

**Akoestisch onderzoek "Hotel Gronsveld"**  
**Actualisatie verkeersaantrekkende werking**

**Datum** 12 juli 2010  
**Referentie** 20101300-01

Referentie 20101300-01  
Rapporttitel Akoestisch onderzoek "Hotel Gronsveld"  
Actualisatie verkeersaantrekkende werking

Datum 12 juli 2010

Opdrachtgever Plangroep Heggen  
Postbus 44  
6120 AA BORN

Contactpersoon De heer K. Tielen

Behandeld door De heer P.G.H. Kerckhoffs  
De heer ing. J.I.J.H. van Rooij  
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
St. Annalaan 60  
6217 KC MAASTRICHT  
Postbus 480  
6200 AL MAASTRICHT  
Telefoon 043-3467878  
Fax 043-3476347

## Inhoudsopgave

|          |                                                      |           |
|----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Situering en omschrijving inrichting</b>          | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Afstanden VNG</b>                                 | <b>6</b>  |
| <b>4</b> | <b>Uitgangspunten</b>                                | <b>7</b>  |
| 4.1      | Representatieve bedrijfssituatie                     | 7         |
| 4.2      | Tekeningen                                           | 8         |
| <b>5</b> | <b>Normstelling</b>                                  | <b>9</b>  |
| <b>6</b> | <b>Rekenmodel</b>                                    | <b>10</b> |
| 6.1      | Objecten                                             | 10        |
| 6.2      | Immissiepunten                                       | 10        |
| 6.3      | Bronnen                                              | 10        |
| 6.4      | Bijzondere geluiden en trillingen                    | 11        |
| <b>7</b> | <b>Rekenresultaten</b>                               | <b>13</b> |
| 7.1      | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,Lt}$ ) | 13        |
| 7.2      | Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ )                 | 14        |
| <b>8</b> | <b>Verkeersaantrekkende werking</b>                  | <b>15</b> |
| 8.1      | Indirecte hinder                                     | 15        |
| 8.1.1    | Geluidbelasting verkeersaantrekkende werking         | 16        |
| 8.1.2    | Toename geluidbelasting Stationsstraat               | 16        |
| <b>9</b> | <b>Conclusies en samenvatting</b>                    | <b>17</b> |

## Bijlagen

|             |                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Bijlage I   | Document "Notitie verkeersaantrekkende werking bestemmingsplan "Hotel Gronsveld" |
| Bijlage II  | Grafische weergave rekenmodel (figuren 3,4 en 5)                                 |
| Bijlage III | Invoergegevens rekenmodel                                                        |
| Bijlage IV  | Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,Lt}$                 |
| Bijlage V   | Rekenresultaten Maximaal geluidsniveau $L_{Amax}$                                |
| Bijlage VI  | Verkeersaantrekkende werking                                                     |
| Bijlage VII | Verkeersaantrekkende werking Stationsstraat                                      |

## 1 Inleiding

In opdracht van Plangroep Heggen B.V. is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. een prognose onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling tengevolge van de realisatie van het bestemmingsplan "Hotel Gronsveld" te Gronsveld (gemeente Eijsden). De voorgenomen ontwikkeling omvat de realisatie van een hotel, amusementshal, restaurant, conferentieruimte, wellness, fitness en grootschalige perifere detailhandel.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de nieuwe functies naar de directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling van de geplande functies berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie, aangevuld met (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen. Daarnaast is de geluidsbelasting vanwege het verkeer van en naar de ontwikkeling beschouwd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

## 2 Situering en omschrijving inrichting

Het voornemen bestaat om het gebied gelegen tussen de Rijksweg A2 en de Oosterbroekweg in Gronsvelt (gemeente Eijsden) te herontwikkelen. Figuur 1 toont de ligging van de locatie.

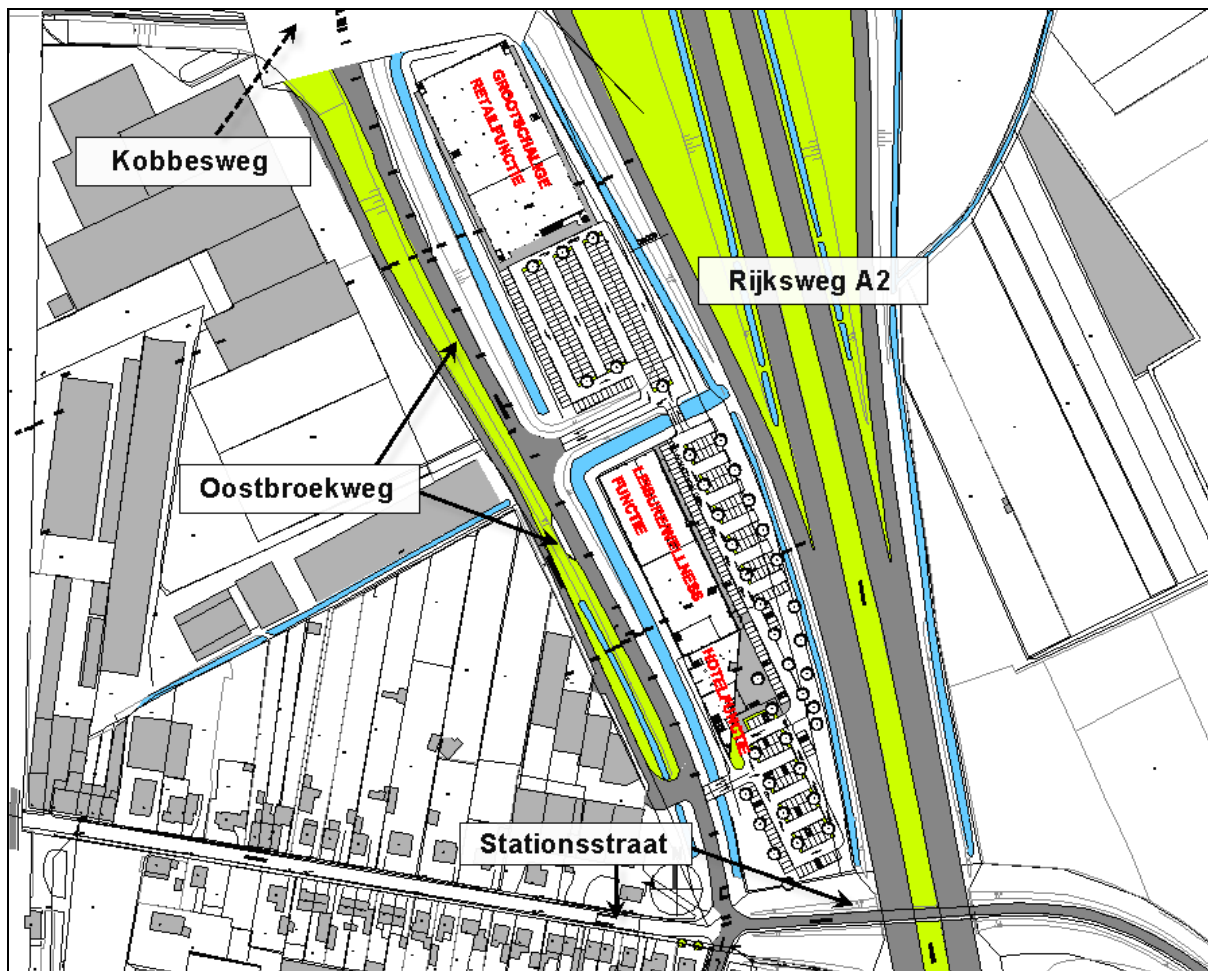


Figuur 1: Ligging van het plangebied.

De locatie maakt deel uit van een bedrijventerrein. Voorheen was de gemeenteloods op deze gronden gevestigd. Momenteel is de locatie in gebruik als weiland/boomgaard. Ten westen van de A2 liggen een aantal bedrijventerreinen: ten noorden van de viaductweg bevindt zich het bedrijventerrein De Karosseer op het grondgebied van de gemeente Maastricht, tussen de Viaductweg en de Stationsstraat bevindt zich het bedrijventerrein Gronsvelt Noord en ten zuiden van de Stationsstraat bevindt zich het bedrijventerrein Gronsvelt Zuid.

De dichtstbijgelegen woningen bevinden zich aan de kruising van de Oosterbroekweg met de Stationsstraat. De afstand tussen de perceelsgrens en de gevel van de woningen bedraagt minimaal 42 meter. Daarnaast zijn geluidgevoelige terreinen gelegen ten noorden en ten zuiden van het plangebied. De afstand tussen de perceelsgrens en het terrein in het noorden bedraagt minimaal 84 meter en de afstand tussen de perceelsgrens en het terrein in het zuiden bedraagt minimaal 30 meter.

Figuur 2 geeft een overzicht van de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. In het noordelijk deel is een gebouw voorzien voor grootschalige perifere detailhandel (GDV). In het zuidelijk deel van het plangebied is een gebouw voorzien waarin een hotel, een amusementshal, een restaurant, een conferentieruimte alsook een wellness- en een fitnessruimte ondergebracht worden. In het huidige ontwerp zijn 2 aansluitingen met de openbare weg voorzien en 3 parkeerterreinen (zie ook paragraaf 4.1).



Figuur 2: Voorgenomen ontwikkeling van het plangebied.

### 3 Afstanden VNG

De VNG-publicatie<sup>1</sup> “bedrijven en milieuzonering” geeft per bedrijfscategorie een “veilige afstand” voor het milieuaspect geluid. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de afstanden die zijn opgenomen in deze publicatie. De afstanden betreffen richtafstanden tot een rustige woonwijk en afstanden tot omgevingstype gemengd gebied. De geluidsgevoelige objecten in de directe omgeving van het plangebied zijn gelegen op een bedrijventerrein. De richtafstand die tot deze woningen gehanteerd kan worden is kleiner dan de richtafstand tot een rustige woonwijk. De VNG-publicatie beschouwt gebieden waar woningen zijn gelegen tussen bedrijven (winkels, horeca, kleine bedrijven) en gebieden waar woningen zijn gelegen langs hoofdinfrastructuur als gemengde gebieden.

Tabel 3.1: Veilige afstand

| Functie                                              | Richtafstand tot rustige woonwijk | Richtafstand tot gemengd gebied |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Hotel/Conferentie-oord                               | 10 m                              | 0 m                             |
| Amusementshal                                        | 30 m                              | 10 m                            |
| Restaurant                                           | 10 m                              | 0 m                             |
| Wellness-Fitness                                     | 30 m                              | 10 m                            |
| Detailhandel<br>(bouwmarkt, tuincentrum, hypermarkt) | 30 m                              | 10 m                            |
| Parkeerterrein                                       | 30 m                              | 10 m                            |

Op basis van de richtafstanden uit de VNG-publicatie voor de voorgenomen functies en de afstand tussen de perceelsgrens van het plangebied en de omliggende geluidgevoelige objecten is de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied inpasbaar in de omgeving. Vanuit het oogpunt van zorgvuldigheid is gezien de relatief korte afstand (maar groter dan de richtafstand) tussen de perceelsgrens en de geluidgevoelige objecten is aan de hand van berekeningen toch de te verwachten geluidsbelasting bepaald.

<sup>1</sup> Bedrijven en milieuzonering, Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk, d.d. 16 april 2007, Vereniging Nederlandse Gemeenten i.s.m. VROM.

## 4 Uitgangspunten

### 4.1 Representatieve bedrijfssituatie

Door Plangroep Heggen is een prognose gemaakt van de verkeersaantrekkende werking van de functies uit het bestemmingplan "Hotel Gronsveld". Een gedetailleerde toelichting op deze prognose is opgenomen in de notitie "Verkeersaantrekkende werking bestemmingsplan "Hotel Gronsveld" van 18 december 2007. De voertuigbewegingen in de maximaal representatieve bedrijfssituatie (tabel 4.1) zijn afgeleid uit de voornoemde notitie.

In voorliggend onderzoek is op basis van het huidige ontwerp uitgegaan van een nieuwe 2<sup>e</sup> aansluiting met de openbare weg ten zuiden van de bestaande aansluiting. Vanuit akoestisch oogpunt is dit een worstcase benadering.

In bijlage II zijn figuren opgenomen die de ligging van de routes aangeven. Route 1 maakt gebruik van de meest zuidelijke aansluiting met de openbare weg. Route 2 en 3 maken gebruik van de aansluiting met de openbare weg tussen de GDV en het hotel met aanverwante functies. Route 2 begeeft zich naar het hotel met aanverwante functies en route 3 naar de GDV.

Tabel 4.1 : Voertuigbewegingen

|                        |                                          |                                           |                                                                        |               | procentuele verdeling<br>volgens document |       |       | absolute verdeling |       |       |
|------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|-------|-------|--------------------|-------|-------|
|                        | Aantal bewegingen<br>conform in document | Aantallen ná ophoging<br>volgens document | Extra ophogingsfactor<br>(drukste weekdag = 25% van<br>weekgemiddelde) | TOTAAL AANTAL | dag                                       | avond | nacht | dag                | avond | nacht |
| Auto's                 |                                          |                                           |                                                                        |               |                                           |       |       |                    |       |       |
| Route 1 (hotel)        |                                          |                                           |                                                                        | 1894          |                                           |       |       | 825                | 897   | 173   |
| Hotel                  | 335                                      | 400                                       | 7/4                                                                    | 700           | 55                                        | 35    | 10    | 385                | 245   | 70    |
| Amusementshal          | 176                                      | 200                                       | 7/4                                                                    | 350           | 30                                        | 50    | 20    | 105                | 175   | 70    |
| Restaurant             | 654                                      |                                           | 1                                                                      | 654           | 25                                        | 70    | 5     | 164                | 458   | 33    |
| Conferenceruimte       | 190                                      |                                           | 1                                                                      | 190           | 90                                        | 10    | 0     | 171                | 19    | 0     |
|                        |                                          |                                           |                                                                        |               |                                           |       |       |                    |       |       |
| Route 2 (fit+wellness) |                                          |                                           |                                                                        | 679           |                                           |       |       | 340                | 340   | 0     |
| Wellness               | 28                                       |                                           | 7/4                                                                    | 49            | 50                                        | 50    | 0     | 25                 | 25    | 0     |
| Fitness                | 360                                      |                                           | 7/4                                                                    | 630           | 50                                        | 50    | 0     | 315                | 315   | 0     |
|                        |                                          |                                           |                                                                        |               |                                           |       |       |                    |       |       |
| Route 3                | 1288                                     | 1400                                      | 7/4                                                                    | 2450          | 82                                        | 17    | 1     | 2009               | 417   | 25    |
|                        |                                          |                                           |                                                                        |               |                                           |       |       |                    |       |       |
| Vrachtwagens           |                                          |                                           |                                                                        |               |                                           |       |       |                    |       |       |
| Route 3                | 50                                       |                                           | 1                                                                      | 50            | 100                                       | 0     | 0     | 50                 | 0     | 0     |
| Route 1/2              | 10                                       |                                           | 1                                                                      | 10            | 100                                       | 0     | 0     | 10                 | 0     | 0     |

De extra ophogingsfactor van 7/4 is toegepast omdat in het document weekdaggemiddelden zijn bepaald waarbij is aangegaan dat 25% van de gemiddelde weekintensiteiten op zaterdag (de drukste werkdag) voorkomen. De 654 bewegingen ten behoeve van het restaurant houden reeds rekening met de volledige bezetting van het restaurant. Deze bewegingen zijn dan ook niet opgehoogd.

De gebouwen worden voorzien van WTW installaties voor de ventilatie, verwarming en koeling. De afzuiging van de keuken van het restaurant bevindt zich op het dak. In de amusementshal staan speelautomaten opgesteld en wordt enkel achtergrondmuziek gespeeld.

## 4.2 Tekeningen

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de navolgende tekeningen van Widdershoven Architecten:

- SITUATIE 080131 digitale tekening van plan en omgeving;
- 416-S05-A0 : aanzichten Noordgebouw, d.d. 26-09-07;
- 416-S04-A0 : gevels, d.d. 26-09-07.

## 5 Normstelling

Op basis van de voorgenomen functies kan de oprichting van één type B inrichting gemeld worden in het kader van het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer". Dit besluit (kortweg Activiteitenbesluit) is op 1 januari 2008 van kracht geworden. De verschillende functies die worden voorzien kunnen echter aanleiding geven om niet één maar meerdere inrichtingen op te richten. Op iedere inrichting zijn dan in principe onderstaande geluidvoorschriften van toepassing.

Tabel 5.1: Overzicht geluidvoorschriften volgens het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer [dB(A)]

| Beoordelingslocatie                                                                                             | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur |                   | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur |                   | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
|                                                                                                                 | L <sub>Ar,LT</sub>            | L <sub>Amax</sub> | L <sub>Ar,LT</sub>              | L <sub>Amax</sub> | L <sub>Ar,LT</sub>              | L <sub>Amax</sub> |
| <i>Voorschriften conform Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer</i>                             |                               |                   |                                 |                   |                                 |                   |
| Op gevels van geluidgevoelige gebouwen en op de grens van geluidgevoelige terreinen op het bedrijventerrein     | 55                            | 75                | 50                              | 70                | 45                              | 65                |
| Op gevels van geluidgevoelige gebouwen en op de grens van geluidgevoelige terreinen buiten het bedrijventerrein | 50                            | 70                | 45                              | 65                | 40                              | 60                |

Bij het toetsen aan deze voorschriften dient, in het geval dat muziekgeluid herkenbaar is bij de beoordelingslocaties, een toeslag van 10 dB verrekend te worden.

## 6 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de geplande functies naar de omgeving is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geonoise" versie 5.41.

### 6.1 Objecten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. De omgeving van het bedrijf is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en een inventarisatie ter plaatse. Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor 1 vanwege de aanwezige akoestisch zachte bodemgebieden. In bijlage II (figuur 3) zijn de gehanteerde objecten en bodemgebieden grafisch weergegeven. In bijlage III zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van objecten opgenomen.

### 6.2 Immissiepunten

De geluidimmissie is bepaald ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen en op de grens van de geluidsgevoelige terreinen. De grens van de geluidsgevoelige terreinen is overgenomen van actuele kadastrale kaarten. Voor de immissiepunten wordt conform het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening een beoordelingshoogte van 1,5 meter gehanteerd voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. Bij de berekeningen worden gevelreflecties buiten beschouwing gelaten. De locatie van de immissiepunten is weergegeven in bijlage II (figuur 4).

### 6.3 Bronnen

De binnen de inrichting relevante geluidbronnen zijn:

- vrachtwagens;
- personenauto's;
- installaties voor ventilatie, verwarmen en koelen;
- afzuigkap van restaurant;
- laden en lossen;
- afstralende gebouwdelen.

De gehanteerde bronvermogens zijn bureau-ervaringscijfers, gemeten bij diverse gelijksoortige bronnen. Voor het laden en lossen is een bedrijfsduur van 30 minuten gehanteerd per vrachtwagen.

Om een worstcase voor de geluidsimmissie bij de omliggende woningen te beschouwen is ervan uitgegaan dat de WTW installaties op het dak van de gebouwen worden geïnstalleerd. De locatie op het dak is eveneens worstcase bepaald. In het rekenmodel zijn 4 luchtbehandelingskasten opgenomen: hotel, amusementshal, restaurant en fitness&wellness. Het bronvermogen van iedere bron bedraagt 95 dB(A). Hetgeen overeenkomt met een bron die instaat voor zowel ventilatie als koeling en verwarming. De bronhoogte is 1 meter boven het dak.

De geluidafstraling door de gevels en de daken van de amusementshal, het restaurant en de fitness en wellness zijn berekend. In de amusementshal wordt achtergrondmuziek gespeeld. Hiervoor is een halniveau van 70 dB(A) gehanteerd. In het restaurant/conferentieruimte is uitgegaan van een feest waarbij meer dan achtergrondmuziek wordt gespeeld. Voor het halniveau van het restaurant/conferentieruimte is 80 dB(A) aangehouden. Voor de fitness en wellness is een halniveau van 85 dB(A) gehanteerd. Aangezien de locatie van de fitness nog niet exact gekend is in dit stadium van de ontwikkeling is dit halniveau aangehouden voor het volledige blok waardoor de geluiduitstraling in het rekenmodel in een worstcase beschouwd is. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II.7 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 en zijn in bijlage III opgenomen. Hierbij is voor de glazen gevel uitgegaan van dubbele beglazing. Voor de andere wanden is uitgegaan van 75 mm gasbeton en voor het dak is uitgegaan van geprofileerde staalplaat met bovenliggend isolatieschuim en dakleer. Conform het Activiteitenbesluit is geen rekening gehouden met de bedrijfsduur dat muziekgeluid wordt gespeeld.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de gehanteerde gemiddelde en maximale bronvermogens.

