | --    |
| 8.1_B             | woning Hoogstraat 30, OG    | 5,00   | 60,1 | 60,1  | --    |
| 8.2_A             | woning Hoogstraat 30, NG    | 1,50   | 62,2 | 62,2  | --    |
| 8.2_B             | woning Hoogstraat 30, NG    | 5,00   | 62,1 | 62,1  | --    |
| 9_A               | woning Hoogstraat 19        | 1,50   | 45,8 | 45,8  | --    |
| 9_B               | woning Hoogstraat 19        | 5,00   | 47,0 | 47,0  | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: indirecte hinder LA,eq  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam     | Omschr.                                       | X-1       | Y-1       | H-1  | M-1  | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Gem.snelheid | Aant.puntbr. | Lengte | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) |
|----------|-----------------------------------------------|-----------|-----------|------|------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|--------------|--------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| ind001   | personenwagens                                | 153070,01 | 406971,98 | 0,75 | 0,00 | --     | 63,00  | 71,00   | 78,00   | 82,00   | 89,00  | 87,00  | 77,00  | 66,00  | 92,00      | 30           | 30           | 119,81 | 1000      | 200       | --        |
| ind003_1 | vrachtwagens                                  | 153068,42 | 406973,31 | 1,00 | 0,00 | --     | 80,00  | 88,00   | 94,00   | 99,00   | 101,00 | 98,00  | 91,00  | 84,00  | 105,00     | 30           | 31           | 121,37 | 9         | --        | --        |
| ind003_2 | vrachtwagens                                  | 153083,58 | 406813,38 | 1,00 | 0,00 | --     | 79,00  | 87,00   | 93,00   | 98,00   | 100,00 | 97,00  | 90,00  | 83,00  | 104,00     | 20           | 20           | 78,53  | 9         | --        | --        |
| ind004_1 | winkelwagentjes parkeerterrein noord- en west | 153047,52 | 406883,75 | 0,75 | 0,00 | 55,00  | 60,00  | 62,00   | 66,00   | 75,00   | 77,00  | 80,00  | 81,00  | 79,00  | 85,95      | 5            | 17           | 65,84  | 250       | 50        | --        |
| ind004_2 | winkelwagentjes parkeerterrein noord          | 153084,47 | 406943,45 | 0,75 | 0,00 | 55,00  | 60,00  | 62,00   | 66,00   | 75,00   | 77,00  | 80,00  | 81,00  | 79,00  | 85,95      | 5            | 16           | 62,39  | 100       | 20        | --        |