Tabel 6.1: Gehanteerde bronvermogens

| Bronomschrijving                  | L <sub>WR</sub> [dB(A)] |          | Bedrijfsduur [uren] |       |       | Bron-<br>nummers |
|-----------------------------------|-------------------------|----------|---------------------|-------|-------|------------------|
|                                   | gemiddeld               | maximaal | dag                 | avond | nacht |                  |
| puntbronnen                       |                         |          |                     |       |       |                  |
| Laden en lossen van vrachtwagen   | 95                      | 115      | 12                  | 0     | 0     | 1                |
| Laden en lossen van vrachtwagen   | 95                      | 115      | 2,5                 | 0     | 0     | 2                |
| Luchtbehandelingskast             | 95                      | 95       | 12                  | 4     | 8     | 3                |
| Afzuiging restaurant              | 85                      | 85       | 12                  | 4     | 8     | 4                |
| Amusementshal : glasgevel A2      | 70                      | 75       | 12                  | 4     | 8     | 10               |
| Amusementshal : glasgevel naar BT | 70                      | 75       | 12                  | 4     | 8     | 11               |
| Amusementshal : dak               | 63                      | 68       | 12                  | 4     | 8     | 12-13            |
| Restaurant : glasgevel naar A2    | 80                      | 85       | 12                  | 4     | 8     | 14-15            |
| Restaurant : dak                  | 80                      | 85       | 12                  | 4     | 8     | 16-19            |
| Restaurant :betongevel            | 72                      | 77       | 12                  | 4     | 8     | 20-21            |
| Fitness/wellness : glasgevel      | 85                      | 90       | 12                  | 4     | 8     | 22-23            |
| Fitness/wellness : dak            | 85                      | 90       | 12                  | 4     | 8     | 24-27            |
| Fitness/wellness : betongevel     | 77                      | 82       | 12                  | 4     | 8     | 28-29            |
| Fitness/wellness : betongevel kop | 79                      | 84       | 12                  | 4     | 8     | 30-31            |
| Slaan portieren                   | -                       | 95       | 12                  | 4     | 8     | 100-103          |
| Optrekken personenauto            | -                       | 91       | 12                  | 4     | 8     | 105 en 108       |
| Optrekken vrachtwagen             | -                       | 107      | 12                  | 0     | 0     | 106 en 107       |
| mobiele bronnen                   |                         |          |                     |       |       |                  |
| Personenauto                      | 85                      | 90       | *                   | *     | *     | 1-3              |
| Zware vrachtwagen                 | 103                     | 103      | *                   | 0     | 0     | 4-5              |

\* De bedrijfsduur van de voertuigbewegingen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte op het terrein, de rijsnelheid en het aantal bronpunten dat de rijroute simuleert.

Een volledig overzicht van de gehanteerde (spectrale) invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de geluidbronnen wordt gegeven in bijlage III. In figuur 5 wordt de locatie van de gehanteerde bronnen grafisch weergegeven.

## 6.4 Bijzondere geluiden en trillingen

Gezien de relevante bronnen zal de geluidimmissie geen tonaal- of impulsachtig karakter hebben. Mogelijk is muziekgeluid herkenbaar in de rekenpunten.

Gezien de afstand tussen de geluidbronnen en de woonbebouwing minimaal 115 meter bedraagt, zal binnen alle redelijkheid geen trillingshinder ondervonden worden bij de omwonenden.

Gezien het feit dat vrachtwagens niet dichters langs woningen zullen rijden dan via de openbare weg kan worden gesteld dat, ook ten gevolge van mobiele bronnen, geen trillingshinder zal optreden.

## 7 Rekenresultaten

### 7.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ )

Tabel 7.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,r,LT}$ ) in de maatgevende rekenpunten voor de dag-, avond- en nachtperiode. Bijlage IV geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten. De toeslag voor muziekgeluid is niet verrekend.

Tabel 7.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,r,LT}$ )

| Rekenpunt |                                         | Langtijdgemiddeld<br>beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ )<br>exclusief toeslag voor<br>muziekgeluid [dB(A)] |       |       | Deelbijdrage muziekgeluid<br>[dB(A)] |       |       |
|-----------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------------------------|-------|-------|
|           |                                         | Dag                                                                                                        | Avond | Nacht | Dag                                  | Avond | Nacht |
| 0         | Ontvanger<br>(grens terrein Vinkenslag) | 36                                                                                                         | 37    | 36    | 29                                   | 31    | 31    |
| 3         | Ontvanger (Rekoutweg)                   | 31                                                                                                         | 35    | 34    | 26                                   | 30    | 30    |
| 5         | Ontvanger (Stationsstraat)              | 42                                                                                                         | 44    | 41    | 34                                   | 35    | 35    |
| 20        | Ontvanger (Stationsstraat)              | 44                                                                                                         | 45    | 43    | 34                                   | 36    | 36    |
| 24        | Ontvanger (Stationsstraat)              | 40                                                                                                         | 41    | 41    | 32                                   | 36    | 36    |
| 34        | Ontvanger (woonwagen<br>Stationsstraat) | 43                                                                                                         | 45    | 41    | 31                                   | 31    | 31    |
| 38        | Ontvanger (Gronsveld)                   | 34                                                                                                         | 36    | 34    | 28                                   | 29    | 29    |
| 300       | Grens terrein zuiden                    | 43                                                                                                         | 45    | 41    | 32                                   | 33    | 33    |

Uit de resultaten blijkt dat op basis van de gehanteerde uitgangspunten muziekgeluid een relevante bijdrage heeft aan de geluiduitstraling. Of muziekgeluid herkenbaar zal zijn bij de omwonenden is mede afhankelijk van het achtergrondniveau dat heerst bij deze ontvangerpunten en waaraan het verkeer op de A2 en de andere bedrijven op de industrieterreinen een bijdrage leveren.

De etmaalwaarde zonder 10 dB toeslag voor muziekgeluid is maximaal 53 dB(A) bij de geluidsgevoelige objecten op de bedrijventerreinen. Bij de woningen ten oosten van de A2 bedraagt de etmaalwaarde zonder 10 dB toeslag voor muziekgeluid maximaal 44 dB(A).

Wanneer muziekgeluid niet herkenbaar is bij de rekenpunten wordt voldaan aan de voorschriften van het Activiteitenbesluit. Wanneer de toeslag van 10 dB doorgerekend dient te worden, worden de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit overschreden. Door het toepassen van constructiedelen met geluidisolatiewaarden die 8 dB hoger zijn dan de gehanteerde geluidisolatiewaarden voor de uitgevoerde berekeningen dan wel door het verlagen van het halniveau met 8 dB of een combinatie van beide wordt muziekgeluid niet meer herkenbaar en kan voldaan worden aan de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

## 7.2 Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ )

Tabel 7.2 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) in de maatgevende rekenpunten voor de dag-, avond- en nachtperiode. Bijlage V geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 7.2: Berekende maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ )

| Rekenpunt |                                      | Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) [dB(A)] |                 |                 |
|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|           |                                      | Dag                                          | Avond           | Nacht           |
| 0         | Ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 40                                           | 31 <sup>1</sup> | 31 <sup>1</sup> |
| 3         | Ontvanger (Rekoutweg)                | 37                                           | 29 <sup>2</sup> | 29 <sup>2</sup> |
| 5         | Ontvanger (Stationsstraat)           | 61                                           | 43 <sup>2</sup> | 43 <sup>2</sup> |
| 20        | Ontvanger (Stationsstraat)           | 65                                           | 45 <sup>3</sup> | 45 <sup>3</sup> |
| 34        | Ontvanger (woonwagen Stationsstraat) | 60                                           | 48 <sup>2</sup> | 48 <sup>2</sup> |
| 38        | Ontvanger (Gronsveld)                | 46                                           | 30 <sup>1</sup> | 30 <sup>1</sup> |
| 300       | Grens terrein zuiden                 | 62                                           | 49 <sup>2</sup> | 49 <sup>2</sup> |
| 301       | Grens terrein zuiden                 | 60                                           | 51 <sup>2</sup> | 51 <sup>2</sup> |

<sup>1</sup> luchtbehandelingskast

<sup>2</sup> slaan portieren

<sup>3</sup> optrekken personenauto

Het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning bedraagt ten hoogste 65 dB(A) in de dagperiode en 51 dB(A) in de avond- en nachtperiode. De maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) overschrijden de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit niet. De maximale geluidniveaus worden in de dagperiode bepaald door het laden en lossen van de vrachtwagens.

## 8 Verkeersaantrekkende werking

### 8.1 Indirecte hinder

Ten gevolge van het verkeer van en naar de diverse functies in de voorgenomen ontwikkeling (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen gelegen aan de toegangswegen tot het plangebied een geluidbelasting. Om een zorgvuldige belangenafweging waarin alle milieuaspecten worden meegenomen mogelijk te maken is deze geluidbelasting berekend. De geluidbelasting is berekend ter plaatse van de woningen en geluidgevoelige terreinen gelegen langs de wegen in de directe omgeving van het plan. De woningen en geluidgevoelige terreinen zijn gelegen aan de Stationsstraat en de Hubert van Doornelaan. De ligging van de woningen en terreinen is weergegeven in figuur van bijlage VI.

Bij het bepalen van de geluidbelasting is de geluidemissie van het verkeer van en naar de inrichting op alle wegen in de directe omgeving van het plangebied meegenomen. Dit betreffen de Stationsstraat, Oosterbroekweg, Köbbesweg, Viaductweg en de Hubert van Doornelaan. De geluidbelastingen zijn berekend conform Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006. Op verzoek van de gemeente Eijsden is bij de woningen aan de Stationsstraat ook de toename van de geluidbelasting bepaald ten opzichte van de autonome situatie.

Voor de verdeling van de verkeersaantrekkende werking over de voornoemde wegen is uitgegaan van door de opdrachtgever verstrekte gegevens (zie bijlage VI). De verdelingen van het verkeer over de dag-, avond- en nachtperiode zijn afgeleid uit de gegevens zoals opgenomen in tabel 4.1 van dit rapport. Tabel 8.1 geeft een samenvatting van de gehanteerde uitgangspunten per weg.

Tabel 8.1: Uitgangspunten verkeersaantrekkende werking

| Weg                   | Voertuigcategorie | Totale intensiteiten | Intensiteit per periode |       |       | Snelheid [km/u] | Wegdektype |
|-----------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|-------|-------|-----------------|------------|
|                       |                   |                      | Dag                     | Avond | Nacht |                 |            |
| Viaductweg/Köbbesweg  | Personenauto      | 5427                 | 3427                    | 1786  | 314   | 80              | 1          |
|                       | Zwaar verkeer     | 60                   | 60                      | 0     | 0     |                 |            |
| Oosterbroekweg        | Personenauto      | 5427                 | 3427                    | 1786  | 314   | 50              | 1          |
|                       | Zwaar verkeer     | 60                   | 60                      | 0     | 0     |                 |            |
| Stationsstraat        | Personenauto      | 31                   | 20                      | 10    | 1     | 50              | 1          |
|                       | Zwaar verkeer     | 60                   | 60                      | 0     | 0     |                 |            |
| Hubert van Doornelaan | Personenauto      | 64                   | 40                      | 21    | 3     | 50              | 1          |
|                       | Zwaar verkeer     | 60                   | 60                      | 0     | 0     |                 |            |

1 Referentiewegdek: fijn asfalt, d.a.b. 0/16.

### 8.1.1 Geluidbelasting verkeersaantrekkende werking

Ten gevolge van het verkeer komende van of gaande naar de inrichting wordt een geluidbelasting berekend van maximaal 55 dB (ter plaatse van de grens van de woonwagendstandplaats). Ten gevolge van het verkeer komende van of gaande naar de inrichting ondervinden de woningen aan de Stationsstraat een geluidbelasting van maximaal 52 dB.

Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten van het rekenmodel en de invoergegevens is opgenomen in bijlage VI.

### 8.1.2 Toename geluidbelasting Stationsstraat

Voor het bepalen van de toename van de geluidbelasting van woningen aan de Stationsstraat zijn de geluidbelastingen bepaald als gevolg van het autonome verkeer exclusief en inclusief de verkeersaantrekkende werking van het plan. De gegevens met betrekking tot het automoe verkeer op de Stationsstraat zijn verstrekt door de gemeente Eijsden.

Uit de door de gemeente verstrekte gegevens volgt dat de autonome verkeersintensiteit (huidige situatie 2010) op de Stationsstraat 1.378 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Naar realisatie van het plan zal de intensiteit op de Stationsstraat toenemen met circa 91 motorvoertuigen per etmaal. De totale etmaalintensiteit op de Stationsstraat na planrealisatie bedraagt derhalve 1.469 mvt/etmaal.

Uit de berekeningen volgt dat de maximale geluidbelasting van de woningen ten hoogste 59 dB bedraagt ten gevolge van het autonome verkeer op de Stationsstraat. Als gevolg van de realisatie en ingebruikname van het plan neemt de geluidbelasting ter plaatse van de woningen aan de Stationsstraat zeer beperkt toe. De maximale toename van de geluidbelasting bedraagt 0,7 dB.<sup>2</sup>

Een uitgebreid overzicht van de berekende (toename) van de geluidbelasting per rekenpunt en een overzicht van het rekenmodel en invoergegevens is opgenomen in bijlage VII.

---

<sup>2</sup> Ter illustratie wordt in dit kader gewezen op de volgende passage uit de Memorie van Toelichting bij de (oude) Wet geluidhinder (d.d. 16 februari 1979): 'Ook bij de beoordeling van geluiden dient hiermede rekening te worden gehouden, een geluidsreductie van 2dB(A) is voor de gemiddelde mens nauwelijks waarneembaar, een reductie van 10 dB(A) daarentegen zeer aanzienlijk.'

## 9 Conclusies en samenvatting

In opdracht van Plangroep Heggen B.V. is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. een prognose onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling tengevolge van de realisatie van het bestemmingsplan "Hotel Gronsveld" te Gronsveld. De voorgenomen ontwikkeling omvat de realisatie van een hotel, amusementshal, restaurant, conferentieruimte, wellness, fitness en grootschalige perifere detailhandel.

De VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" geeft voor de voorgenomen ontwikkeling een richtafstand van maximaal 30 meter tussen de perceelsgrens en de geluidsgevoelige objecten in de omgeving. De dichtstbijgelegen woningen bevinden zich aan de kruising van de Oosterbroekweg met de Stationsstraat. De afstand tussen de perceelsgrens van het plangebied en de gevel van de woningen bedraagt minimaal 42 meter. Daarnaast zijn geluidgevoelige terreinen gelegen ten noorden en ten zuiden van het plangebied. De afstand tussen de perceelsgrens en het terrein in het noorden bedraagt minimaal 84 meter en de afstand tussen de perceelsgrens en het terrein in het zuiden bedraagt minimaal 30 meter. De locatie is gelegen in de nabijheid van de Rijksweg A2 en op een bedrijventerrein. De geluidgevoelige objecten in de directe omgeving bevinden zich allen op bedrijventerreinen. Op basis van de richtafstanden uit de VNG-publicatie is de voorgenomen ontwikkeling dan ook inpasbaar in de omgeving.

Aan de hand van de representatieve bedrijfssituatie en ervaringscijfers opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen is een akoestisch rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel is de geluiduitstraling naar de omgeving bepaald. De etmaalwaarde bedraagt maximaal 53 dB(A) bij de geluidsgevoelige objecten op de bedrijventerreinen. Bij de woningen ten oosten van de A2 bedraagt de etmaalwaarde maximaal 44 dB(A). Muziekgeluid heeft een relevante bijdrage aan de geluiduitstraling. Indien muziekgeluid herkenbaar is bij de ontvangers, dient een toeslag van 10 dB(A) te worden verrekend. Of muziekgeluid herkenbaar zal zijn bij de omwonenden is afhankelijk van het achtergrondniveau dat heerst bij deze ontvangers en waaraan het verkeer op de A2 en de andere bedrijven op de industrieterreinen een bijdrage leveren.

Het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (kortweg Activiteitenbesluit genoemd) geeft voor de geluidsbelasting bij woningen op een bedrijventerrein een grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde en bij woningen buiten bedrijventerreinen een grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Wanneer muziekgeluid niet herkenbaar is bij de ontvangers wordt voldaan aan de voorschriften van het Activiteitenbesluit. Wanneer de toeslag van 10 dB(A) doorgerekend dient te worden, worden de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit overschreden. Door het toepassen van constructiedelen met hogere geluidisolatiewaarden dan de gehanteerde geluidisolatiewaarden voor de uitgevoerde berekeningen eventueel in combinatie met het verlagen van het halniveau wordt muziekgeluid redelijkerwijs niet meer herkenbaar bij de ontvangers en kan voldaan worden aan de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning bedraagt ten hoogste 65 dB(A) in de dagperiode en 51 dB(A) in de avond- en nachtperiode. De maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) overschrijden de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit niet. De maximale geluidniveaus worden in de dagperiode bepaald door het laden en lossen van de vrachtwagens en in de avond- en nachtperiode afhankelijk van de ontvanger door het dichtslaan van autoportieren, het optrekken van de auto's dan wel een luchtbehandelingskast.

De geluidsbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking van de voorgenomen ontwikkeling is beschouwd en bedraagt maximaal 55 dB bij de dichtstbijzijnde gelegen woonwagenstandplaats. Ter plaatse van de woningen aan de Stationsstraat bedraagt de geluidbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking maximaal 52 dB. Als gevolg van de realisatie en ingebruikname van het plan neemt de geluidbelasting ter plaatse van de woningen aan de Stationsstraat slechts marginaal toe. De maximale toename van de geluidbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking bedraagt 0,7 dB.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

B.P.

De heer P.G.H. Kerckhoffs  
Junior Projectleider

**Bijlage I**

**Document “Notitie verkeersaantrekkende werking bestemmingsplan “Hotel Gronsvelt”**

oplossingen zijn ons vak



## Notitie verkeersaantrekkende werking bestemmingsplan “Hotel Gronsveld”

*Datum en plaats:*  
Born, 18 december 2007

*Projectnummer*  
07.106

*Kenmerk:*  
07.106.M001.PG

### INLEIDING

Wyckerveste BV is voornemens de gronden gelegen aan de Oosterbroekweg te Gronsveld te ontwikkelen. De voorgenomen ontwikkeling van het plangebied omvat een totaalconcept, dat onder andere bestaat uit de realisatie van een hotel, een wellness- / fitnesscentrum en grootschalige, perifere detailhandel.



**Figuur 1: ligging plangebied**

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken dient er in ieder geval een bestemmingsplan te worden opgesteld. Onderdeel hiervan betreft het berekenen van de verkeersaantrekkende werking van het plan.

Uitgangspunt bij de verkeersaantrekkende werking is dat uitgegaan wordt van een weekdaggemiddelde. Daarnaast is er onderscheid gemaakt naar de verschillende dagen in de week en is er een verdeling in een drietal tijdsvakken gemaakt, te weten 07.00 – 19.00 uur, 19.00 – 23.00 uur en 23.00 – 07.00 uur.

De verkeersaantrekkende werking is deels gebaseerd op kengetallen van het CROW en TNO. Er zijn echter niet van alle functies kengetallen bekend. Voor deze functies is op basis van ervaring bij andere (vergelijkbare) projecten een aanname gedaan.



#### TOEKOMSTIGE FUNCTIES

In onderstaande tabel zijn de toekomstige functies binnen het plangebied weergegeven. Tevens is in de tabel het aantal vierkante meters bruto vloeroppervlak vermeld.

| Functies BP Hotel Gronsveld                         | Bruto Vloeroppervlak       |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| Hotel                                               | 4.360 m <sup>2</sup>       |
| Amusementshal                                       | 1.000 m <sup>2</sup>       |
| Restaurant / Conferentieruimte / Wellness / Fitness | 4.930 m <sup>2</sup>       |
| <i>Restaurant</i>                                   | <i>1.360 m<sup>2</sup></i> |
| <i>Conferentieruimte</i>                            | <i>1.440 m<sup>2</sup></i> |
| <i>Wellness</i>                                     | <i>700 m<sup>2</sup></i>   |
| <i>Fitness</i>                                      | <i>1.430 m<sup>2</sup></i> |
| Grootschalige / perifere detailhandel               | 9.160 m <sup>2</sup>       |

**Tabel 1: functies en BVO binnen het plangebied**

#### VERKEERSAANTREKKENDE WERKING PER FUNCTIE

Per functie zal de verkeersaantrekkende werking worden bepaald. Hierbij wordt telkens een korte toelichting gegeven op de gehanteerde kengetallen en (ervarings)cijfers.

##### Hotel

Het hotel zal een capaciteit van 174 bedden krijgen. De gemiddelde bezettingsgraad van 3 sterren hotels in Limburg betreft 64,9%<sup>1</sup>. Dit komt overeen met 113 bezette bedden (aanwezige personen). Deze 113 aanwezige personen zijn onder te verdelen in zakelijke gasten en toeristische gasten. Een gangbare verdeling<sup>2</sup> van zakelijke en toeristische gasten is ongeveer 30-70, dit komt overeen met 34 zakelijke gasten en 79 toeristen.

Gezien de perifere ligging van het hotel zal het merendeel van de bezoekers het hotel met de auto bereiken. Uitgegaan wordt van 80% autogebruik<sup>3</sup> wat leidt tot 27 zakelijke autogebruikers en 63 toeristische autogebruikers.

De gemiddelde autobezetting<sup>4</sup> voor het zakelijke motief betreft 1,18. Voor het motief ontspanning geldt een autobezetting van 1,91. Dit leidt tot 23 *zakelijke auto's* en 33 *toeristische auto's*.

Gemiddeld genomen genereren zakelijk gasten 4 autoritten per dag en toeristische gasten 6 autoritten per dag<sup>5</sup>. Dit leidt tot  $(4 * 23 = )$  92 zakelijke verkeersbewegingen en  $(6 * 33 = )$  198 toeristische verkeersbewegingen.

Naast gasten genereert ook het personeel van het hotel verkeersbewegingen. Gemiddeld genomen zullen er 15 personeelsleden aanwezig zijn per dag. Aangezien hotelpersoneel in ploegen werkt is de turn-over (aantal verschillende auto's op een parkeerplaats) gesteld op 3<sup>6</sup>. Het autogebruik per

<sup>1</sup> Horwath HTL (september 2007), *HOSTA 2007 rapport*. Hilversum

<sup>2</sup> diverse bronnen, ondermeer [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

<sup>3</sup> Ervaring / expert judgement

<sup>4</sup> CROW (2004), *ASVV*.

<sup>5</sup> Ervaring / expert judgement

<sup>6</sup> Ervaring / expert judgement



arbeidsplaats is normaal gesproken 0,5<sup>7</sup>, dit leidt tot een autogebruik van  $(15 * 3) * 0,5 = 22,5$ . Dit leidt tot 45 verkeersbewegingen per dag (personeel genereert 2 verkeersbewegingen per dag (aankomst / vertrek)).

De verkeersaantrekkende werking van het hotel komt hiermee op 92 zakelijke verkeersbewegingen + 198 toeristische verkeersbewegingen + 45 personeels verkeersbewegingen = **335 verkeersbewegingen** per dag.

#### Amusementshal

De amusementshal zal een oppervlakte krijgen van 1.000 m<sup>2</sup>. Een veelgebruikte parkeernorm<sup>8</sup> voor de functie 'entertainment' is 1 parkeerplaats per 17 m<sup>2</sup> bvo (dit is inclusief parkeerplaatsen voor personeel). Voor 1.000 m<sup>2</sup> zijn derhalve een kleine 59 parkeerplaatsen benodigd. De gemiddelde turn-over is gesteld op 3<sup>9</sup>. Dit leidt tot 176 auto's.

Aangezien de amusementshal onderdeel van het hotelconcept vormt en gezien de perifere ligging van de amusementshal zal het aandeel hotelgasten van het totaal aantal bezoekers van de amusementshal relatief hoog zijn. Het aandeel hotelgasten van de bezoekers van de amusementshal is gesteld op 50%<sup>10</sup>, wat neerkomt op 88 auto's (de andere 50%) die niet hotel-gerelateerd zijn. Dit aantal is van belang voor de verkeersaantrekkende werking, de 50% van de bezoekers die tevens hotelgasten zijn, zijn immers al meegeteld bij de verkeersaantrekkende werking van het hotel.

De 88 auto's die niet hotel-gerelateerd zijn genereren 176 verkeersbewegingen. De verkeersaantrekkende werking van de amusementshal is derhalve **176 verkeersbewegingen** per dag.

#### Restaurant

Het restaurant zal een oppervlakte van 1.360 m<sup>2</sup> krijgen. De maximale parkeerbehoefte voor een restaurant<sup>11</sup> bedraagt 16 auto's per 100 m<sup>2</sup> bvo (dit is inclusief parkeren voor werknemers). Dit leidt tot een maximale parkeerbehoefte van 218 parkeerplaatsen. De gemiddelde turn-over is gesteld op 3<sup>12</sup>.

Het restaurant zal, nog meer dan de amusementshal, voornamelijk bezoekers van het hotel krijgen. Het aandeel hotelgasten is gesteld op 50%<sup>13</sup>, dit betekent dat 50% niet hotel-gerelateerd bezoek is. Deze 50% is van belang voor de verkeersaantrekkende werking. 50% van 218 parkeerplaatsen zijn 109 parkeerplaatsen. Elke parkeerplaats genereert 6 verkeersbewegingen (aankomen en vertrekken). De verkeersaantrekkende, bij een volledige bezetting van het restaurant, is derhalve  $(109 * 6 = )$  654 verkeersbewegingen. Het restaurant zal echter niet elke dag volledig bezet zijn. Uitgaande van een volledige bezetting gedurende het weekend en een halve bezetting gedurende de overige dagen is de gemiddelde bezetting circa 70%<sup>14</sup>, wat neerkomt op 458 verkeersbewegingen.

De verkeersaantrekkende werking van het restaurant is derhalve **458 verkeersbewegingen** per dag.

---

<sup>7</sup> Ervaring / expert judgement

<sup>8</sup> Kengetallen verkeer en vervoer ten gevolge van megacomplexen - achtergrondrapportage

<sup>9</sup> Ervaring / expert judgement

<sup>10</sup> Ervaring / expert judgement

<sup>11</sup> CROW (2004), *ASVV*

<sup>12</sup> Ervaring / expert judgement

<sup>13</sup> Ervaring / expert judgement

<sup>14</sup> Ervaring / expert judgement



### Conferentieruimte

De conferentieruimte zal een oppervlakte van 1.440 m<sup>2</sup> krijgen. De maximale parkeerbehoefte voor een conferentieruimte<sup>15</sup> bedraagt 11 auto's per 100 m<sup>2</sup> bvo (dit is inclusief parkeren voor werknemers). Dit leidt tot een maximale parkeerbehoefte van ruim 158 parkeerplaatsen. De gemiddelde turn-over is gesteld op 1<sup>16</sup>.

Afhankelijk van het soort conferentie (eendaags of meerdaags) zullen bezoekers van de conferentieruimte ook gebruik maken van het hotel. Bij de berekeningen is echter uitgegaan van alleen eendaagse conferenties waarbij geen van de bezoekers gebruik maakt van het hotel, dit om een maximale bezetting te kunnen bepalen.

De gemiddelde bezetting van de conferentieruimte(s) is gesteld op 60%<sup>17</sup>. Dit leidt tot een gemiddeld gebruik van 95 parkeerplaatsen. Elke parkeerplaats genereert 2 verkeersbewegingen (aankomst en vertrek).

De verkeersaantrekkende werking van de conferentieruimte is derhalve  $(95 * 2 = )$  **190 verkeersbewegingen** per dag.

### Wellness

De ruimte gereserveerd voor wellness bedraagt 700 m<sup>2</sup>. De maximale parkeerbehoefte voor wellness<sup>18</sup> bedraagt 5 auto's per 100 m<sup>2</sup> bvo (dit is inclusief parkeren voor werknemers). Dit leidt tot een maximale parkeerbehoefte van ruim 35 parkeerplaatsen. De gemiddelde turn-over is gesteld op 2<sup>19</sup>.

Aangezien de wellness ruimte integraal onderdeel van het hotelconcept vormt en gezien de perifere ligging van het plangebied zal het aandeel hotelgasten van het totaal aantal bezoekers van de wellness ruimte relatief hoog zijn. Het aandeel hotelgasten is gesteld op 80%<sup>20</sup>. Dit houdt in dat 20% niet hotelgerelateerd is. Dit aantal is van belang voor de verkeersaantrekkende werking. 20% van 35 parkeerplaatsen komt neer op 7 parkeerplaatsen.

Bij een gemiddelde turn-over van 2 komt dit neer op 14 auto's wat weer leidt tot 28 verkeersbewegingen (komen en gaan). De verkeersaantrekkende werking van de wellness ruimte is derhalve **28 verkeersbewegingen** per dag.

### Fitness

De fitnessruimte zal een oppervlakte van 1.430 m<sup>2</sup> beslaan. De maximale parkeerbehoefte voor fitness<sup>21</sup> bedraagt 5 auto's per 100 m<sup>2</sup> bvo (dit is inclusief parkeren voor werknemers). Dit leidt tot een maximale parkeerbehoefte van 72 parkeerplaatsen. De gemiddelde turn-over is gesteld op 5<sup>22</sup>, verwacht wordt namelijk dat de fitnessruimte intensiever gebruikt zal worden dan de wellness ruimte.

Ondanks dat de fitnessruimte integraal onderdeel van het hotelconcept vormt en gezien de perifere ligging van het plangebied zal het aandeel hotelgasten van het totaal aantal bezoekers van de fitnessruimte gemiddeld zijn. Verwacht wordt dat met name bewoners van de nabijgelegen kern

---

<sup>15</sup> CROW (2004), *ASVV*

<sup>16</sup> Ervaring / expert judgement

<sup>17</sup> Ervaring / expert judgement

<sup>18</sup> CROW (2004), *ASVV*

<sup>19</sup> Ervaring / expert judgement

<sup>20</sup> Ervaring / expert judgement

<sup>21</sup> CROW (2004), *ASVV*

<sup>22</sup> Ervaring / expert judgement



Gronsveld regelmatig van de fitnessruimte gebruik zullen maken. Het aandeel hotelgasten is derhalve gesteld op 50%<sup>23</sup>. Dit houdt in dat tevens 50% niet hotel-gerelateerd is. Dit aantal is van belang voor de verkeersaantrekkende werking. 50% van 72 parkeerplaatsen komt neer op 36 parkeerplaatsen.

Bij een gemiddelde turn-over van 5 komt dit neer op 180 auto's wat weer leidt tot 360 verkeersbewegingen (aankomst en vertrek). De verkeersaantrekkende werking van de fitnessruimte is derhalve **360 verkeersbewegingen** per dag.

#### Grootschalige perifere detailhandel

Voor grootschalige perifere detailhandel (GDV) is binnen het plan 9.160 m<sup>2</sup> bvo gereserveerd. Op basis van vergelijkbare projecten in Limburg<sup>24</sup> kan worden gesteld dat ruim 9.000 m<sup>2</sup> goedlopende GDV leidt tot circa 7.000 bezoekers per week. Gezien de perifere ligging van het plangebied en de goede ontsluiting (nabijheid van de snelweg A2) zal het autogebruik van de bezoekers hoog zijn. Het autogebruik is derhalve gesteld op 95%, wat overeenkomt met 6.650 bezoekers per week.

De gemiddelde autobezetting<sup>25</sup> voor het winkel motief betreft 1,56, dit leidt tot 4.263 auto's per week. Het aantal verkeersbewegingen komt hiermee op 8.526 per week en 1.218 per dag.

Het aantal werknemers binnen de GDV locatie zal circa 70 per dag bedragen. Het autogebruik per arbeidsplaats is normaal gesproken 0,5<sup>26</sup>, dit leidt tot een autogebruik van 35 en een aantal verkeersbewegingen van 70 per dag.

De totale verkeersaantrekkende werking van de GDV komt hiermee op (1.218 + 70 = ) **1.288 verkeersbewegingen** per dag.

#### Vrachtverkeer

Vrachtverkeer als gevolg van leveranciers en ander vrachtverkeer zal een klein deel van de totale verkeersaantrekkende werking inhouden. De functies wellness en fitness zullen geen vrachtverkeer aantrekken en de functies hotel en restaurant zullen een beperkte hoeveelheid vrachtverkeer aantrekken. Alleen de GDV zal regelmatig vrachtverkeer aantrekken. Op basis hiervan wordt geschat dat er gemiddeld per dag circa 50 vrachtverkeersbewegingen zullen zijn.

#### VERKEERSAANTREKKENDE WERKING TOTAAL PLAN

In de op de volgende pagina opgenomen tabel 2 is het aantal verkeersbewegingen weergegeven, zowel per functie als het totaal. Tevens is er een kolom opgenomen waarbij de berekende aantallen opgehoogd zijn. Deze kolom is toegevoegd omdat bij de berekening van het aantal verkeersbewegingen een aantal aannames zijn gedaan. Door de uitkomsten met 10% op te hogen en vervolgens af te ronden op vijftigtallen wordt de totale verkeersaantrekkende werking enigszins verhoogd met als doel te voorkomen dat met een te laag aantal verkeersbewegingen verder wordt gewerkt.

---

<sup>23</sup> Ervaring / expert judgement

<sup>24</sup> Ervaring / expert judgement / project PDV de Brier te Venray

<sup>25</sup> CROW (2004), *ASVV*.

<sup>26</sup> Ervaring / expert judgement



| Funcities BP Hotel Gronsveld                        | Aantal verkeersbewegingen | Opgehoogd*           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Hotel                                               | 335 mvt/etm               | 400 mvt/etm          |
| Amusementshal                                       | 176 mvt/etm               | 200 mvt/etm          |
| Restaurant / Conferentieruimte / Wellness / Fitness | 1.036 mvt/etm             | 1.150 mvt/etm        |
| <i>Restaurant</i>                                   | <i>402 mvt/etm</i>        |                      |
| <i>Conferentieruimte</i>                            | <i>190 mvt/etm</i>        |                      |
| <i>Wellness</i>                                     | <i>28 mvt/etm</i>         |                      |
| <i>Fitness</i>                                      | <i>360 mvt/etm</i>        |                      |
| Grootschalige / perifere detailhandel               | 1.288 mvt/etm             | 1.400 mvt/etm        |
| Vrachtverkeer                                       | 50 mvt/etm                | 50 mvt/etm**         |
| <b>TOTAAL AUTO'S</b>                                | <b>2.885 mvt/etm</b>      | <b>3.200 mvt/etm</b> |
| <i>Totaal vrachtverkeer</i>                         | <i>50 mvt/etm</i>         | <i>50 mvt/etm</i>    |

**Tabel 2: aantal verkeersbewegingen per functie en totaal**

\* het aantal verkeersbewegingen is met 10% vermeerderd en afgerond op 50-tallen;

\*\* het aantal vrachtverkeersbewegingen is niet opgehoogd.

De totale verkeersaantrekkende werking (na ophoging) komt uit op 3.200 mvt/etm. Dit is een weekdag gemiddelde, op topdagen (zaterdag) zal het drukker zijn, op een maandag zal het rustiger zijn.

#### VERDELING DAGEN

Een weekdag gemiddelde van 3.200 mvt/etm leidt tot circa 22.400 motorvoertuigen per week. De zaterdag is met 25% de drukste dag, daarna de vrijdag (20%), donderdag (15%), woensdag (15%), dinsdag (10%), maandag (10%) en de zondag (5%). Dit leidt tot de volgende verdeling:

| dag       | aantal mvt/etm |
|-----------|----------------|
| maandag   | 2.240 mvt/etm  |
| dinsdag   | 2.240 mvt/etm  |
| woensdag  | 3.360 mvt/etm  |
| donderdag | 3.360 mvt/etm  |
| vrijdag   | 4.480 mvt/etm  |
| zaterdag  | 5.600 mvt/etm  |
| zondag*   | 1.120 mvt/etm  |

**Tabel 3: aantal verkeersbewegingen per dag**

\* geen koopzondag

Het aantal vrachtverkeersbewegingen (50 bewegingen per dag) is elke dag even groot.



## VERDELING UREN

Bij de verdeling naar de verschillende perioden zijn een aantal aannames gemaakt. Deze aannames zijn deels gemaakt op basis van gegevens van het CBS en kengetallen uit de ASVV, deels op basis van ervaringscijfers en expert judgement. In onderstaande tabel 4 is per functie een procentuele verdeling gegeven voor de verschillende perioden.

| Verdeling perioden                          | <i>fitness<br/>wellness</i> | <i>amusements-<br/>hal</i> | <i>conferentie-<br/>zaal</i> | <i>restaurant</i> | <i>hotel</i> | <i>pdv</i> |
|---------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|--------------|------------|
| 07.00 - 19.00 uur                           | 50%                         | 30%                        | 90%                          | 25%               | 55%          | 82%        |
| 19.00 - 23.00 uur                           | 50%                         | 50%                        | 10%                          | 70%               | 35%          | 17%        |
| 23.00 - 07.00 uur                           | 0%                          | 20%                        | 0%                           | 5%                | 10%          | 1%         |
| vrachtverkeer 100% tussen 07.00 - 19.00 uur |                             |                            |                              |                   |              |            |

**Tabel 4: procentuele verdeling verkeer per functie**

| Absolute verdeling perioden                                  | <i>fitness<br/>wellness</i> | <i>amusements-<br/>hal</i> | <i>conferentie-<br/>zaal</i> | <i>restaurant</i> | <i>hotel</i> | <i>pdv</i> |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|--------------|------------|
| 07.00 - 19.00 uur                                            | 194                         | 53                         | 171                          | 114               | 184          | 1056       |
| 19.00 - 23.00 uur                                            | 194                         | 89                         | 19                           | 321               | 117          | 219        |
| 23.00 - 07.00 uur                                            | 0                           | 36                         | 0                            | 23                | 34           | 13         |
| vrachtverkeer 50 verkeersbewegingen tussen 07.00 - 19.00 uur |                             |                            |                              |                   |              |            |

**Tabel 5: absolute verdeling verkeer per functie**

Bovenstaande procentuele verdeling leidt tot de volgende absolute verdeling (op basis van de niet opgehoogde gegevens over de verkeersaantrekkende werking van een gemiddelde weekdag. In tabel 6 zijn de totalen weergegeven waarbij er een kolom is toegevoegd waarbij de totalen *wel* zijn opgehoogd.)

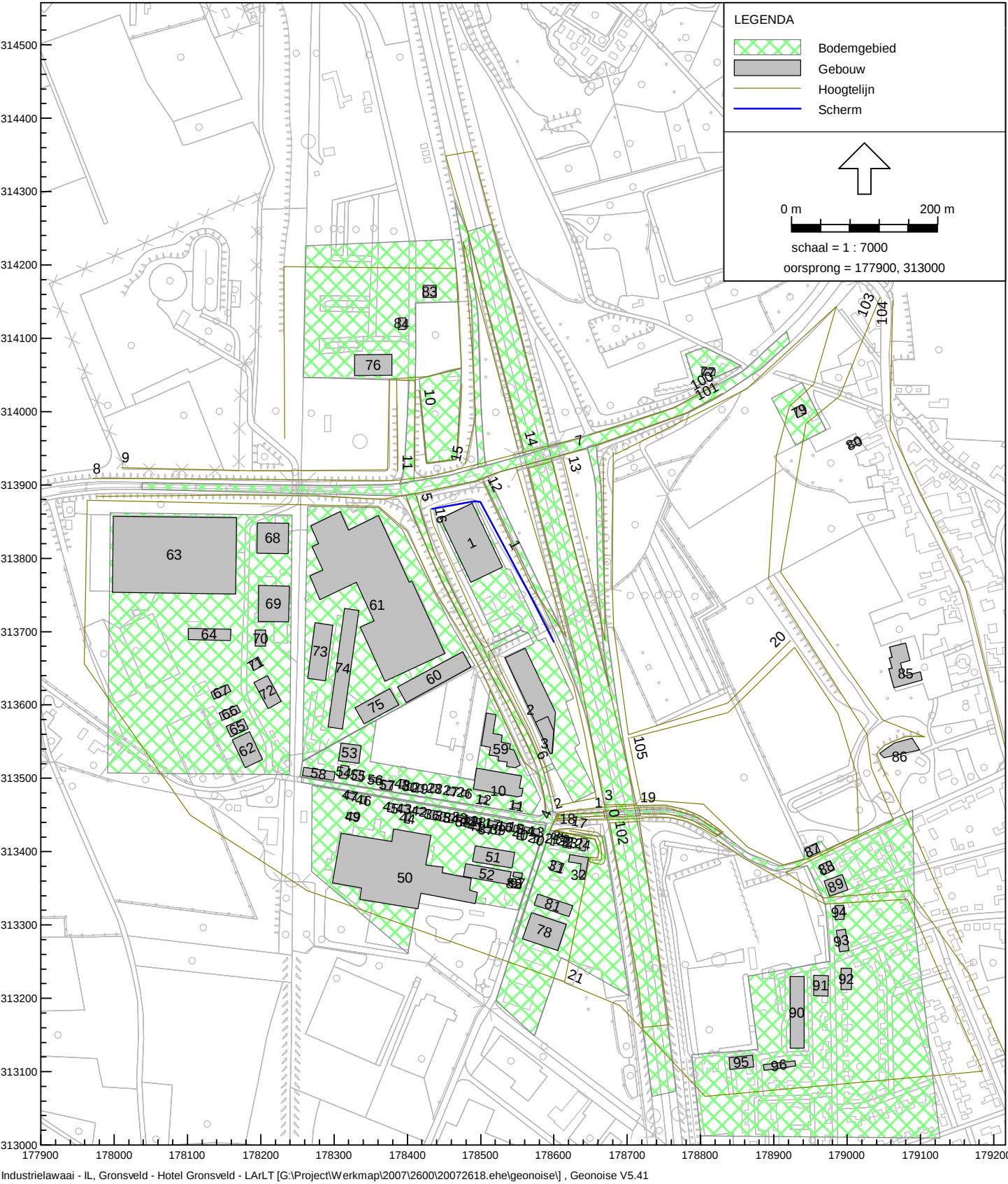
De totalen per periode zijn in onderstaande tabel 6 weergegeven. Zowel de niet opgehoogde totalen als de wel opgehoogde en afgeronde totalen zijn weergegeven.

| Verdeling perioden | Totaal | Totaal<br><i>opgehoogd</i> | Totaal %<br><i>(opgehoogd)</i> |
|--------------------|--------|----------------------------|--------------------------------|
| 07.00 - 19.00 uur  | 1.822  | 2.000                      | 63% (62%)                      |
| 19.00 - 23.00 uur  | 958    | 1.050                      | 33% (33%)                      |
| 23.00 - 07.00 uur  | 105    | 150                        | 4% (5%)                        |
| 00.00 - 24.00 uur  | 2.885  | 3.200                      | 100%                           |