Model: indirecte hinder LA,eq  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam  | Omschr.                  | X         | Y         | Maaiveld | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|-------|--------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 012.1 | woning Hoogstraat 32, ZG | 153122,38 | 406926,50 | 0,00     | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 012.2 | woning Hoogstraat 32, WG | 153121,86 | 406930,95 | 0,00     | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 012.3 | woning Hoogstraat 32     | 153130,93 | 406923,11 | 0,00     | --       | 4,00     | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 3.1   | Woning Venkant 1, WG     | 153095,86 | 406824,52 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 3.2   | Woning Venkant 1, ZG     | 153096,66 | 406817,32 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 1     | Nieuwe woning west       | 153064,99 | 406837,04 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 2     | Nieuwe woning oost       | 153077,69 | 406828,56 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 4     | Woning Venkant 3         | 153126,29 | 406807,83 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 5     | woningen Bokkenheuvel    | 153078,14 | 406798,94 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 6     | woningen Bokkenheuvel    | 153039,45 | 406811,40 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 7     | woningen Bokkenheuvel    | 153017,62 | 406825,78 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 8     | woning Hoogstraat 30     | 153029,04 | 406861,66 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 9     | woning Hoogstraat 19     | 152985,86 | 406850,17 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 10    | woning Hoogstraat 17A    | 152973,58 | 406830,07 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 11    | woning Hoogstraat 17     | 152965,79 | 406806,35 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 013   | woning Hoogstraat 34-36  | 153105,21 | 406971,68 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 014   | woning Berkdijk 13       | 153195,07 | 406883,75 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 015   | woning Berkdijk 5        | 153147,92 | 406830,79 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 016   | woning Berkdijk 7        | 153173,05 | 406832,70 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 017   | woning Berkdijk 9        | 153185,76 | 406836,48 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Rapport: Resultatentabel  
Model: indirecte hinder LA,eq  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving             | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|-------------------|--------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 012.1_A           | woning Hoogstraat 32, ZG | 1,50   | 44,3 | 42,0  | --    | 47,0   | 71,6 |
| 012.2_A           | woning Hoogstraat 32, WG | 1,50   | 40,9 | 38,5  | --    | 43,5   | 70,6 |
| 012.3_B           | woning Hoogstraat 32     | 4,00   | 42,0 | 39,6  | --    | 44,6   | 69,6 |
| 013_A             | woning Hoogstraat 34-36  | 1,50   | 39,9 | 37,2  | --    | 42,2   | 73,3 |
| 013_B             | woning Hoogstraat 34-36  | 5,00   | 42,5 | 39,8  | --    | 44,8   | 73,9 |
| 014_A             | woning Berkdijk 13       | 1,50   | 28,0 | 25,5  | --    | 30,5   | 61,2 |
| 014_B             | woning Berkdijk 13       | 5,00   | 30,3 | 27,6  | --    | 32,6   | 63,7 |
| 015_A             | woning Berkdijk 5        | 1,50   | 18,3 | 14,5  | --    | 19,5   | 56,4 |
| 015_B             | woning Berkdijk 5        | 5,00   | 21,6 | 17,7  | --    | 22,7   | 58,3 |
| 016_A             | woning Berkdijk 7        | 1,50   | 19,3 | 13,8  | --    | 19,3   | 59,3 |
| 016_B             | woning Berkdijk 7        | 5,00   | 21,0 | 16,8  | --    | 21,8   | 58,6 |
| 017_A             | woning Berkdijk 9        | 1,50   | 17,6 | 12,1  | --    | 17,6   | 57,6 |
| 017_B             | woning Berkdijk 9        | 5,00   | 19,8 | 15,4  | --    | 20,4   | 57,9 |
| 1_A               | Nieuwe woning west       | 1,50   | 44,0 | 25,4  | --    | 44,0   | 82,3 |
| 1_B               | Nieuwe woning west       | 5,00   | 43,8 | 26,2  | --    | 43,8   | 82,1 |
| 10_A              | woning Hoogstraat 17A    | 1,50   | 37,4 | 34,0  | --    | 39,0   | 73,8 |
| 10_B              | woning Hoogstraat 17A    | 5,00   | 38,8 | 35,2  | --    | 40,2   | 73,5 |
| 11_A              | woning Hoogstraat 17     | 1,50   | 34,1 | 30,9  | --    | 35,9   | 70,5 |
| 11_B              | woning Hoogstraat 17     | 5,00   | 35,0 | 31,5  | --    | 36,5   | 70,4 |
| 2_A               | Nieuwe woning oost       | 1,50   | 43,8 | 24,1  | --    | 43,8   | 82,2 |
| 2_B               | Nieuwe woning oost       | 5,00   | 43,6 | 24,7  | --    | 43,6   | 81,9 |
| 3.1_A             | Woning Venkant 1, WG     | 1,50   | 38,0 | 23,0  | --    | 38,0   | 76,4 |
| 3.1_B             | Woning Venkant 1, WG     | 5,00   | 38,5 | 27,4  | --    | 38,5   | 76,5 |
| 3.2_A             | Woning Venkant 1, ZG     | 1,50   | 38,7 | 19,1  | --    | 38,7   | 77,4 |
| 3.2_B             | Woning Venkant 1, ZG     | 5,00   | 39,1 | 20,6  | --    | 39,1   | 77,3 |
| 4_A               | Woning Venkant 3         | 1,50   | 27,9 | 18,9  | --    | 27,9   | 68,1 |
| 4_B               | Woning Venkant 3         | 5,00   | 30,9 | 21,4  | --    | 30,9   | 68,8 |
| 5_A               | woningen Bokkenheuvel    | 1,50   | 37,4 | 24,7  | --    | 37,4   | 76,1 |
| 5_B               | woningen Bokkenheuvel    | 5,00   | 38,3 | 26,8  | --    | 38,3   | 76,3 |
| 6_A               | woningen Bokkenheuvel    | 1,50   | 38,5 | 30,1  | --    | 38,5   | 77,0 |
| 6_B               | woningen Bokkenheuvel    | 5,00   | 40,1 | 32,3  | --    | 40,1   | 77,2 |
| 7_A               | woningen Bokkenheuvel    | 1,50   | 39,4 | 33,6  | --    | 39,4   | 77,0 |
| 7_B               | woningen Bokkenheuvel    | 5,00   | 41,4 | 36,1  | --    | 41,4   | 77,3 |
| 8_A               | woning Hoogstraat 30     | 1,50   | 45,1 | 37,4  | --    | 45,1   | 82,2 |
| 8_B               | woning Hoogstraat 30     | 5,00   | 44,8 | 37,2  | --    | 44,8   | 81,8 |
| 9_A               | woning Hoogstraat 19     | 1,50   | 40,9 | 37,4  | --    | 42,4   | 77,0 |
| 9_B               | woning Hoogstraat 19     | 5,00   | 42,8 | 39,3  | --    | 44,3   | 76,8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## SPA, uw eigen adviseur voor:

### MILIEU

Aanvraag vergunningen (Wabo)  
ABM toets/Proteus II  
Afvalpreventie onderzoek  
Akoestisch- en of trillingsonderzoek  
BBT/IPPC  
Bedrijfsmilieuplan  
Biobrandstoffen  
Bio-energie  
Brandveiligheid en brandcompartimentering  
Brzo/VBS  
Duurzaamheid  
Energiebesparing onderzoek  
Externe veiligheid (PR, GR, risico-analyse)  
Gas/stofontploffing (ATEX)  
Geurhinder  
Luchtkwaliteit (NER, BEES, BEMS)  
Luchtkwaliteit op de werkplek  
Meldingen activiteitenbesluit (BARIM)  
Milieuverslagen  
Milieuzorgsysteem KAM-zorg  
Onderzoek Luchtkwaliteit  
Opslag gevaarlijke stoffen  
Reach  
Trillingsonderzoek  
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

### GELUID

Advies geluidbelaste locaties  
Geluidonderzoek agrarische bedrijven  
Geluidonderzoek BARIM  
Geluidonderzoek Wabo  
Geluidwering van gevels  
Horecalawaai  
Geluid op de werkplek  
Productontwikkeling  
Railverkeerlawaaï  
Referentieniveaumetingen  
Wegverkeerlawaaï  
Zonering industrieterreinen  
Herzonering industrieterreinen  
Dezonering industrieterreinen

### BRANDVEILIGHEID

Beoordeling en advies bestaande situaties  
Bouwbesluit/bouwvergunning  
Brand beheersen in grote compartimenten  
Brandoverslag stralingsberekeningen  
Industriële brandveiligheid  
Veilige ontvluchting

### RUIMTELIJKE ORDENING

Archeologisch onderzoek  
Bestemmingsplanprocedures en projectbesluit  
Bodemonderzoek  
Bouwen op milieubelaste locaties  
Ecologisch onderzoek  
Externe veiligheid  
Geluidbelaste locaties  
Haalbaarheidsplan  
Luchtkwaliteit onderzoek  
Milieuzonering  
Omgevingsvergunning  
Planschade risicoanalyse  
Quickscan locatieontwikkeling  
Ruimtelijke onderbouwing  
Spuitzones agrarische bedrijven  
Watertoets  
Weg- en railverkeerslawaaï  
Wet geurhinder en veehouderij

### BELEIDSADVIES

Beleidsregel luchtkwaliteit en RO  
Duurzaamheidsprojecten  
Gebiedsgericht uitvoeringsgericht  
Geluidbeleid  
Geluidkaarten  
Hogere grenswaarden beleid  
Milieukundige begeleiding bij ruimtelijke plannen  
Provinciaal actieplan geluid

### BOUWADVIES

Binnenmilieu  
Duurzaam bouwen  
Bouwfysica van gevels en daken  
Energiezuinigheid (epn)  
Bouwen op geluidbelaste locaties  
Contactgeluid  
Geluid van gebouwinstallaties  
Geluidisolatie  
Geluidwering gevels  
Luchtdichtheid  
Toetsing Bouwbesluit  
Vochtbeheersing  
Zaalakoestiek  
Zomercomfort

### SPA Ede SPA Terneuzen

Postbus 374  
6710 BJ EDE  
Klinkenbergerweg 30a Oostelijk Bolwerk 9  
6711 MK EDE 4531 GP TERNEUZEN  
T:  T:   
F:  F:   
E:  E: 