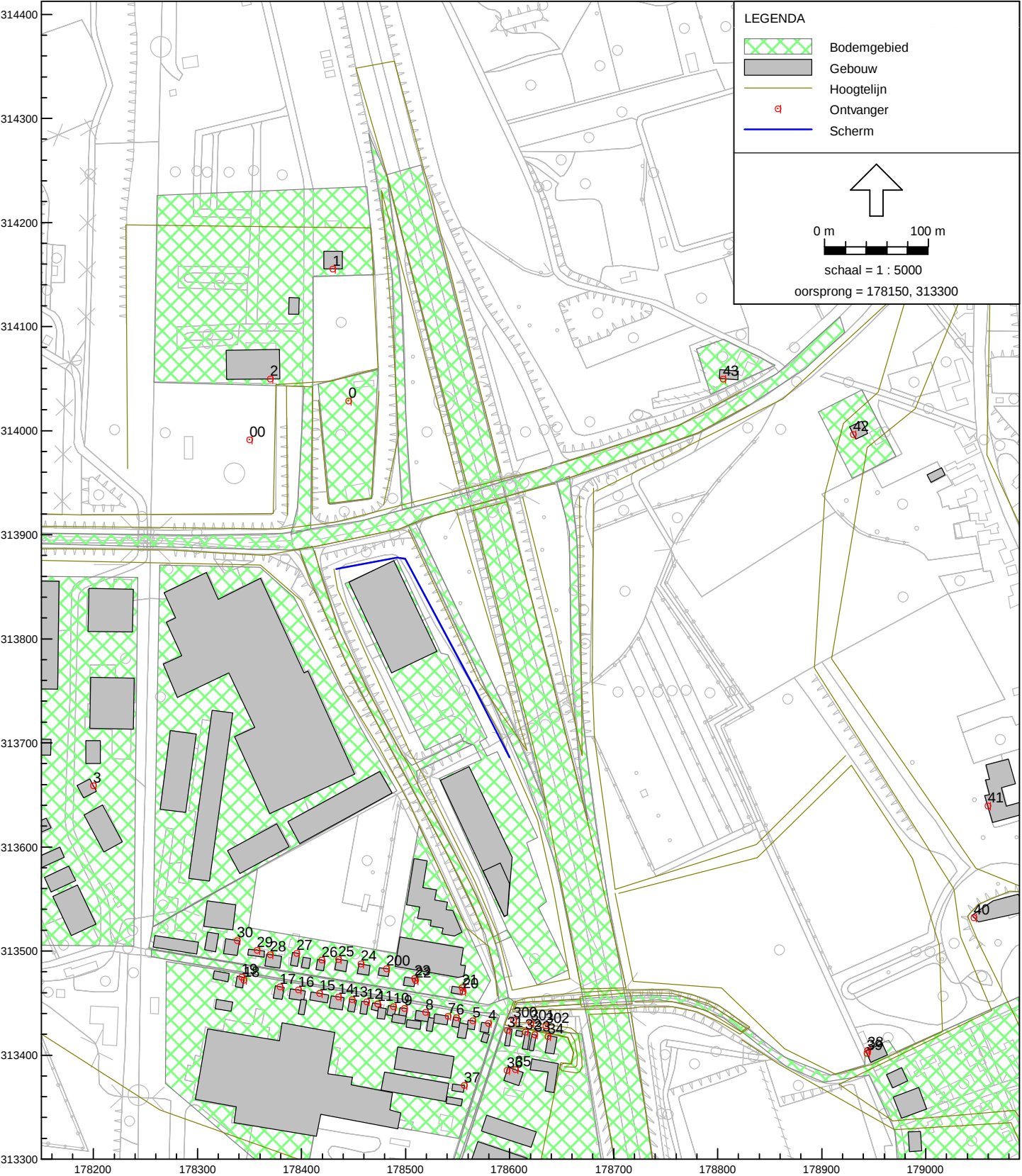
**Tabel 6: Totaal per periode**

**Bijlage II      Grafische weergave rekenmodel (figuren 3,4 en 5)**

oplossingen zijn ons vak

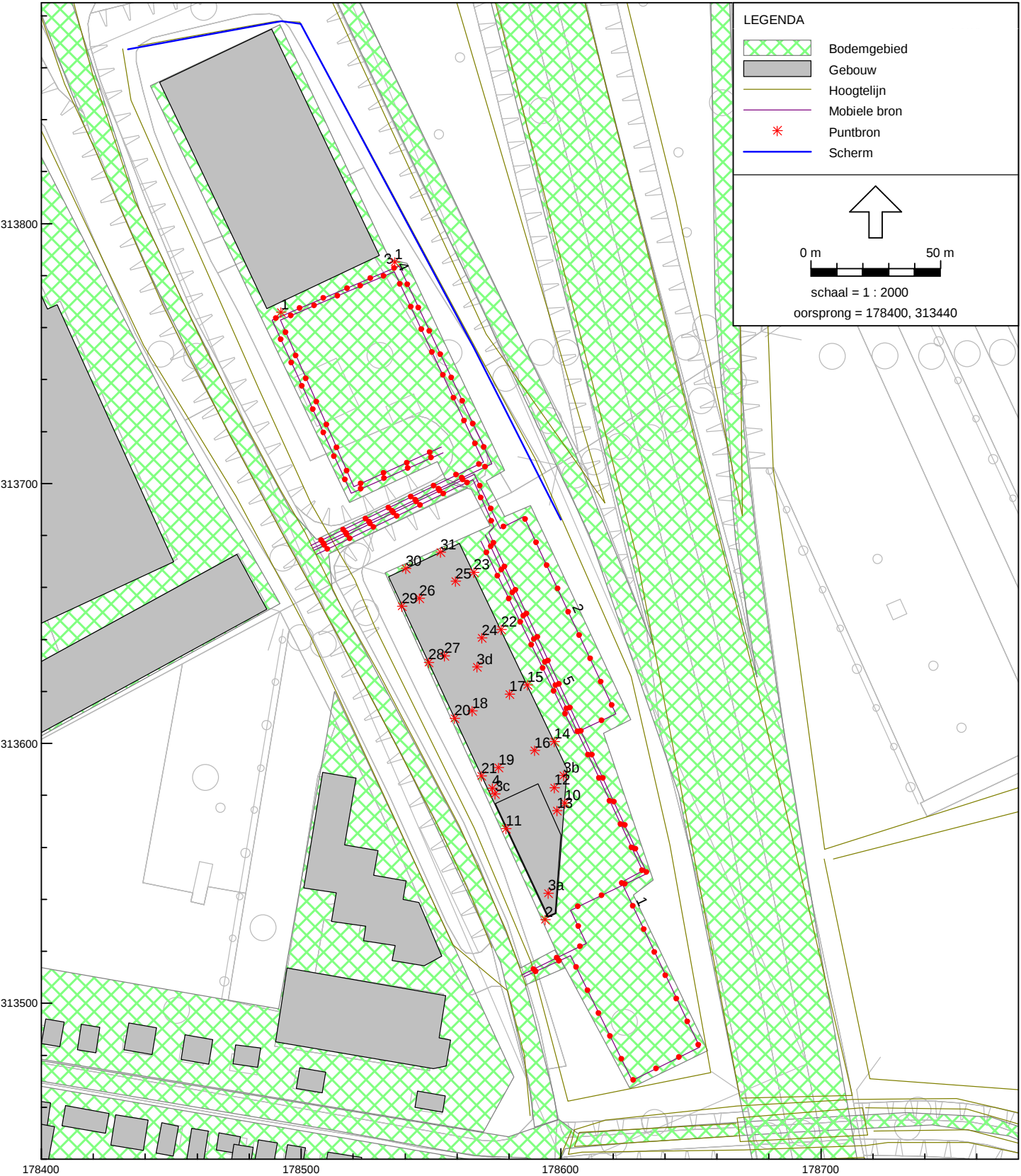


Figuur 3 : Grafische weergave rekenmodel : objecten



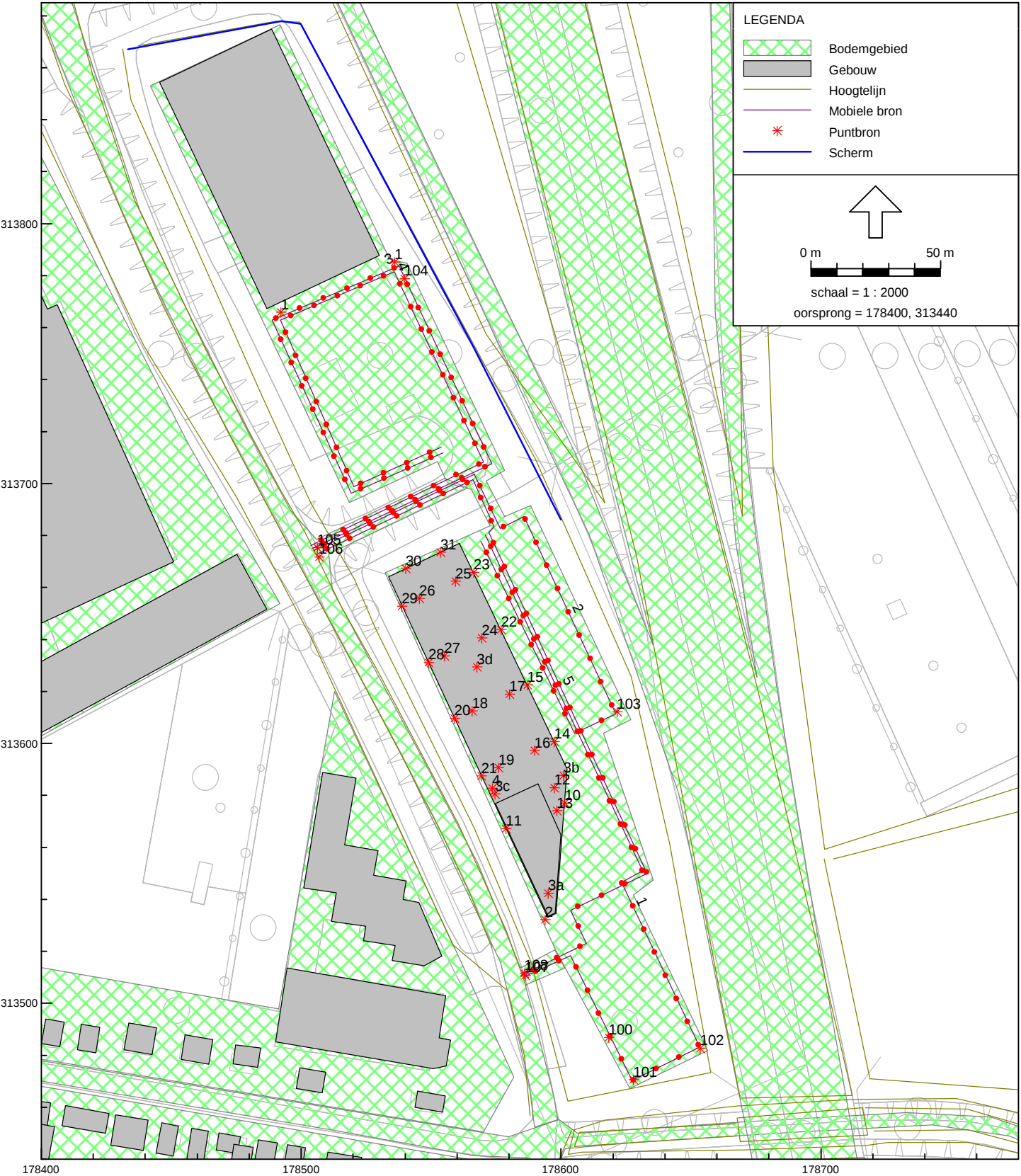
Industrielawaai - IL, Gronsveld - Hotel Gronsveld - LArLT [G:\Project\Werkmap\2007\2600\20072618.ehel\geonoise] , Geonoise V5.41

Figuur 4 : Grafische weergave rekenmodel : rekenpunten



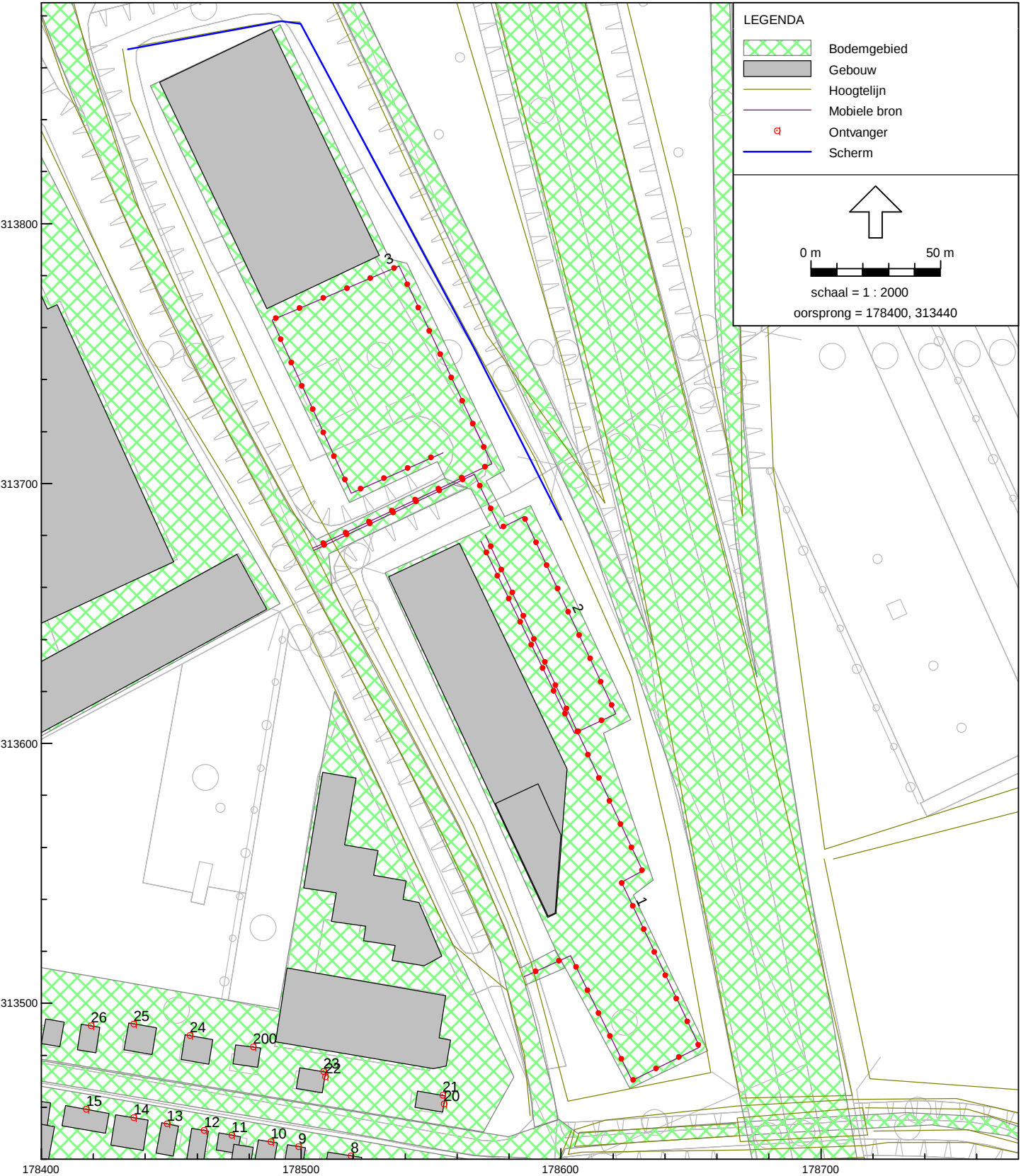
Industrielawaai - IL, Gronsveld - Hotel Gronsveld - LArLT [G:\Project\Werkmap\2007\2600\20072618.ehel\geonoise] , Geonoise V5.41

Figuur 5 : Grafische weergave rekenmodel : bronnen LAr,LT



Industrielawaai - IL, Gronsveld - Hotel Gronsveld - LAmox [G:\Project\Werkmap\2007\2600\20072618.ehl\geonoise] , Geonoise V5.41

Figuur 5 : Grafische weergave rekenmodel : bronnen LAmox



Industrielawaai - IL, Gronsveld - Hotel Gronsveld - Kopie van Kopie van LArLT [G:\Project\Werkmap\2007\2600\20072618.ehe\geonoise\], Geonoise V5.41

Figuur 5 : Locatie routes

**Bijlage III      Invoergegevens rekenmodel**

oplossingen zijn ons vak

**Methode II.7 / C7**

Projectnummer: 20072618  
Bedrijf: Hotel Gronsveld

|                                |     |    |                            |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
|--------------------------------|-----|----|----------------------------|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|
| Bronnummer: 10                 |     |    |                            | Bronnaam: amusementshal<br>glasgevel naar A2 |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Methode II.7                   |     |    |                            |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Frequentie                     |     |    | [Hz]                       | 31.5                                         | 63   | 125  | 250  | 500  | 1k   | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |      |
| Omschrijving hoofdconstructie: |     |    | glas dubbel 4-6-4 mm       |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Materiaal                      |     |    |                            |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
|                                | nr. | 32 | S <sub>1</sub> : 200       | [m²]                                         | 12   | 18   | 22   | 23   | 23   | 32   | 35   | 31   | 35     |      |
|                                | nr. | 0  | S <sub>2</sub> : 0         | [m²]                                         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |      |
|                                | nr. | 0  | S <sub>3</sub> : 0         | [m²]                                         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |      |
|                                | nr. | 0  | S <sub>4</sub> : 0         | [m²]                                         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |      |
|                                | nr. | 0  | S <sub>handmatig</sub> : 0 | [m²]                                         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |      |
| R <sub>S</sub>                 |     |    | S <sub>totaal</sub> : 200  | [dB]                                         | 12,0 | 18,0 | 22,0 | 23,0 | 23,0 | 32,0 | 35,0 | 31,0 | 35,0   |      |
| L <sub>p</sub>                 |     |    |                            | [dB(A)]                                      | 43,0 | 43,0 | 56,0 | 61,0 | 64,0 | 65,0 | 64,0 | 60,0 | 60,0   | 70,7 |
| 10 log(S)                      |     |    |                            | [dB]                                         | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 23,0 |        |      |
| C <sub>d</sub>                 |     |    |                            | [dB]                                         | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |      |
| Uitstralende gevel, DI =3      |     |    |                            | [dB]                                         | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |      |
| L <sub>WR</sub>                |     |    |                            | [dB(A)]                                      | 57,0 | 51,0 | 60,0 | 64,0 | 67,0 | 59,0 | 55,0 | 55,0 | 70,3   |      |

|                                |     |    |                                              |      |           |      |      |      |      |      |      |      |                                    |  |  |
|--------------------------------|-----|----|----------------------------------------------|------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------|--|--|
| Bronnummer:                    |     |    | 11                                           |      | Bronnaam: |      |      |      |      |      |      |      | amusementshal<br>glasgevel naar BT |  |  |
| Methode II.7                   |     |    |                                              |      |           |      |      |      |      |      |      |      |                                    |  |  |
| Frequentie                     |     |    | [Hz]                                         | 31.5 | 63        | 125  | 250  | 500  | 1k   | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal                             |  |  |
| Omschrijving hoofdconstructie: |     |    | glas dubbel 4-6-4 mm                         |      |           |      |      |      |      |      |      |      |                                    |  |  |
| Materiaal                      |     |    |                                              |      |           |      |      |      |      |      |      |      |                                    |  |  |
|                                | nr. | 32 | S <sub>1</sub> : 180 [m <sup>2</sup> ]       | 12   | 18        | 22   | 23   | 23   | 32   | 35   | 31   | 35   |                                    |  |  |
|                                | nr. | 0  | S <sub>2</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]         | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |                                    |  |  |
|                                | nr. | 0  | S <sub>3</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]         | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |                                    |  |  |
|                                | nr. | 0  | S <sub>4</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]         | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |                                    |  |  |
|                                | nr. | 0  | S <sub>handmatig</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ] | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |                                    |  |  |
| R <sub>S</sub>                 |     |    | S <sub>totaal</sub> : 180 [dB]               | 12,0 | 18,0      | 22,0 | 23,0 | 23,0 | 32,0 | 35,0 | 31,0 | 35,0 |                                    |  |  |
| L <sub>p</sub>                 |     |    | [dB(A)]                                      | 43,0 | 43,0      | 56,0 | 61,0 | 64,0 | 65,0 | 64,0 | 60,0 | 60,0 | 70,7                               |  |  |
| 10 log(S)                      |     |    | [dB]                                         | 22,6 | 22,6      | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 22,6 |                                    |  |  |
| C <sub>d</sub>                 |     |    | [dB]                                         | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |                                    |  |  |
| Uitstralende gevel, DI =3      |     |    | [dB]                                         | 3,0  | 3,0       | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |                                    |  |  |
| L <sub>WR</sub>                |     |    | [dB(A)]                                      | 56,6 | 50,6      | 59,6 | 63,6 | 66,6 | 58,6 | 54,6 | 54,6 | 50,6 | 69,8                               |  |  |

|                                |         |                            |                   |                                                 |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|--------------------------------|---------|----------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Bronnummer: 12-13              |         |                            |                   | Bronnaam: amusementshal dak                     |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Methode II.7                   |         |                            |                   |                                                 |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Frequentie                     |         |                            |                   | [Hz]                                            | 31.5    | 63   | 125  | 250  | 500  | 1k   | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |
| Omschrijving hoofdconstructie: |         |                            |                   | staalplaat 0.7mm geprof. + iso-schuim + dakleer |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| Materiaal                      |         |                            |                   |                                                 |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|                                | nr. 110 | S <sub>1</sub> : 70        | [m <sup>2</sup> ] | 5                                               | 11      | 17   | 22   | 30   | 34   | 40   | 40   | 40   |      |        |
|                                | nr. 0   | S <sub>2</sub> : 0         | [m <sup>2</sup> ] | 0                                               | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |      |        |
|                                | nr. 0   | S <sub>3</sub> : 0         | [m <sup>2</sup> ] | 0                                               | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |      |        |
|                                | nr. 0   | S <sub>4</sub> : 0         | [m <sup>2</sup> ] | 0                                               | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |      |        |
|                                | nr. 0   | S <sub>handmatig</sub> : 0 | [m <sup>2</sup> ] | 0                                               | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |      |        |
| R <sub>S</sub>                 |         |                            |                   | S <sub>totaal</sub> : 70                        | [dB]    | 5,0  | 11,0 | 17,0 | 22,0 | 30,0 | 34,0 | 40,0 | 40,0 |        |
| L <sub>p</sub>                 |         |                            |                   |                                                 | [dB(A)] | 43,0 | 43,0 | 56,0 | 61,0 | 64,0 | 65,0 | 64,0 | 60,0 | 70,7   |
| 10 log(S)                      |         |                            |                   |                                                 | [dB]    | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 |        |
| C <sub>d</sub>                 |         |                            |                   |                                                 | [dB]    | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |
| Uitstralende gevel, DI =3      |         |                            |                   |                                                 | [dB]    | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |
| L <sub>WR</sub>                |         |                            |                   |                                                 | [dB(A)] | 56,5 | 50,5 | 57,5 | 57,5 | 52,5 | 49,5 | 42,5 | 38,5 | 62,9   |

**Methode II.7 / C7**

Projectnummer: 20072618  
Bedrijf: Hotel Gronsveld

|                                |     |                      |                            |         |      |           |      |                                 |      |      |      |      |        |      |
|--------------------------------|-----|----------------------|----------------------------|---------|------|-----------|------|---------------------------------|------|------|------|------|--------|------|
| Bronnummer:                    |     | 14-15                |                            |         |      | Bronnaam: |      | restaurant<br>glasgevel naar A2 |      |      |      |      |        |      |
| Methode II.7                   |     |                      |                            |         |      |           |      |                                 |      |      |      |      |        |      |
| Frequentie                     |     | [Hz]                 |                            | 31.5    | 63   | 125       | 250  | 500                             | 1k   | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |      |
| Omschrijving hoofdconstructie: |     | glas dubbel 4-6-4 mm |                            |         |      |           |      |                                 |      |      |      |      |        |      |
| Materiaal                      |     |                      |                            |         |      |           |      |                                 |      |      |      |      |        |      |
|                                | nr. | 32                   | S <sub>1</sub> : 192       | [m²]    | 12   | 18        | 22   | 23                              | 23   | 32   | 35   | 31   | 35     |      |
|                                | nr. | 0                    | S <sub>2</sub> : 0         | [m²]    | 0    | 0         | 0    | 0                               | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |      |
|                                | nr. | 0                    | S <sub>3</sub> : 0         | [m²]    | 0    | 0         | 0    | 0                               | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |      |
|                                | nr. | 0                    | S <sub>4</sub> : 0         | [m²]    | 0    | 0         | 0    | 0                               | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |      |
|                                | nr. | 0                    | S <sub>handmatig</sub> : 0 | [m²]    | 0    | 0         | 0    | 0                               | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |      |
| R <sub>S</sub>                 |     |                      | S <sub>totaal</sub> : 192  | [dB]    | 12,0 | 18,0      | 22,0 | 23,0                            | 23,0 | 32,0 | 35,0 | 31,0 | 35,0   |      |
| L <sub>p</sub>                 |     |                      |                            | [dB(A)] | 53,0 | 53,0      | 66,0 | 71,0                            | 74,0 | 75,0 | 74,0 | 70,0 | 70,0   | 80,7 |
| 10 log(S)                      |     |                      |                            | [dB]    | 22,8 | 22,8      | 22,8 | 22,8                            | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 22,8   |      |
| C <sub>d</sub>                 |     |                      |                            | [dB]    | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0                             | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0    |      |
| Uitstralende gevel, DI =3      |     |                      |                            | [dB]    | 3,0  | 3,0       | 3,0  | 3,0                             | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0    |      |
| L <sub>WR</sub>                |     |                      |                            | [dB(A)] | 66,8 | 60,8      | 69,8 | 73,8                            | 76,8 | 68,8 | 64,8 | 64,8 | 60,8   | 80,1 |

|                                |     |     |                            |                                                 |         |      |      |           |      |      |      |                |      |      |      |    |        |
|--------------------------------|-----|-----|----------------------------|-------------------------------------------------|---------|------|------|-----------|------|------|------|----------------|------|------|------|----|--------|
| Bronnummer:                    |     |     |                            | 16-17-18-19                                     |         |      |      | Bronnaam: |      |      |      | restaurant dak |      |      |      |    |        |
| Methode II.7                   |     |     |                            |                                                 |         |      |      |           |      |      |      |                |      |      |      |    |        |
| Frequentie                     |     |     |                            | [Hz]                                            |         |      |      | 31.5      | 63   | 125  | 250  | 500            | 1k   | 2k   | 4k   | 8k | Totaal |
| Omschrijving hoofdconstructie: |     |     |                            | staalplaat 0.7mm geprof. + iso-schuim + dakleer |         |      |      |           |      |      |      |                |      |      |      |    |        |
| Materiaal                      |     |     |                            |                                                 |         |      |      |           |      |      |      |                |      |      |      |    |        |
|                                | nr. | 110 | S <sub>1</sub> : 360       | [m <sup>2</sup> ]                               | 5       | 11   | 17   | 22        | 30   | 34   | 40   | 40             | 40   |      |      |    |        |
|                                | nr. | 0   | S <sub>2</sub> : 0         | [m <sup>2</sup> ]                               | 0       | 0    | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0              | 0    |      |      |    |        |
|                                | nr. | 0   | S <sub>3</sub> : 0         | [m <sup>2</sup> ]                               | 0       | 0    | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0              | 0    |      |      |    |        |
|                                | nr. | 0   | S <sub>4</sub> : 0         | [m <sup>2</sup> ]                               | 0       | 0    | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0              | 0    |      |      |    |        |
|                                | nr. | 0   | S <sub>handmatig</sub> : 0 | [m <sup>2</sup> ]                               | 0       | 0    | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0              | 0    |      |      |    |        |
| R <sub>S</sub>                 |     |     |                            | S <sub>totaal</sub> : 360                       | [dB]    | 5,0  | 11,0 | 17,0      | 22,0 | 30,0 | 34,0 | 40,0           | 40,0 | 40,0 |      |    |        |
| L <sub>p</sub>                 |     |     |                            |                                                 | [dB(A)] | 53,0 | 53,0 | 66,0      | 71,0 | 74,0 | 75,0 | 74,0           | 70,0 | 70,0 | 80,7 |    |        |
| 10 log(S)                      |     |     |                            |                                                 | [dB]    | 25,6 | 25,6 | 25,6      | 25,6 | 25,6 | 25,6 | 25,6           | 25,6 |      |      |    |        |
| C <sub>d</sub>                 |     |     |                            |                                                 | [dB]    | 0,0  | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0            | 0,0  |      |      |    |        |
| Uitstralende gevel, DI =3      |     |     |                            |                                                 | [dB]    | 0,0  | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0            | 0,0  |      |      |    |        |
| L <sub>WR</sub>                |     |     |                            |                                                 | [dB(A)] | 73,6 | 67,6 | 74,6      | 74,6 | 69,6 | 66,6 | 59,6           | 55,6 | 55,6 | 80,0 |    |        |

|                                |     |    |                            |                          |         |      |      |           |      |      |      |                                    |      |      |        |
|--------------------------------|-----|----|----------------------------|--------------------------|---------|------|------|-----------|------|------|------|------------------------------------|------|------|--------|
| Bronnummer:                    |     |    |                            | 20-21                    |         |      |      | Bronnaam: |      |      |      | restaurant<br>gevel oosterbroekweg |      |      |        |
| Methode II.7                   |     |    |                            |                          |         |      |      |           |      |      |      |                                    |      |      |        |
| Frequentie                     |     |    |                            | [Hz]                     |         | 31.5 | 63   | 125       | 250  | 500  | 1k   | 2k                                 | 4k   | 8k   | Totaal |
| Omschrijving hoofdconstructie: |     |    |                            | gasbeton 75mm            |         |      |      |           |      |      |      |                                    |      |      |        |
| Materiaal                      |     |    |                            |                          |         |      |      |           |      |      |      |                                    |      |      |        |
|                                | nr. | 10 | S <sub>1</sub> : 70        | [m <sup>2</sup> ]        | 15      | 21   | 28   | 28        | 28   | 30   | 40   | 50                                 | 57   |      |        |
|                                | nr. | 0  | S <sub>2</sub> : 0         | [m <sup>2</sup> ]        | 0       | 0    | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0                                  | 0    |      |        |
|                                | nr. | 0  | S <sub>3</sub> : 0         | [m <sup>2</sup> ]        | 0       | 0    | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0                                  | 0    |      |        |
|                                | nr. | 0  | S <sub>4</sub> : 0         | [m <sup>2</sup> ]        | 0       | 0    | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0                                  | 0    |      |        |
|                                | nr. | 0  | S <sub>handmatig</sub> : 0 | [m <sup>2</sup> ]        | 0       | 0    | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0                                  | 0    |      |        |
| R <sub>S</sub>                 |     |    |                            | S <sub>Totaal</sub> : 70 | [dB]    | 15,0 | 21,0 | 28,0      | 28,0 | 28,0 | 30,0 | 40,0                               | 50,0 | 57,0 |        |
| L <sub>p</sub>                 |     |    |                            |                          | [dB(A)] | 53,0 | 53,0 | 66,0      | 71,0 | 74,0 | 75,0 | 74,0                               | 70,0 | 70,0 | 80,7   |
| 10 log(S)                      |     |    |                            |                          | [dB]    | 18,5 | 18,5 | 18,5      | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5                               | 18,5 |      |        |
| C <sub>d</sub>                 |     |    |                            |                          | [dB]    | 0,0  | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                                | 0,0  |      |        |
| Uitstralende gevel, DI =3      |     |    |                            |                          | [dB]    | 3,0  | 3,0  | 3,0       | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0                                | 3,0  |      |        |
| L <sub>WR</sub>                |     |    |                            |                          | [dB(A)] | 59,5 | 53,5 | 59,5      | 64,5 | 67,5 | 66,5 | 55,5                               | 41,5 | 34,5 | 71,8   |

**Methode II.7 / C7**

Projectnummer: 20072618  
Bedrijf: Hotel Gronsveld

|                                |     |    |                            |                                                 |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
|--------------------------------|-----|----|----------------------------|-------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|
| Bronnummer: 22-23              |     |    |                            | Bronnaam: fitness/wellness<br>glasgevel naar A2 |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Methode II.7                   |     |    |                            |                                                 |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Frequentie                     |     |    |                            | [Hz]                                            | 31.5    | 63   | 125  | 250  | 500  | 1k   | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |      |
| Omschrijving hoofdconstructie: |     |    |                            | glas dubbel 4-6-4 mm                            |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Materiaal                      |     |    |                            |                                                 |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
|                                | nr. | 32 | S <sub>1</sub> : 192       | [m²]                                            | 12      | 18   | 22   | 23   | 23   | 32   | 35   | 31   | 35   |        |      |
|                                | nr. | 0  | S <sub>2</sub> : 0         | [m²]                                            | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
|                                | nr. | 0  | S <sub>3</sub> : 0         | [m²]                                            | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
|                                | nr. | 0  | S <sub>4</sub> : 0         | [m²]                                            | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
|                                | nr. | 0  | S <sub>handmatig</sub> : 0 | [m²]                                            | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
| R <sub>S</sub>                 |     |    |                            | S <sub>totaal</sub> : 192                       | [dB]    | 12,0 | 18,0 | 22,0 | 23,0 | 23,0 | 32,0 | 35,0 | 31,0 | 35,0   |      |
| L <sub>p</sub>                 |     |    |                            |                                                 | [dB(A)] | 58,0 | 58,0 | 71,0 | 76,0 | 79,0 | 80,0 | 79,0 | 75,0 | 75,0   | 85,7 |
| 10 log(S)                      |     |    |                            |                                                 | [dB]    | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 22,8 |        |      |
| C <sub>d</sub>                 |     |    |                            |                                                 | [dB]    | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |      |
| Uitstralende gevel, DI =3      |     |    |                            |                                                 | [dB]    | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |      |
| L <sub>WR</sub>                |     |    |                            |                                                 | [dB(A)] | 71,8 | 65,8 | 74,8 | 78,8 | 81,8 | 73,8 | 69,8 | 69,8 | 65,8   | 85,1 |

|                                |         |                            |                   |                                                 |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
|--------------------------------|---------|----------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|
| Bronnummer: 24-25-26-27        |         |                            |                   | Bronnaam: fitness/wellness dak                  |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Methode II.7                   |         |                            |                   |                                                 |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Frequentie                     |         |                            |                   | [Hz]                                            | 31.5    | 63   | 125  | 250  | 500  | 1k   | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |      |
| Omschrijving hoofdconstructie: |         |                            |                   | staalplaat 0.7mm geprof. + iso-schuim + dakleer |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Materiaal                      |         |                            |                   |                                                 |         |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
|                                | nr. 110 | S <sub>1</sub> : 360       | [m <sup>2</sup> ] | 5                                               | 11      | 17   | 22   | 30   | 34   | 40   | 40   | 40   |      |        |      |
|                                | nr. 0   | S <sub>2</sub> : 0         | [m <sup>2</sup> ] | 0                                               | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |      |        |      |
|                                | nr. 0   | S <sub>3</sub> : 0         | [m <sup>2</sup> ] | 0                                               | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |      |        |      |
|                                | nr. 0   | S <sub>4</sub> : 0         | [m <sup>2</sup> ] | 0                                               | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |      |        |      |
|                                | nr. 0   | S <sub>handmatig</sub> : 0 | [m <sup>2</sup> ] | 0                                               | 0       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |      |        |      |
| R <sub>S</sub>                 |         |                            |                   | S <sub>totaal</sub> : 360                       | [dB]    | 5,0  | 11,0 | 17,0 | 22,0 | 30,0 | 34,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0   |      |
| L <sub>p</sub>                 |         |                            |                   |                                                 | [dB(A)] | 58,0 | 58,0 | 71,0 | 76,0 | 79,0 | 80,0 | 79,0 | 75,0 | 75,0   | 85,7 |
| 10 log(S)                      |         |                            |                   |                                                 | [dB]    | 25,6 | 25,6 | 25,6 | 25,6 | 25,6 | 25,6 | 25,6 | 25,6 |        |      |
| C <sub>d</sub>                 |         |                            |                   |                                                 | [dB]    | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |      |
| Uitstralende gevel, DI =3      |         |                            |                   |                                                 | [dB]    | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |      |
| L <sub>WR</sub>                |         |                            |                   |                                                 | [dB(A)] | 78,6 | 72,6 | 79,6 | 79,6 | 74,6 | 71,6 | 64,6 | 60,6 | 85,0   |      |

|                                              |     |    |                                              |                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
|----------------------------------------------|-----|----|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|
| Bronnummer: 28-29                            |     |    |                                              | Bronnaam: fitness/wellness<br>gevel oosterbroekweg |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Methode II.7                                 |     |    |                                              |                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Frequentie                                   |     |    | [Hz]                                         | 31.5                                               | 63   | 125  | 250  | 500  | 1k   | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |      |
| Omschrijving hoofdconstructie: gasbeton 75mm |     |    |                                              |                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Materiaal                                    |     |    |                                              |                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
|                                              | nr. | 10 | S <sub>1</sub> : 70 [m <sup>2</sup> ]        | 15                                                 | 21   | 28   | 28   | 28   | 30   | 40   | 50   | 57   |        |      |
|                                              | nr. | 0  | S <sub>2</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]         | 0                                                  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
|                                              | nr. | 0  | S <sub>3</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]         | 0                                                  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
|                                              | nr. | 0  | S <sub>4</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ]         | 0                                                  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
|                                              | nr. | 0  | S <sub>handmatig</sub> : 0 [m <sup>2</sup> ] | 0                                                  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |        |      |
| R <sub>S</sub>                               |     |    |                                              | S <sub>totaal</sub> : 70 [dB]                      | 15,0 | 21,0 | 28,0 | 28,0 | 28,0 | 30,0 | 40,0 | 50,0 | 57,0   |      |
| L <sub>p</sub>                               |     |    |                                              | [dB(A)]                                            | 58,0 | 58,0 | 71,0 | 76,0 | 79,0 | 80,0 | 79,0 | 75,0 | 75,0   | 85,7 |
| 10 log(S)                                    |     |    |                                              | [dB]                                               | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 |        |      |
| C <sub>d</sub>                               |     |    |                                              | [dB]                                               | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |      |
| Uitstralende gevel, DI =3                    |     |    |                                              | [dB]                                               | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |      |
| L <sub>WR</sub>                              |     |    |                                              | [dB(A)]                                            | 64,5 | 58,5 | 64,5 | 69,5 | 72,5 | 71,5 | 60,5 | 46,5 | 39,5   | 76,8 |

**Methode II.7 / C7**

Projectnummer: 20072618  
Bedrijf: Hotel Gronsveld

|                                |     |    |                            |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
|--------------------------------|-----|----|----------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|
| Bronnummer: 30-31              |     |    |                            | Bronnaam: fitness/wellness kopgevel |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Methode II.7                   |     |    |                            |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Frequentie                     |     |    | [Hz]                       | 31.5                                | 63   | 125  | 250  | 500  | 1k   | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |      |
| Omschrijving hoofdconstructie: |     |    | gasbeton 75mm              |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| Materiaal                      |     |    |                            |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
|                                | nr. | 10 | S <sub>1</sub> : 120       | [m²]                                | 15   | 21   | 28   | 28   | 28   | 30   | 40   | 50   | 57     |      |
|                                | nr. | 0  | S <sub>2</sub> : 0         | [m²]                                | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |      |
|                                | nr. | 0  | S <sub>3</sub> : 0         | [m²]                                | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |      |
|                                | nr. | 0  | S <sub>4</sub> : 0         | [m²]                                | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |      |
|                                | nr. | 0  | S <sub>handmatig</sub> : 0 | [m²]                                | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |      |
| R <sub>S</sub>                 |     |    | S <sub>totaal</sub> : 120  | [dB]                                | 15,0 | 21,0 | 28,0 | 28,0 | 28,0 | 30,0 | 40,0 | 50,0 | 57,0   |      |
| L <sub>p</sub>                 |     |    |                            | [dB(A)]                             | 58,0 | 58,0 | 71,0 | 76,0 | 79,0 | 80,0 | 79,0 | 75,0 | 75,0   | 85,7 |
| 10 log(S)                      |     |    |                            | [dB]                                | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 20,8 |        |      |
| C <sub>d</sub>                 |     |    |                            | [dB]                                | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |      |
| Uitstralende gevel, DI =3      |     |    |                            | [dB]                                | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |      |
|                                |     |    |                            |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |
| L <sub>WR</sub>                |     |    |                            | [dB(A)]                             | 66,8 | 60,8 | 66,8 | 71,8 | 74,8 | 73,8 | 62,8 | 48,8 | 79,1   |      |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving                               | Bf   |
|----|--------------------------------------------|------|
| 1  | verhard                                    | 0,00 |
| 1  | verhard terrein grootschalige detailhandel | 0,00 |
| 2  | industrieterrein                           | 0,00 |
| 2  | wegen                                      | 0,00 |
| 3  | wegen                                      | 0,00 |
| 4  | wegen                                      | 0,00 |
| 5  | industrieterrein                           | 0,00 |
| 6  | industrieterrein                           | 0,00 |
| 7  | weg                                        | 0,00 |
| 8  | weg                                        | 0,00 |
| 9  | industrieterrein                           | 0,00 |
| 10 | industrieterrein                           | 0,00 |
| 11 | industrieterrein                           | 0,00 |
| 12 | industrieterrein                           | 0,00 |
| 13 | weg                                        | 0,00 |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving               | Hoogte | Maaiveld | HDef.    | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k |
|----|----------------------------|--------|----------|----------|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 1  | grootschalige detailhandel | 10,00  | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 2  | zuiden plan                | 8,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 3  | zuiden plan                | 35,50  | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 10 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 11 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 12 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 13 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 14 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 15 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 16 | gebouw                     | 6,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 17 | gebouw                     | 6,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 18 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 19 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 20 | gebouw                     | 3,50   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 21 | gebouw                     | 5,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 22 | gebouw                     | 5,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 23 | gebouw                     | 5,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 24 | gebouw                     | 5,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 25 | gebouw                     | 5,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 26 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 27 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 28 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 29 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 30 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 31 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 32 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 33 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 34 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 35 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 36 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 37 | gebouw                     | 3,50   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 38 | gebouw                     | 3,50   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 39 | gebouw                     | 3,50   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 40 | gebouw                     | 3,50   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 41 | gebouw                     | 3,50   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 42 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 43 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 44 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 45 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 46 | gebouw                     | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | Maaiveld | HDef.        | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k |
|----|--------------|--------|----------|--------------|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 47 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 48 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 49 | gebouw       | 10,00  | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 50 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 51 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 52 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 53 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 54 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 55 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 56 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 57 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 58 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 59 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 60 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 61 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 62 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 63 | gebouw       | 12,00  | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 64 | gebouw       | 9,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 65 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 66 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 67 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 68 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 69 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 70 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 71 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 72 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 73 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 74 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 75 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 76 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 77 | gebouw       | 7,00   | 7,60     | Eigen waarde | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 78 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 79 | gebouw       | 7,00   | 7,40     | Eigen waarde | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 80 | gebouw       | 7,00   | 9,60     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 81 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 82 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 83 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 84 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 85 | gebouw       | 7,00   | 9,40     | Eigen waarde | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | Hoogte | Maaiveld | HDef.    | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k |
|----|--------------|--------|----------|----------|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 86 | gebouw       | 7,00   | 8,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 87 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 88 | gebouw       | 7,00   | 4,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 89 | gebouw       | 7,00   | 4,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 90 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 91 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 92 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 93 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 94 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 95 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 96 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 97 | gebouw       | 7,00   | 3,00     | Relatief | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArlT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Refl. 8k |
|----|----------|
| 1  | 0,80     |
| 2  | 0,80     |
| 3  | 0,80     |
| 10 | 0,80     |
| 11 | 0,80     |
| 12 | 0,80     |
| 13 | 0,80     |
| 14 | 0,80     |
| 15 | 0,80     |
| 16 | 0,80     |
| 17 | 0,80     |
| 18 | 0,80     |
| 19 | 0,80     |
| 20 | 0,80     |
| 21 | 0,80     |
| 22 | 0,80     |
| 23 | 0,80     |
| 24 | 0,80     |
| 25 | 0,80     |
| 26 | 0,80     |
| 27 | 0,80     |
| 28 | 0,80     |
| 29 | 0,80     |
| 30 | 0,80     |
| 31 | 0,80     |
| 32 | 0,80     |
| 33 | 0,80     |
| 34 | 0,80     |
| 35 | 0,80     |
| 36 | 0,80     |
| 37 | 0,80     |
| 38 | 0,80     |
| 39 | 0,80     |
| 40 | 0,80     |
| 41 | 0,80     |
| 42 | 0,80     |
| 43 | 0,80     |
| 44 | 0,80     |
| 45 | 0,80     |
| 46 | 0,80     |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Refl. 8k |
|----|----------|
|----|----------|

|    |      |
|----|------|
| 47 | 0,80 |
| 48 | 0,80 |
| 49 | 0,80 |
| 50 | 0,80 |
| 51 | 0,80 |
| 52 | 0,80 |
| 53 | 0,80 |
| 54 | 0,80 |
| 55 | 0,80 |
| 56 | 0,80 |
| 57 | 0,80 |
| 58 | 0,80 |
| 59 | 0,80 |
| 60 | 0,80 |
| 61 | 0,80 |
| 62 | 0,80 |
| 63 | 0,80 |
| 64 | 0,80 |
| 65 | 0,80 |
| 66 | 0,80 |
| 67 | 0,80 |
| 68 | 0,80 |
| 69 | 0,80 |
| 70 | 0,80 |
| 71 | 0,80 |
| 72 | 0,80 |
| 73 | 0,80 |
| 74 | 0,80 |
| 75 | 0,80 |
| 76 | 0,80 |
| 77 | 0,80 |
| 78 | 0,80 |
| 79 | 0,80 |
| 80 | 0,80 |
| 81 | 0,80 |
| 82 | 0,80 |
| 83 | 0,80 |
| 84 | 0,80 |
| 85 | 0,80 |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Ref1. 8k |
|----|----------|
| 86 | 0,80     |
| 87 | 0,80     |
| 88 | 0,80     |
| 89 | 0,80     |
| 90 | 0,80     |
| 91 | 0,80     |
| 92 | 0,80     |
| 93 | 0,80     |
| 94 | 0,80     |
| 95 | 0,80     |
| 96 | 0,80     |
| 97 | 0,80     |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id  | Omschrijving | ISO H |
|-----|--------------|-------|
| 0   | o-lijn (-3m) | 0,00  |
| 1   | verloop1     | --    |
| 2   | 3m           | 3,00  |
| 3   | 0 m          | 3,00  |
| 4   | 3m           | 3,00  |
| 5   | verloop      | --    |
| 6   | verloop      | --    |
| 7   | 7 meter lijn | --    |
| 8   | 7 m          | --    |
| 9   | 3 m          | 3,00  |
| 10  | 1 m          | 4,00  |
| 11  | verloop      | --    |
| 12  | verloop      | --    |
| 13  | verloop      | --    |
| 14  | verloop      | 3,00  |
| 15  | verloop      | --    |
| 16  | 0m           | 3,00  |
| 17  | 1 m          | 4,00  |
| 18  | 0m           | 3,00  |
| 19  | verloop      | --    |
| 20  | 1 m          | 4,00  |
| 21  | 1 m          | 4,00  |
| 21  | 0 m          | 3,00  |
| 100 | verloop      | --    |
| 101 | verloop      | --    |
| 102 | 0 m          | 3,00  |
| 103 | 5 m          | 8,00  |
| 104 | 8 m          | 11,00 |
| 105 | 0 m          | 3,00  |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving                         | Maaiveld | Hoogte definitie | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F |
|----|--------------------------------------|----------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 0  | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 4,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 00 | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 1  | ontvanger (vinkenslag)               | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 2  | ontvanger (vinkenslag)               | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 3  | ontvanger (rekoutweg)                | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 4  | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 5  | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 6  | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 7  | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 8  | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 9  | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 10 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 11 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 12 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 13 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 14 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 15 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 16 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 17 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 18 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 19 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 20 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 21 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 22 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 23 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 24 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 25 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 26 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 27 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 28 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 29 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 30 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 31 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       |
| 32 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       |
| 33 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       |
| 34 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 35 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 36 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 37 | ontvanger (stationsstraat)           | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 38 | ontvanger (gronsveld)                | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id  | Omschrijving               | Maaiveld | Hoogte definitie | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F |
|-----|----------------------------|----------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 39  | ontvanger (gronsveld)      | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 40  | ontvanger (gronsveld)      | 8,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 41  | ontvanger (gronsveld)      | 8,66     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 42  | ontvanger (gronsveld)      | 5,68     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 43  | ontvanger (gronsveld)      | 8,15     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 200 | ontvanger (stationsstraat) | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 300 | grens terrein zuiden       | 3,00     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 301 | grens terrein zuiden       | 3,20     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |
| 302 | grens terrein zuiden       | 3,43     | Relatief         | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving | ISO H | ISO maaiveldhoogte | HDef.    | Cp   | Refl.L 31 | Refl.L 63 | Refl.L 125 | Refl.L 250 | Refl.L 500 | Refl.L 1k |
|----|--------------|-------|--------------------|----------|------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|
| 1  | wal          | --    | --                 | Relatief | 2 dB | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Refl.L 2k | Refl.L 4k | Refl.L 8k | Refl.R 31 | Refl.R 63 | Refl.R 125 | Refl.R 250 | Refl.R 500 | Refl.R 1k | Refl.R 2k | Refl.R 4k | Refl.R 8k |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1  | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving                | X-1       | Y-1       | ISO H | HDef.    | ISO maaiveldhoogte | Lengte | Max.afst. | Aant.puntb |
|----|-----------------------------|-----------|-----------|-------|----------|--------------------|--------|-----------|------------|
| 1  | PA - Personenauto route 1   | 178585,76 | 313510,23 | 0,75  | Relatief | --                 | 324,44 | 10,00     | 33         |
| 2  | PA - Personenauto route 2   | 178504,81 | 313674,24 | 0,75  | Relatief | --                 | 285,38 | 10,00     | 29         |
| 3  | PA - Personenauto route 3   | 178504,35 | 313675,06 | 0,75  | Relatief | --                 | 325,27 | 10,00     | 33         |
| 4  | Zware vrachtwagen route 3   | 178503,64 | 313676,12 | 1,00  | Relatief | --                 | 309,45 | 10,00     | 32         |
| 5  | Zware vrachtwagen route 1/2 | 178584,92 | 313510,96 | 1,00  | Relatief | --                 | 308,75 | 10,00     | 31         |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Gem.snelhe | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|----|------------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 1  | 10         | 825       | 897       | 173       | 66,30  | 73,30  | 68,60   | 71,70   | 73,70   | 76,10  | 80,50  | 78,50  | 73,50  | 85,01      |
| 2  | 10         | 340       | 340       | --        | 66,30  | 73,30  | 68,60   | 71,70   | 73,70   | 76,10  | 80,50  | 78,50  | 73,50  | 85,01      |
| 3  | 10         | 2009      | 417       | 25        | 66,30  | 73,30  | 68,60   | 71,70   | 73,70   | 76,10  | 80,50  | 78,50  | 73,50  | 85,01      |
| 4  | 10         | 50        | --        | --        | 71,60  | 79,80  | 86,70   | 91,20   | 94,00   | 98,50  | 97,50  | 93,80  | 87,50  | 103,03     |
| 5  | 10         | 10        | --        | --        | 71,60  | 79,80  | 86,70   | 91,20   | 94,00   | 98,50  | 97,50  | 93,80  | 87,50  | 103,03     |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Groep |
|----|-------|
|----|-------|

|   |  |
|---|--|
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArlT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving                                | X         | Y         | Brontype      | Maaiveld | Hoogte | Hoogte definitie               | Gevel | Demp. | ID |
|----|---------------------------------------------|-----------|-----------|---------------|----------|--------|--------------------------------|-------|-------|----|
| 3a | Div - Luchtbehandelingskast                 | 178594,95 | 313542,37 | Normaal       | 38,50    | 1,00   | Relatief aan onderliggend item | --    | --    |    |
| 3b | Div - Luchtbehandelingskast                 | 178600,95 | 313587,64 | Normaal       | 11,00    | 1,00   | Relatief aan onderliggend item | --    | --    |    |
| 3c | Div - Luchtbehandelingskast                 | 178574,55 | 313580,53 | Normaal       | 11,00    | 1,00   | Relatief aan onderliggend item | --    | --    |    |
| 3d | Div - Luchtbehandelingskast                 | 178567,57 | 313629,51 | Normaal       | 11,00    | 1,00   | Relatief aan onderliggend item | --    | --    |    |
| 1  | VW - VW laden & lossen / containerhandeling | 178535,96 | 313785,14 | Normaal       | 3,00     | 2,00   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 1  | VW - VW laden & lossen / containerhandeling | 178492,26 | 313765,89 | Normaal       | 3,00     | 2,00   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 2  | VW - VW laden & lossen / containerhandeling | 178593,87 | 313532,12 | Normaal       | 3,00     | 2,00   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 4  | Afzuiging                                   | 178573,47 | 313582,73 | Normaal       | 11,00    | 1,00   | Relatief aan onderliggend item | --    | --    |    |
| 10 | amusementshal : glasgevel naar A2           | 178601,41 | 313577,07 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 11 | amusementshal : glasgevel naar BT           | 178578,81 | 313567,24 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 12 | amusementshal : dak                         | 178597,39 | 313582,95 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 13 | amusementshal : dak                         | 178598,42 | 313574,07 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 14 | restaurant : glasgevel naar A2              | 178597,40 | 313600,77 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 15 | restaurant : glasgevel naar A2              | 178587,06 | 313622,44 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 16 | restaurant : dak                            | 178589,86 | 313597,29 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 17 | restaurant : dak                            | 178580,20 | 313618,95 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 18 | restaurant : dak                            | 178565,79 | 313612,57 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 19 | restaurant : dak                            | 178575,97 | 313590,74 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 20 | restaurant : betongevel                     | 178558,99 | 313609,59 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 21 | restaurant : betongevel                     | 178569,35 | 313587,45 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 22 | fitness/wellness: glasgevel                 | 178576,85 | 313643,81 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 23 | fitness/wellness: glasgevel                 | 178566,38 | 313665,75 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 24 | fitness/wellness: dak                       | 178569,40 | 313640,56 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 25 | fitness/wellness: dak                       | 178559,38 | 313662,50 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 26 | fitness/wellness: dak                       | 178545,39 | 313655,85 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 27 | fitness/wellness: dak                       | 178555,06 | 313633,73 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 28 | fitness/wellness: betongevel                | 178548,93 | 313631,08 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 29 | fitness/wellness: betongevel                | 178538,75 | 313652,82 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 30 | fitness/wellness: betongevel kop            | 178540,15 | 313667,26 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 31 | fitness/wellness: betongevel kop            | 178553,59 | 313673,64 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Hoek   | Richt. | 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) |
|----|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|----------|----------|----------|
| 3a | 360,00 | 0,00   | 50,10  | 72,20  | 83,70   | 90,80   | 86,70   | 87,60  | 86,60  | 83,30  | 76,60  | 95,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 3b | 360,00 | 0,00   | 50,10  | 72,20  | 83,70   | 90,80   | 86,70   | 87,60  | 86,60  | 83,30  | 76,60  | 95,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 3c | 360,00 | 0,00   | 50,10  | 72,20  | 83,70   | 90,80   | 86,70   | 87,60  | 86,60  | 83,30  | 76,60  | 95,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 3d | 360,00 | 0,00   | 50,10  | 72,20  | 83,70   | 90,80   | 86,70   | 87,60  | 86,60  | 83,30  | 76,60  | 95,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 1  | 360,00 | 0,00   | 46,40  | 50,40  | 73,40   | 76,40   | 83,40   | 91,40  | 91,40  | 81,40  | 69,40  | 95,04      | 6,000    | --       | --       |
| 1  | 360,00 | 0,00   | 46,40  | 50,40  | 73,40   | 76,40   | 83,40   | 91,40  | 91,40  | 81,40  | 69,40  | 95,04      | 6,000    | --       | --       |
| 2  | 360,00 | 0,00   | 46,40  | 50,40  | 73,40   | 76,40   | 83,40   | 91,40  | 91,40  | 81,40  | 69,40  | 95,04      | 2,501    | --       | --       |
| 4  | 360,00 | 0,00   | 34,00  | 50,00  | 72,00   | 77,00   | 83,00   | 75,00  | 70,00  | 63,00  | 59,00  | 84,91      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 10 | 360,00 | 0,00   | 57,00  | 51,00  | 60,00   | 64,00   | 67,00   | 59,00  | 55,00  | 55,00  | 51,00  | 70,30      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 11 | 360,00 | 0,00   | 56,60  | 50,60  | 59,60   | 63,60   | 66,60   | 58,60  | 54,60  | 54,60  | 50,60  | 69,90      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 12 | 360,00 | 0,00   | 56,50  | 50,50  | 57,50   | 57,50   | 52,50   | 49,50  | 42,50  | 38,50  | 38,50  | 62,97      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 13 | 360,00 | 0,00   | 56,50  | 50,50  | 57,50   | 57,50   | 52,50   | 49,50  | 42,50  | 38,50  | 38,50  | 62,97      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 14 | 360,00 | 0,00   | 66,80  | 60,80  | 69,80   | 73,80   | 76,80   | 68,80  | 64,80  | 64,80  | 60,80  | 80,10      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 15 | 360,00 | 0,00   | 66,80  | 60,80  | 69,80   | 73,80   | 76,80   | 68,80  | 64,80  | 64,80  | 60,80  | 80,10      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 16 | 360,00 | 0,00   | 73,60  | 67,60  | 74,60   | 74,60   | 69,60   | 66,60  | 59,60  | 55,60  | 55,60  | 80,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 17 | 360,00 | 0,00   | 73,60  | 67,60  | 74,60   | 74,60   | 69,60   | 66,60  | 59,60  | 55,60  | 55,60  | 80,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 18 | 360,00 | 0,00   | 73,60  | 67,60  | 74,60   | 74,60   | 69,60   | 66,60  | 59,60  | 55,60  | 55,60  | 80,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 19 | 360,00 | 0,00   | 73,60  | 67,60  | 74,60   | 74,60   | 69,60   | 66,60  | 59,60  | 55,60  | 55,60  | 80,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 20 | 360,00 | 0,00   | 59,50  | 53,50  | 59,50   | 64,50   | 67,50   | 66,50  | 55,50  | 41,50  | 34,50  | 71,84      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 21 | 360,00 | 0,00   | 59,50  | 53,50  | 59,50   | 64,50   | 67,50   | 66,50  | 55,50  | 41,50  | 34,50  | 71,84      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 22 | 360,00 | 0,00   | 71,80  | 65,80  | 74,80   | 78,80   | 81,80   | 73,80  | 69,80  | 69,80  | 65,80  | 85,10      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 23 | 360,00 | 0,00   | 71,80  | 65,80  | 74,80   | 78,80   | 81,80   | 73,80  | 69,80  | 69,80  | 65,80  | 85,10      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 24 | 360,00 | 0,00   | 78,60  | 72,60  | 79,60   | 79,60   | 74,60   | 71,60  | 64,60  | 60,60  | 60,60  | 85,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 25 | 360,00 | 0,00   | 78,60  | 72,60  | 79,60   | 79,60   | 74,60   | 71,60  | 64,60  | 60,60  | 60,60  | 85,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 26 | 360,00 | 0,00   | 78,60  | 72,60  | 79,60   | 79,60   | 74,60   | 71,60  | 64,60  | 60,60  | 60,60  | 85,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 27 | 360,00 | 0,00   | 78,60  | 72,60  | 79,60   | 79,60   | 74,60   | 71,60  | 64,60  | 60,60  | 60,60  | 85,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 28 | 360,00 | 0,00   | 64,50  | 58,50  | 64,50   | 69,50   | 72,50   | 71,50  | 60,50  | 46,50  | 39,50  | 76,84      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 29 | 360,00 | 0,00   | 64,50  | 58,50  | 64,50   | 69,50   | 72,50   | 71,50  | 60,50  | 46,50  | 39,50  | 76,84      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 30 | 360,00 | 0,00   | 66,80  | 60,80  | 66,80   | 71,80   | 74,80   | 73,80  | 62,80  | 48,80  | 41,80  | 79,14      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 31 | 360,00 | 0,00   | 66,80  | 60,80  | 66,80   | 71,80   | 74,80   | 73,80  | 62,80  | 48,80  | 41,80  | 79,14      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

Model:LArLT  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Groep         |
|----|---------------|
| 3a |               |
| 3b |               |
| 3c |               |
| 3d |               |
| 1  |               |
| 1  |               |
| 2  |               |
| 4  |               |
| 10 | muziekbronnen |
| 11 | muziekbronnen |
| 12 | muziekbronnen |
| 13 | muziekbronnen |
| 14 | muziekbronnen |
| 15 | muziekbronnen |
| 16 | muziekbronnen |
| 17 | muziekbronnen |
| 18 | muziekbronnen |
| 19 | muziekbronnen |
| 20 | muziekbronnen |
| 21 | muziekbronnen |
| 22 | muziekbronnen |
| 23 | muziekbronnen |
| 24 | muziekbronnen |
| 25 | muziekbronnen |
| 26 | muziekbronnen |
| 27 | muziekbronnen |
| 28 | muziekbronnen |
| 29 | muziekbronnen |
| 30 | muziekbronnen |
| 31 | muziekbronnen |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

LAmox

Model:LAmox  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Omschrijving                | X-1       | Y-1       | ISO H | HDef.    | ISO maaiveldhoogte | Lengte | Max.afst. | Aant.puntb |
|----|-----------------------------|-----------|-----------|-------|----------|--------------------|--------|-----------|------------|
| 1  | Personenauto route 1        | 178585,76 | 313510,23 | 0,75  | Relatief | --                 | 324,44 | 10,00     | 33         |
| 2  | Personenauto route 2        | 178504,81 | 313674,24 | 0,75  | Relatief | --                 | 285,38 | 10,00     | 29         |
| 3  | Personenauto route 3        | 178504,35 | 313675,06 | 0,75  | Relatief | --                 | 325,27 | 10,00     | 33         |
| 4  | Zware vrachtwagen route 3   | 178503,64 | 313676,12 | 1,00  | Relatief | --                 | 309,45 | 10,00     | 32         |
| 5  | Zware vrachtwagen route 1/2 | 178584,92 | 313510,96 | 1,00  | Relatief | --                 | 308,75 | 10,00     | 31         |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

LAmox

Model:LAmox  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Gem.snelhe | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|----|------------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 1  | 10         | 825       | 897       | 173       | 59,00  | 66,00  | 72,00   | 73,00   | 78,00   | 82,00  | 88,00  | 80,00  | 70,00  | 90,01      |
| 2  | 10         | 340       | 340       | --        | 59,00  | 66,00  | 72,00   | 73,00   | 78,00   | 82,00  | 88,00  | 80,00  | 70,00  | 90,01      |
| 3  | 10         | 2009      | 417       | 25        | 59,00  | 66,00  | 72,00   | 73,00   | 78,00   | 82,00  | 88,00  | 80,00  | 70,00  | 90,01      |
| 4  | 10         | 50        | --        | --        | 71,60  | 79,80  | 86,70   | 91,20   | 94,00   | 98,50  | 97,50  | 93,80  | 87,50  | 103,03     |
| 5  | 10         | 10        | --        | --        | 71,60  | 79,80  | 86,70   | 91,20   | 94,00   | 98,50  | 97,50  | 93,80  | 87,50  | 103,03     |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

LAmox

Model:LAmox  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Id | Groep |
|----|-------|
|----|-------|

|   |  |
|---|--|
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

LAmox

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

| Id  | Omschrijving                                | X         | Y         | Brontype      | Maaiveld | Hoogte | Hoogte definitie               | Gevel | Demp. | ID |
|-----|---------------------------------------------|-----------|-----------|---------------|----------|--------|--------------------------------|-------|-------|----|
| 3a  | Div - Luchtbehandelingskast                 | 178594,95 | 313542,37 | Normaal       | 38,50    | 1,00   | Relatief aan onderliggend item | --    | --    |    |
| 3b  | Div - Luchtbehandelingskast                 | 178600,95 | 313587,64 | Normaal       | 11,00    | 1,00   | Relatief aan onderliggend item | --    | --    |    |
| 3c  | Div - Luchtbehandelingskast                 | 178574,55 | 313580,53 | Normaal       | 11,00    | 1,00   | Relatief aan onderliggend item | --    | --    |    |
| 3d  | Div - Luchtbehandelingskast                 | 178567,57 | 313629,51 | Normaal       | 11,00    | 1,00   | Relatief aan onderliggend item | --    | --    |    |
| 1   | VW - VW laden & lossen / containerhandeling | 178535,96 | 313785,14 | Normaal       | 3,00     | 2,00   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 1   | VW - VW laden & lossen / containerhandeling | 178492,26 | 313765,89 | Normaal       | 3,00     | 2,00   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 2   | VW - VW laden & lossen / containerhandeling | 178593,84 | 313532,12 | Normaal       | 3,00     | 2,00   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 4   | Afzuiging                                   | 178573,47 | 313582,73 | Normaal       | 11,00    | 1,00   | Relatief aan onderliggend item | --    | --    |    |
| 10  | amusementshal : glasgevel naar A2           | 178601,41 | 313577,07 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 11  | amusementshal : glasgevel naar BT           | 178578,81 | 313567,24 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 12  | amusementshal : dak                         | 178597,39 | 313582,95 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 13  | amusementshal : dak                         | 178598,42 | 313574,07 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 14  | restaurant : glasgevel naar A2              | 178597,40 | 313600,77 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 15  | restaurant : glasgevel naar A2              | 178587,06 | 313622,44 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 16  | restaurant : dak                            | 178589,86 | 313597,29 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 17  | restaurant : dak                            | 178580,20 | 313618,95 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 18  | restaurant : dak                            | 178565,79 | 313612,57 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 19  | restaurant : dak                            | 178575,97 | 313590,74 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 20  | restaurant : betongevel                     | 178558,99 | 313609,59 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 21  | restaurant : betongevel                     | 178569,35 | 313587,45 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 22  | fitness/wellness: glasgevel                 | 178576,85 | 313643,81 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 23  | fitness/wellness: glasgevel                 | 178566,38 | 313665,75 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 24  | fitness/wellness: dak                       | 178569,40 | 313640,56 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 25  | fitness/wellness: dak                       | 178559,38 | 313662,50 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 26  | fitness/wellness: dak                       | 178545,39 | 313655,85 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 27  | fitness/wellness: dak                       | 178555,06 | 313633,73 | Dak HMRI-II.8 | 3,00     | 8,10   | Eigen waarde                   | 2     | --    |    |
| 28  | fitness/wellness: betongevel                | 178548,93 | 313631,08 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 29  | fitness/wellness: betongevel                | 178538,75 | 313652,82 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 30  | fitness/wellness: betongevel kop            | 178540,15 | 313667,26 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 31  | fitness/wellness: betongevel kop            | 178553,59 | 313673,64 | Normaal       | 3,00     | 5,33   | Relatief                       | 2     | --    |    |
| 100 | slaande portieren                           | 178618,37 | 313486,91 | Normaal       | 3,00     | 0,75   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 101 | slaande portieren                           | 178627,81 | 313470,59 | Normaal       | 3,00     | 0,75   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 102 | slaande portieren                           | 178653,57 | 313482,61 | Normaal       | 3,00     | 0,75   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 103 | slaande portieren                           | 178621,57 | 313612,15 | Normaal       | 3,00     | 0,75   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 104 | slaande portieren                           | 178539,67 | 313778,78 | Normaal       | 3,00     | 0,75   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 105 | optrekken personenauto                      | 178506,16 | 313675,34 | Normaal       | 5,72     | 0,75   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 106 | optrekken vrachtwagen                       | 178506,87 | 313671,80 | Normaal       | 5,93     | 0,75   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 107 | optrekken vrachtwagen                       | 178586,29 | 313510,68 | Normaal       | 3,02     | 0,75   | Relatief                       | --    | --    |    |
| 108 | optrekken personenauto                      | 178585,81 | 313511,53 | Normaal       | 3,03     | 0,75   | Relatief                       | --    | --    |    |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

LAmox

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

| Id  | Hoek   | Richt. | 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) |
|-----|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|----------|----------|----------|
| 3a  | 360,00 | 0,00   | 50,10  | 72,20  | 83,70   | 90,80   | 86,70   | 87,60  | 86,60  | 83,30  | 76,60  | 95,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 3b  | 360,00 | 0,00   | 50,10  | 72,20  | 83,70   | 90,80   | 86,70   | 87,60  | 86,60  | 83,30  | 76,60  | 95,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 3c  | 360,00 | 0,00   | 50,10  | 72,20  | 83,70   | 90,80   | 86,70   | 87,60  | 86,60  | 83,30  | 76,60  | 95,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 3d  | 360,00 | 0,00   | 50,10  | 72,20  | 83,70   | 90,80   | 86,70   | 87,60  | 86,60  | 83,30  | 76,60  | 95,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 1   | 360,00 | 0,00   | 59,10  | 74,90  | 85,90   | 97,70   | 104,80  | 108,60 | 110,70 | 110,70 | 99,10  | 115,47     | 6,000    | --       | --       |
| 1   | 360,00 | 0,00   | 59,10  | 74,90  | 85,90   | 97,70   | 104,80  | 108,60 | 110,70 | 110,70 | 99,10  | 115,47     | 6,000    | --       | --       |
| 2   | 360,00 | 0,00   | 59,10  | 74,90  | 85,90   | 97,70   | 104,80  | 108,60 | 110,70 | 110,70 | 99,10  | 115,47     | 2,501    | --       | --       |
| 4   | 360,00 | 0,00   | 34,00  | 50,00  | 72,00   | 77,00   | 83,00   | 75,00  | 70,00  | 63,00  | 59,00  | 84,91      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 10  | 360,00 | 0,00   | 62,00  | 56,00  | 65,00   | 69,00   | 72,00   | 64,00  | 60,00  | 60,00  | 56,00  | 75,30      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 11  | 360,00 | 0,00   | 61,60  | 55,60  | 64,60   | 68,60   | 71,60   | 63,60  | 59,60  | 59,60  | 55,60  | 74,90      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 12  | 360,00 | 0,00   | 61,50  | 55,50  | 62,50   | 62,50   | 57,50   | 54,50  | 47,50  | 43,50  | 43,50  | 67,97      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 13  | 360,00 | 0,00   | 61,50  | 55,50  | 62,50   | 62,50   | 57,50   | 54,50  | 47,50  | 43,50  | 43,50  | 67,97      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 14  | 360,00 | 0,00   | 71,80  | 65,80  | 74,80   | 78,80   | 81,80   | 73,80  | 69,80  | 69,80  | 65,80  | 85,10      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 15  | 360,00 | 0,00   | 71,80  | 65,80  | 74,80   | 78,80   | 81,80   | 73,80  | 69,80  | 69,80  | 65,80  | 85,10      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 16  | 360,00 | 0,00   | 78,60  | 72,60  | 79,60   | 79,60   | 74,60   | 71,60  | 64,60  | 60,60  | 60,60  | 85,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 17  | 360,00 | 0,00   | 78,60  | 72,60  | 79,60   | 79,60   | 74,60   | 71,60  | 64,60  | 60,60  | 60,60  | 85,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 18  | 360,00 | 0,00   | 78,60  | 72,60  | 79,60   | 79,60   | 74,60   | 71,60  | 64,60  | 60,60  | 60,60  | 85,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 19  | 360,00 | 0,00   | 78,60  | 72,60  | 79,60   | 79,60   | 74,60   | 71,60  | 64,60  | 60,60  | 60,60  | 85,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 20  | 360,00 | 0,00   | 64,50  | 58,50  | 64,50   | 69,50   | 72,50   | 71,50  | 60,50  | 46,50  | 39,50  | 76,84      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 21  | 360,00 | 0,00   | 64,50  | 58,50  | 64,50   | 69,50   | 72,50   | 71,50  | 60,50  | 46,50  | 39,50  | 76,84      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 22  | 360,00 | 0,00   | 76,80  | 70,80  | 79,80   | 83,80   | 86,80   | 78,80  | 74,80  | 74,80  | 70,80  | 90,10      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 23  | 360,00 | 0,00   | 76,80  | 70,80  | 79,80   | 83,80   | 86,80   | 78,80  | 74,80  | 74,80  | 70,80  | 90,10      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 24  | 360,00 | 0,00   | 83,60  | 77,60  | 84,60   | 84,60   | 79,60   | 76,60  | 69,60  | 65,60  | 65,60  | 90,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 25  | 360,00 | 0,00   | 83,60  | 77,60  | 84,60   | 84,60   | 79,60   | 76,60  | 69,60  | 65,60  | 65,60  | 90,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 26  | 360,00 | 0,00   | 83,60  | 77,60  | 84,60   | 84,60   | 79,60   | 76,60  | 69,60  | 65,60  | 65,60  | 90,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 27  | 360,00 | 0,00   | 83,60  | 77,60  | 84,60   | 84,60   | 79,60   | 76,60  | 69,60  | 65,60  | 65,60  | 90,07      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 28  | 360,00 | 0,00   | 69,50  | 63,50  | 69,50   | 74,50   | 77,50   | 76,50  | 65,50  | 51,50  | 44,50  | 81,84      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 29  | 360,00 | 0,00   | 69,50  | 63,50  | 69,50   | 74,50   | 77,50   | 76,50  | 65,50  | 51,50  | 44,50  | 81,84      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 30  | 360,00 | 0,00   | 71,80  | 65,80  | 71,80   | 76,80   | 79,80   | 78,80  | 67,80  | 53,80  | 46,80  | 84,14      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 31  | 360,00 | 0,00   | 71,80  | 65,80  | 71,80   | 76,80   | 79,80   | 78,80  | 67,80  | 53,80  | 46,80  | 84,14      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 100 | 360,00 | 0,00   | 62,00  | 71,00  | 82,00   | 88,40   | 88,20   | 86,00  | 87,50  | 84,00  | 78,20  | 94,48      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 101 | 360,00 | 0,00   | 62,00  | 71,00  | 82,00   | 88,40   | 88,20   | 86,00  | 87,50  | 84,00  | 78,20  | 94,48      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 102 | 360,00 | 0,00   | 62,00  | 71,00  | 82,00   | 88,40   | 88,20   | 86,00  | 87,50  | 84,00  | 78,20  | 94,48      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 103 | 360,00 | 0,00   | 62,00  | 71,00  | 82,00   | 88,40   | 88,20   | 86,00  | 87,50  | 84,00  | 78,20  | 94,48      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 104 | 360,00 | 0,00   | 62,00  | 71,00  | 82,00   | 88,40   | 88,20   | 86,00  | 87,50  | 84,00  | 78,20  | 94,48      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 105 | 360,00 | 0,00   | 64,30  | 74,30  | 77,50   | 81,30   | 82,30   | 84,80  | 85,60  | 83,10  | 77,90  | 91,21      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |
| 106 | 360,00 | 0,00   | 60,20  | 66,00  | 82,70   | 91,10   | 103,70  | 101,30 | 99,40  | 95,30  | 86,30  | 107,07     | 12,000   | --       | --       |
| 107 | 360,00 | 0,00   | 60,20  | 66,00  | 82,70   | 91,10   | 103,70  | 101,30 | 99,40  | 95,30  | 86,30  | 107,07     | 12,000   | --       | --       |
| 108 | 360,00 | 0,00   | 64,30  | 74,30  | 77,50   | 81,30   | 82,30   | 84,80  | 85,60  | 83,10  | 77,90  | 91,21      | 12,000   | 4,000    | 8,000    |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage III : Invoergegevens rekenmodel

LAmox

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

| Id  | Groep |
|-----|-------|
| 3a  |       |
| 3b  |       |
| 3c  |       |
| 3d  |       |
| 1   |       |
| 1   |       |
| 2   |       |
| 4   |       |
| 10  |       |
| 11  |       |
| 12  |       |
| 13  |       |
| 14  |       |
| 15  |       |
| 16  |       |
| 17  |       |
| 18  |       |
| 19  |       |
| 20  |       |
| 21  |       |
| 22  |       |
| 23  |       |
| 24  |       |
| 25  |       |
| 26  |       |
| 27  |       |
| 28  |       |
| 29  |       |
| 30  |       |
| 31  |       |
| 100 |       |
| 101 |       |
| 102 |       |
| 103 |       |
| 104 |       |
| 105 |       |
| 106 |       |
| 107 |       |
| 108 |       |

**Bijlage IV**

**Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,Lt}$**

oplossingen zijn ons vak

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage IV : Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

LARLT

Model: LARLT - Hotel Gronsveld - Gronsveld  
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id    | Omschrijving                         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|-------|--------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 00_A  | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 1,5    | 33,1 | 33,0  | 32,5  | 42,5   | 48,8 |
| 00_B  | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 5,0    | 36,0 | 35,4  | 35,1  | 45,1   | 54,5 |
| 0_A   | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 1,5    | 36,3 | 36,2  | 36,0  | 46,0   | 50,9 |
| 0_B   | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 5,0    | 36,7 | 36,6  | 36,2  | 46,2   | 54,4 |
| 10_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 38,9 | 38,6  | 37,8  | 47,8   | 54,6 |
| 10_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 39,9 | 39,6  | 39,0  | 49,0   | 55,3 |
| 11_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 39,0 | 39,2  | 38,7  | 48,7   | 52,2 |
| 11_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 40,9 | 40,8  | 40,5  | 50,5   | 53,1 |
| 12_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 39,2 | 38,6  | 38,0  | 48,0   | 58,1 |
| 12_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 40,5 | 39,9  | 39,4  | 49,4   | 57,9 |
| 13_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 38,7 | 38,7  | 38,2  | 48,2   | 53,2 |
| 13_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 40,1 | 39,7  | 39,4  | 49,4   | 54,2 |
| 14_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 39,4 | 38,9  | 38,5  | 48,5   | 56,8 |
| 14_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 40,2 | 39,7  | 39,3  | 49,3   | 56,8 |
| 15_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 39,2 | 38,4  | 38,0  | 48,0   | 56,4 |
| 15_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 39,7 | 38,6  | 38,2  | 48,2   | 56,6 |
| 16_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 37,8 | 37,4  | 37,0  | 47,0   | 55,4 |
| 16_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 39,0 | 38,5  | 38,2  | 48,2   | 55,6 |
| 17_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 36,9 | 36,7  | 36,4  | 46,4   | 50,8 |
| 17_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 37,7 | 37,3  | 37,0  | 47,0   | 52,1 |
| 18_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 35,7 | 35,3  | 34,8  | 44,8   | 52,8 |
| 18_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 35,7 | 35,4  | 35,0  | 45,0   | 52,0 |
| 19_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 35,8 | 35,7  | 35,4  | 45,4   | 48,7 |
| 19_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 35,4 | 35,1  | 34,8  | 44,8   | 50,0 |
| 1_A   | ontvanger (vinkenslag)               | 1,5    | 31,1 | 31,2  | 30,5  | 40,5   | 50,2 |
| 1_B   | ontvanger (vinkenslag)               | 5,0    | 33,5 | 33,5  | 33,0  | 43,0   | 52,2 |
| 200_A | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 36,9 | 34,6  | 33,6  | 43,6   | 58,0 |
| 200_B | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 40,9 | 39,8  | 39,4  | 49,4   | 58,8 |
| 20_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 43,7 | 43,8  | 41,2  | 51,2   | 65,2 |
| 20_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 44,9 | 45,2  | 42,6  | 52,6   | 64,2 |
| 21_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 43,0 | 43,1  | 40,6  | 50,6   | 64,4 |
| 21_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 44,8 | 44,8  | 42,1  | 52,1   | 64,4 |
| 22_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 38,3 | 39,0  | 37,8  | 47,8   | 52,7 |
| 22_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 38,9 | 39,3  | 38,5  | 48,5   | 51,1 |
| 23_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 34,2 | 35,0  | 33,6  | 43,6   | 48,3 |
| 23_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 38,8 | 39,0  | 38,4  | 48,4   | 50,2 |
| 24_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 39,8 | 39,1  | 38,8  | 48,8   | 57,7 |
| 24_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 41,8 | 41,1  | 40,8  | 50,8   | 58,8 |
| 25_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 39,7 | 38,9  | 38,6  | 48,6   | 57,0 |
| 25_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 41,4 | 40,4  | 40,1  | 50,1   | 58,5 |
| 26_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 39,4 | 38,8  | 38,5  | 48,5   | 56,8 |
| 26_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 40,9 | 39,8  | 39,5  | 49,5   | 58,2 |
| 27_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 40,0 | 39,7  | 39,4  | 49,4   | 56,5 |
| 27_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 40,3 | 39,2  | 38,9  | 48,9   | 58,0 |
| 28_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 39,8 | 39,4  | 39,1  | 49,1   | 57,1 |
| 28_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 39,9 | 38,9  | 38,5  | 48,5   | 57,5 |
| 29_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 39,4 | 39,0  | 38,7  | 48,7   | 57,2 |
| 29_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 39,7 | 38,8  | 38,4  | 48,4   | 57,3 |
| 2_A   | ontvanger (vinkenslag)               | 1,5    | 33,1 | 33,0  | 32,7  | 42,7   | 47,5 |
| 2_B   | ontvanger (vinkenslag)               | 5,0    | 35,6 | 35,4  | 35,1  | 45,1   | 51,5 |
| 300_A | grens terrein zuiden                 | 1,5    | 43,3 | 44,1  | 40,6  | 50,6   | 66,1 |
| 300_B | grens terrein zuiden                 | 5,0    | 43,9 | 45,4  | 41,0  | 51,0   | 65,1 |
| 301_A | grens terrein zuiden                 | 1,5    | 42,4 | 44,3  | 39,6  | 49,6   | 65,8 |
| 301_B | grens terrein zuiden                 | 5,0    | 43,9 | 46,0  | 41,0  | 51,0   | 64,8 |
| 302_A | grens terrein zuiden                 | 1,5    | 41,6 | 43,6  | 38,5  | 48,6   | 64,5 |
| 302_B | grens terrein zuiden                 | 5,0    | 43,6 | 45,7  | 40,9  | 50,9   | 64,2 |
| 30_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 37,8 | 37,4  | 37,0  | 47,0   | 54,8 |
| 30_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 39,5 | 38,2  | 37,8  | 47,8   | 57,3 |
| 31_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 41,8 | 41,3  | 39,3  | 49,3   | 64,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage IV : Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

LARLT

Model: LARLT - Hotel Gronsveld - Gronsveld  
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id   | Omschrijving               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|------|----------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 32_A | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 40,6 | 41,8  | 37,5  | 47,5   | 64,1 |
| 33_A | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 40,6 | 42,0  | 37,6  | 47,6   | 63,8 |
| 34_A | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 42,6 | 43,9  | 40,6  | 50,6   | 64,6 |
| 34_B | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 43,7 | 45,2  | 41,4  | 51,4   | 64,6 |
| 35_A | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 39,5 | 40,1  | 37,9  | 47,9   | 60,7 |
| 35_B | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 40,8 | 41,2  | 38,8  | 48,8   | 61,9 |
| 36_A | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 39,9 | 40,2  | 38,6  | 48,6   | 60,5 |
| 36_B | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 41,3 | 41,3  | 39,6  | 49,6   | 61,4 |
| 37_A | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 39,0 | 39,1  | 37,7  | 47,7   | 57,1 |
| 37_B | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 40,5 | 40,1  | 38,8  | 48,8   | 58,9 |
| 38_A | ontvanger (gronsveld)      | 1,5    | 34,0 | 34,0  | 32,2  | 42,2   | 56,0 |
| 38_B | ontvanger (gronsveld)      | 5,0    | 35,8 | 35,7  | 34,5  | 44,5   | 56,9 |
| 39_A | ontvanger (gronsveld)      | 1,5    | 34,0 | 34,0  | 32,2  | 42,2   | 56,0 |
| 39_B | ontvanger (gronsveld)      | 5,0    | 35,8 | 35,7  | 34,5  | 44,5   | 56,9 |
| 3_A  | ontvanger (rekoutweg)      | 1,5    | 31,3 | 31,0  | 30,7  | 40,7   | 46,3 |
| 3_B  | ontvanger (rekoutweg)      | 5,0    | 36,2 | 35,0  | 34,5  | 44,5   | 55,2 |
| 40_A | ontvanger (gronsveld)      | 1,5    | 32,5 | 32,6  | 30,9  | 40,9   | 54,0 |
| 40_B | ontvanger (gronsveld)      | 5,0    | 34,3 | 34,3  | 33,1  | 43,1   | 55,0 |
| 41_A | ontvanger (gronsveld)      | 1,5    | 32,5 | 32,5  | 30,9  | 40,9   | 53,3 |
| 41_B | ontvanger (gronsveld)      | 5,0    | 34,3 | 34,1  | 33,0  | 43,0   | 54,3 |
| 42_A | ontvanger (gronsveld)      | 1,5    | 32,4 | 32,8  | 31,8  | 41,8   | 52,5 |
| 42_B | ontvanger (gronsveld)      | 5,0    | 33,6 | 33,8  | 33,0  | 43,0   | 53,0 |
| 43_A | ontvanger (gronsveld)      | 1,5    | 33,4 | 33,7  | 32,8  | 42,8   | 53,1 |
| 43_B | ontvanger (gronsveld)      | 5,0    | 34,5 | 34,7  | 33,9  | 43,9   | 53,7 |
| 4_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 41,9 | 42,4  | 39,1  | 49,1   | 65,2 |
| 4_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 43,5 | 44,0  | 40,8  | 50,8   | 64,5 |
| 5_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 42,3 | 42,7  | 40,5  | 50,5   | 64,5 |
| 5_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 43,3 | 43,6  | 41,1  | 51,1   | 64,4 |
| 6_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 39,7 | 40,1  | 36,7  | 46,7   | 62,7 |
| 6_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 41,7 | 41,8  | 39,1  | 49,1   | 62,2 |
| 7_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 38,3 | 39,9  | 36,8  | 46,8   | 61,7 |
| 7_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 40,9 | 41,8  | 39,6  | 49,6   | 61,2 |
| 8_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 37,4 | 38,3  | 36,6  | 46,6   | 55,5 |
| 8_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 40,9 | 41,2  | 40,4  | 50,4   | 56,3 |
| 9_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 37,4 | 38,0  | 36,8  | 46,8   | 51,8 |
| 9_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 40,3 | 40,5  | 39,9  | 49,9   | 53,6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage IV : Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

bijdrage van muziekbronnen  
LARLT

Model: LARLT - Hotel Gronsveld - Gronsveld  
Bijdrage van Groep muziekbronnen op alle ontvangerpunten  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id    | Omschrijving                         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|-------|--------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 00_A  | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 1,5    | 28,7 | 28,7  | 28,7  | 38,7   | 32,6 |
| 00_B  | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 5,0    | 29,4 | 29,4  | 29,4  | 39,4   | 32,9 |
| 0_A   | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 1,5    | 29,1 | 29,1  | 29,1  | 39,1   | 33,0 |
| 0_B   | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 5,0    | 30,7 | 30,7  | 30,7  | 40,7   | 34,1 |
| 10_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 30,4 | 30,4  | 30,4  | 40,4   | 33,1 |
| 10_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 34,1 | 34,1  | 34,1  | 44,1   | 35,9 |
| 11_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 32,1 | 32,1  | 32,1  | 42,1   | 34,8 |
| 11_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 34,6 | 34,6  | 34,6  | 44,6   | 36,5 |
| 12_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 32,2 | 32,2  | 32,2  | 42,2   | 34,9 |
| 12_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 34,5 | 34,5  | 34,5  | 44,5   | 36,4 |
| 13_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 32,4 | 32,4  | 32,4  | 42,4   | 35,1 |
| 13_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 34,5 | 34,5  | 34,5  | 44,5   | 36,5 |
| 14_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 33,2 | 33,2  | 33,2  | 43,2   | 36,1 |
| 14_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 34,3 | 34,3  | 34,3  | 44,3   | 36,4 |
| 15_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 32,4 | 32,4  | 32,4  | 42,4   | 35,4 |
| 15_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 33,5 | 33,5  | 33,5  | 43,5   | 35,7 |
| 16_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 32,8 | 32,8  | 32,8  | 42,8   | 35,8 |
| 16_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 33,6 | 33,6  | 33,6  | 43,6   | 35,9 |
| 17_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 32,0 | 32,0  | 32,0  | 42,0   | 35,1 |
| 17_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 32,4 | 32,4  | 32,4  | 42,4   | 34,8 |
| 18_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 31,7 | 31,7  | 31,7  | 41,7   | 35,0 |
| 18_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 30,6 | 30,6  | 30,6  | 40,6   | 33,3 |
| 19_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 31,7 | 31,7  | 31,7  | 41,7   | 35,0 |
| 19_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 31,1 | 31,1  | 31,1  | 41,1   | 33,7 |
| 1_A   | ontvanger (vinkenslag)               | 1,5    | 26,0 | 26,0  | 26,0  | 36,0   | 30,2 |
| 1_B   | ontvanger (vinkenslag)               | 5,0    | 27,7 | 27,7  | 27,7  | 37,7   | 31,5 |
| 200_A | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 30,3 | 30,3  | 30,3  | 40,3   | 32,6 |
| 200_B | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 35,9 | 35,9  | 35,9  | 45,9   | 37,2 |
| 20_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 33,8 | 33,8  | 33,8  | 43,8   | 35,8 |
| 20_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 36,0 | 36,0  | 36,0  | 46,0   | 37,0 |
| 21_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 33,1 | 33,1  | 33,1  | 43,1   | 35,1 |
| 21_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 35,7 | 35,7  | 35,7  | 45,7   | 36,6 |
| 22_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 32,3 | 32,3  | 32,3  | 42,3   | 34,6 |
| 22_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 32,8 | 32,8  | 32,8  | 42,8   | 33,9 |
| 23_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 28,8 | 28,8  | 28,8  | 38,8   | 31,0 |
| 23_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 32,6 | 32,6  | 32,6  | 42,6   | 33,8 |
| 24_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 32,3 | 32,3  | 32,3  | 42,3   | 34,7 |
| 24_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 35,8 | 35,8  | 35,8  | 45,8   | 37,3 |
| 25_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 33,0 | 33,0  | 33,0  | 43,0   | 35,5 |
| 25_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 35,6 | 35,6  | 35,6  | 45,6   | 37,3 |
| 26_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 33,4 | 33,4  | 33,4  | 43,4   | 36,1 |
| 26_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 35,1 | 35,1  | 35,1  | 45,1   | 37,0 |
| 27_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 34,6 | 34,6  | 34,6  | 44,6   | 37,4 |
| 27_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 34,8 | 34,8  | 34,8  | 44,8   | 36,9 |
| 28_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 34,8 | 34,8  | 34,8  | 44,8   | 37,8 |
| 28_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 33,9 | 33,9  | 33,9  | 43,9   | 36,2 |
| 29_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 34,3 | 34,3  | 34,3  | 44,3   | 37,4 |
| 29_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 34,5 | 34,5  | 34,5  | 44,5   | 36,9 |
| 2_A   | ontvanger (vinkenslag)               | 1,5    | 27,5 | 27,5  | 27,5  | 37,5   | 31,5 |
| 2_B   | ontvanger (vinkenslag)               | 5,0    | 29,0 | 29,0  | 29,0  | 39,0   | 32,6 |
| 300_A | grens terrein zuiden                 | 1,5    | 32,5 | 32,5  | 32,5  | 42,5   | 35,2 |
| 300_B | grens terrein zuiden                 | 5,0    | 33,3 | 33,3  | 33,3  | 43,3   | 35,2 |
| 301_A | grens terrein zuiden                 | 1,5    | 29,9 | 29,9  | 29,9  | 39,9   | 32,7 |
| 301_B | grens terrein zuiden                 | 5,0    | 32,3 | 32,3  | 32,3  | 42,3   | 34,3 |
| 302_A | grens terrein zuiden                 | 1,5    | 28,4 | 28,4  | 28,4  | 38,4   | 31,3 |
| 302_B | grens terrein zuiden                 | 5,0    | 30,7 | 30,7  | 30,7  | 40,7   | 32,7 |
| 30_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 31,6 | 31,6  | 31,6  | 41,6   | 34,8 |
| 30_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5,0    | 33,1 | 33,1  | 33,1  | 43,1   | 35,6 |
| 31_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1,5    | 32,0 | 32,0  | 32,0  | 42,0   | 34,8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
 Bijlage IV : Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

bijdrage van muziekbronnen  
 LARLT

Model: LARLT - Hotel Gronsveld - Gronsveld  
 Bijdrage van Groep muziekbronnen op alle ontvangerpunten  
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id   | Omschrijving               | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|------|----------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 32_A | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 29,7 | 29,7  | 29,7  | 39,7   | 32,6 |
| 33_A | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 29,5 | 29,5  | 29,5  | 39,5   | 32,4 |
| 34_A | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 31,4 | 31,4  | 31,4  | 41,4   | 34,4 |
| 34_B | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 31,3 | 31,3  | 31,3  | 41,3   | 33,4 |
| 35_A | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 28,8 | 28,8  | 28,8  | 38,8   | 32,0 |
| 35_B | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 31,6 | 31,6  | 31,6  | 41,6   | 34,1 |
| 36_A | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 31,4 | 31,4  | 31,4  | 41,4   | 34,5 |
| 36_B | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 32,2 | 32,2  | 32,2  | 42,2   | 34,7 |
| 37_A | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 31,3 | 31,3  | 31,3  | 41,3   | 34,5 |
| 37_B | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 33,5 | 33,5  | 33,5  | 43,5   | 36,1 |
| 38_A | ontvanger (gronsveld)      | 1,5    | 27,5 | 27,5  | 27,5  | 37,5   | 31,5 |
| 38_B | ontvanger (gronsveld)      | 5,0    | 28,7 | 28,7  | 28,7  | 38,7   | 32,3 |
| 39_A | ontvanger (gronsveld)      | 1,5    | 27,5 | 27,5  | 27,5  | 37,5   | 31,5 |
| 39_B | ontvanger (gronsveld)      | 5,0    | 28,7 | 28,7  | 28,7  | 38,7   | 32,3 |
| 3_A  | ontvanger (rekoutweg)      | 1,5    | 26,5 | 26,5  | 26,5  | 36,5   | 30,2 |
| 3_B  | ontvanger (rekoutweg)      | 5,0    | 29,6 | 29,6  | 29,6  | 39,6   | 32,8 |
| 40_A | ontvanger (gronsveld)      | 1,5    | 27,3 | 27,3  | 27,3  | 37,3   | 31,4 |
| 40_B | ontvanger (gronsveld)      | 5,0    | 28,5 | 28,5  | 28,5  | 38,5   | 32,2 |
| 41_A | ontvanger (gronsveld)      | 1,5    | 27,4 | 27,4  | 27,4  | 37,4   | 31,4 |
| 41_B | ontvanger (gronsveld)      | 5,0    | 28,5 | 28,5  | 28,5  | 38,5   | 32,2 |
| 42_A | ontvanger (gronsveld)      | 1,5    | 27,4 | 27,4  | 27,4  | 37,4   | 31,6 |
| 42_B | ontvanger (gronsveld)      | 5,0    | 28,1 | 28,1  | 28,1  | 38,1   | 31,9 |
| 43_A | ontvanger (gronsveld)      | 1,5    | 28,4 | 28,4  | 28,4  | 38,4   | 32,4 |
| 43_B | ontvanger (gronsveld)      | 5,0    | 29,2 | 29,2  | 29,2  | 39,2   | 32,9 |
| 4_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 32,6 | 32,6  | 32,6  | 42,6   | 35,4 |
| 4_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 34,7 | 34,7  | 34,7  | 44,7   | 36,6 |
| 5_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 34,0 | 34,0  | 34,0  | 44,0   | 36,8 |
| 5_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 35,3 | 35,3  | 35,3  | 45,3   | 37,1 |
| 6_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 30,4 | 30,4  | 30,4  | 40,4   | 33,0 |
| 6_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 33,9 | 33,9  | 33,9  | 43,9   | 35,6 |
| 7_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 31,0 | 31,0  | 31,0  | 41,0   | 33,6 |
| 7_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 34,0 | 34,0  | 34,0  | 44,0   | 35,7 |
| 8_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 30,3 | 30,3  | 30,3  | 40,3   | 32,9 |
| 8_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 33,3 | 33,3  | 33,3  | 43,3   | 35,0 |
| 9_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1,5    | 30,2 | 30,2  | 30,2  | 40,2   | 32,8 |
| 9_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5,0    | 34,3 | 34,3  | 34,3  | 44,3   | 36,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: LArLT - Hotel Gronsveld - Gronsveld

Bijdrage van Groep muziekbronnen op ontvangerpunt 20\_A - ontvanger (stationsstraat)

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id      | Omschrijving                      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   | Cm  |
|---------|-----------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|-----|
| 19      | restaurant : dak                  | 8,1    | 27,3 | 27,3  | 27,3  | 37,3   | 28,6 | 1,3 |
| 24      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 26,0 | 26,0  | 26,0  | 36,0   | 28,4 | 2,3 |
| 17      | restaurant : dak                  | 8,1    | 25,1 | 25,1  | 25,1  | 35,1   | 27,0 | 2,0 |
| 25      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 24,9 | 24,9  | 24,9  | 34,9   | 27,6 | 2,6 |
| 27      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 23,3 | 23,3  | 23,3  | 33,3   | 25,6 | 2,2 |
| 18      | restaurant : dak                  | 8,1    | 23,1 | 23,1  | 23,1  | 33,1   | 25,0 | 1,8 |
| 26      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 22,2 | 22,2  | 22,2  | 32,2   | 24,7 | 2,5 |
| 11      | amusementshal : glasgevel naar BT | 5,3    | 19,4 | 19,4  | 19,4  | 29,4   | 21,2 | 1,9 |
| 16      | restaurant : dak                  | 8,1    | 15,7 | 15,7  | 15,7  | 25,7   | 17,3 | 1,6 |
| 21      | restaurant : betongevel           | 5,3    | 14,2 | 14,2  | 14,2  | 24,2   | 16,5 | 2,3 |
| 28      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | 11,8 | 11,8  | 11,8  | 21,8   | 14,8 | 3,0 |
| 20      | restaurant : betongevel           | 5,3    | 11,8 | 11,8  | 11,8  | 21,8   | 14,5 | 2,7 |
| 22      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 10,6 | 10,6  | 10,6  | 20,6   | 13,7 | 3,1 |
| 29      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | 9,8  | 9,8   | 9,8   | 19,8   | 13,0 | 3,2 |
| 23      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 8,7  | 8,7   | 8,7   | 18,7   | 12,1 | 3,3 |
| 14      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 6,9  | 6,9   | 6,9   | 16,9   | 9,6  | 2,7 |
| 15      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 6,5  | 6,5   | 6,5   | 16,5   | 9,4  | 2,9 |
| 30      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 3,8  | 3,8   | 3,8   | 13,8   | 7,2  | 3,4 |
| 31      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 3,1  | 3,1   | 3,1   | 13,1   | 6,5  | 3,4 |
| 10      | amusementshal : glasgevel naar A2 | 5,3    | -2,0 | -2,0  | -2,0  | 8,0    | 0,3  | 2,3 |
| 12      | amusementshal : dak               | 8,1    | -2,2 | -2,2  | -2,2  | 7,8    | -1,0 | 1,3 |
| 13      | amusementshal : dak               | 8,1    | -5,3 | -5,3  | -5,3  | 4,7    | -4,3 | 1,0 |
| Totalen |                                   |        | 33,8 | 33,8  | 33,8  | 43,8   | 35,8 |     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

Bijlage IV : Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 20 in avond- en nachtperiode

Model: LArLT - Hotel Gronsveld - Gronsveld

Bijdrage van Groep muziekbronnen op ontvangerpunt 20\_B - ontvanger (stationsstraat)

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id      | Omschrijving                      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   | Cm  |
|---------|-----------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|-----|
| 19      | restaurant : dak                  | 8,1    | 29,2 | 29,2  | 29,2  | 39,2   | 29,2 | 0,0 |
| 24      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 27,5 | 27,5  | 27,5  | 37,5   | 28,9 | 1,4 |
| 27      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 27,5 | 27,5  | 27,5  | 37,5   | 28,7 | 1,2 |
| 17      | restaurant : dak                  | 8,1    | 26,7 | 26,7  | 26,7  | 36,7   | 27,6 | 0,9 |
| 25      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 26,6 | 26,6  | 26,6  | 36,6   | 28,3 | 1,8 |
| 26      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 25,6 | 25,6  | 25,6  | 35,6   | 27,2 | 1,6 |
| 18      | restaurant : dak                  | 8,1    | 25,5 | 25,5  | 25,5  | 35,5   | 26,2 | 0,7 |
| 11      | amusementshal : glasgevel naar BT | 5,3    | 20,4 | 20,4  | 20,4  | 30,4   | 20,7 | 0,3 |
| 16      | restaurant : dak                  | 8,1    | 18,3 | 18,3  | 18,3  | 28,3   | 18,6 | 0,3 |
| 21      | restaurant : betongevel           | 5,3    | 16,5 | 16,5  | 16,5  | 26,5   | 17,4 | 0,9 |
| 28      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | 15,0 | 15,0  | 15,0  | 25,0   | 17,0 | 2,0 |
| 20      | restaurant : betongevel           | 5,3    | 13,8 | 13,8  | 13,8  | 23,8   | 15,3 | 1,5 |
| 29      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | 13,1 | 13,1  | 13,1  | 23,1   | 15,5 | 2,3 |
| 22      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 11,5 | 11,5  | 11,5  | 21,5   | 13,7 | 2,2 |
| 23      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 9,9  | 9,9   | 9,9   | 19,9   | 12,4 | 2,5 |
| 14      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 7,8  | 7,8   | 7,8   | 17,8   | 9,3  | 1,5 |
| 15      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 7,3  | 7,3   | 7,3   | 17,3   | 9,1  | 1,9 |
| 30      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 5,1  | 5,1   | 5,1   | 15,1   | 7,6  | 2,5 |
| 31      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 4,2  | 4,2   | 4,2   | 14,2   | 6,8  | 2,6 |
| 12      | amusementshal : dak               | 8,1    | 0,4  | 0,4   | 0,4   | 10,4   | 0,4  | 0,0 |
| 10      | amusementshal : glasgevel naar A2 | 5,3    | -0,8 | -0,8  | -0,8  | 9,2    | 0,1  | 0,9 |
| 13      | amusementshal : dak               | 8,1    | -2,8 | -2,8  | -2,8  | 7,2    | -2,8 | 0,0 |
| Totalen |                                   |        | 36,0 | 36,0  | 36,0  | 46,0   | 37,0 |     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: LArLT - Hotel Gronsveld - Gronsveld

Bijdrage van Groep muziekbronnen op ontvangerpunt 5\_A - ontvanger (stationsstraat)

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id      | Omschrijving                      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   | Cm  |
|---------|-----------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|-----|
| 27      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 27,4 | 27,4  | 27,4  | 37,4   | 30,0 | 2,6 |
| 24      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 27,1 | 27,1  | 27,1  | 37,1   | 29,8 | 2,7 |
| 26      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 26,3 | 26,3  | 26,3  | 36,3   | 29,1 | 2,9 |
| 25      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 26,0 | 26,0  | 26,0  | 36,0   | 28,9 | 2,9 |
| 18      | restaurant : dak                  | 8,1    | 23,4 | 23,4  | 23,4  | 33,4   | 25,7 | 2,3 |
| 19      | restaurant : dak                  | 8,1    | 20,8 | 20,8  | 20,8  | 30,8   | 22,7 | 2,0 |
| 28      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | 18,2 | 18,2  | 18,2  | 28,2   | 21,4 | 3,3 |
| 17      | restaurant : dak                  | 8,1    | 17,6 | 17,6  | 17,6  | 27,6   | 20,1 | 2,4 |
| 29      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | 17,0 | 17,0  | 17,0  | 27,0   | 20,5 | 3,5 |
| 21      | restaurant : betongevel           | 5,3    | 16,0 | 16,0  | 16,0  | 26,0   | 18,8 | 2,8 |
| 11      | amusementshal : glasgevel naar BT | 5,3    | 15,5 | 15,5  | 15,5  | 25,5   | 17,9 | 2,5 |
| 20      | restaurant : betongevel           | 5,3    | 14,5 | 14,5  | 14,5  | 24,5   | 17,6 | 3,1 |
| 16      | restaurant : dak                  | 8,1    | 13,6 | 13,6  | 13,6  | 23,6   | 15,7 | 2,1 |
| 22      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 8,2  | 8,2   | 8,2   | 18,2   | 11,6 | 3,4 |
| 23      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 7,5  | 7,5   | 7,5   | 17,5   | 11,0 | 3,5 |
| 30      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 6,4  | 6,4   | 6,4   | 16,4   | 9,9  | 3,6 |
| 14      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 4,1  | 4,1   | 4,1   | 14,1   | 7,1  | 3,0 |
| 15      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 3,1  | 3,1   | 3,1   | 13,1   | 6,3  | 3,2 |
| 31      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 1,9  | 1,9   | 1,9   | 11,9   | 5,5  | 3,6 |
| 13      | amusementshal : dak               | 8,1    | -1,2 | -1,2  | -1,2  | 8,8    | 0,5  | 1,7 |
| 12      | amusementshal : dak               | 8,1    | -2,4 | -2,4  | -2,4  | 7,6    | -0,5 | 1,9 |
| 10      | amusementshal : glasgevel naar A2 | 5,3    | -2,9 | -2,9  | -2,9  | 7,1    | -0,2 | 2,7 |
| Totalen |                                   |        | 34,0 | 34,0  | 34,0  | 44,0   | 36,8 |     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

Bijlage IV : Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau reekpunt 5 in avond- en nachtperiode

Model: LArLT - Hotel Gronsveld - Gronsveld

Bijdrage van Groep muziekbronnen op ontvangerpunt 5\_B - ontvanger (stationsstraat)

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id      | Omschrijving                      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   | Cm  |
|---------|-----------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|-----|
| 27      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 28,7 | 28,7  | 28,7  | 38,7   | 30,4 | 1,7 |
| 24      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 28,2 | 28,2  | 28,2  | 38,2   | 30,1 | 1,8 |
| 26      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 27,4 | 27,4  | 27,4  | 37,4   | 29,5 | 2,1 |
| 25      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 27,1 | 27,1  | 27,1  | 37,1   | 29,3 | 2,2 |
| 18      | restaurant : dak                  | 8,1    | 25,0 | 25,0  | 25,0  | 35,0   | 26,3 | 1,4 |
| 19      | restaurant : dak                  | 8,1    | 22,1 | 22,1  | 22,1  | 32,1   | 22,9 | 0,9 |
| 17      | restaurant : dak                  | 8,1    | 19,6 | 19,6  | 19,6  | 29,6   | 21,1 | 1,5 |
| 28      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | 18,8 | 18,8  | 18,8  | 28,8   | 21,2 | 2,4 |
| 29      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | 17,5 | 17,5  | 17,5  | 27,5   | 20,1 | 2,7 |
| 21      | restaurant : betongevel           | 5,3    | 16,8 | 16,8  | 16,8  | 26,8   | 18,4 | 1,7 |
| 11      | amusementshal : glasgevel naar BT | 5,3    | 16,4 | 16,4  | 16,4  | 26,4   | 17,6 | 1,2 |
| 16      | restaurant : dak                  | 8,1    | 15,8 | 15,8  | 15,8  | 25,8   | 16,9 | 1,1 |
| 20      | restaurant : betongevel           | 5,3    | 15,2 | 15,2  | 15,2  | 25,2   | 17,3 | 2,1 |
| 22      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 12,6 | 12,6  | 12,6  | 22,6   | 15,1 | 2,5 |
| 23      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 11,5 | 11,5  | 11,5  | 21,5   | 14,2 | 2,8 |
| 30      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 6,7  | 6,7   | 6,7   | 16,7   | 9,5  | 2,8 |
| 14      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 4,9  | 4,9   | 4,9   | 14,9   | 6,9  | 2,0 |
| 15      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 3,8  | 3,8   | 3,8   | 13,8   | 6,1  | 2,3 |
| 31      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 2,7  | 2,7   | 2,7   | 12,7   | 5,6  | 2,9 |
| 13      | amusementshal : dak               | 8,1    | 1,1  | 1,1   | 1,1   | 11,1   | 1,6  | 0,5 |
| 12      | amusementshal : dak               | 8,1    | -0,1 | -0,1  | -0,1  | 9,9    | 0,7  | 0,7 |
| 10      | amusementshal : glasgevel naar A2 | 5,3    | -1,9 | -1,9  | -1,9  | 8,1    | -0,3 | 1,5 |
| Totalen |                                   |        | 35,3 | 35,3  | 35,3  | 45,3   | 37,1 |     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: LArLT - Hotel Gronsveld - Gronsveld

Bijdrage van Groep muziekbronnen op ontvangerpunt 300\_A - grens terrein zuiden

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id      | Omschrijving                      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   | Cm  |
|---------|-----------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|-----|
| 27      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 27,0 | 27,0  | 27,0  | 37,0   | 29,6 | 2,7 |
| 26      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 25,8 | 25,8  | 25,8  | 35,8   | 28,7 | 2,9 |
| 25      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 22,8 | 22,8  | 22,8  | 32,8   | 25,7 | 2,9 |
| 18      | restaurant : dak                  | 8,1    | 22,7 | 22,7  | 22,7  | 32,7   | 25,1 | 2,4 |
| 24      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 21,0 | 21,0  | 21,0  | 31,0   | 23,7 | 2,7 |
| 28      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | 18,8 | 18,8  | 18,8  | 28,8   | 22,1 | 3,3 |
| 29      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | 17,7 | 17,7  | 17,7  | 27,7   | 21,2 | 3,5 |
| 19      | restaurant : dak                  | 8,1    | 16,9 | 16,9  | 16,9  | 26,9   | 18,9 | 2,0 |
| 21      | restaurant : betongevel           | 5,3    | 16,4 | 16,4  | 16,4  | 26,4   | 19,2 | 2,8 |
| 20      | restaurant : betongevel           | 5,3    | 15,0 | 15,0  | 15,0  | 25,0   | 18,1 | 3,1 |
| 17      | restaurant : dak                  | 8,1    | 14,6 | 14,6  | 14,6  | 24,6   | 17,0 | 2,4 |
| 11      | amusementshal : glasgevel naar BT | 5,3    | 14,5 | 14,5  | 14,5  | 24,5   | 17,0 | 2,5 |
| 10      | amusementshal : glasgevel naar A2 | 5,3    | 13,7 | 13,7  | 13,7  | 23,7   | 16,3 | 2,6 |
| 16      | restaurant : dak                  | 8,1    | 12,8 | 12,8  | 12,8  | 22,8   | 14,8 | 2,1 |
| 22      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 7,9  | 7,9   | 7,9   | 17,9   | 11,3 | 3,4 |
| 23      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 7,2  | 7,2   | 7,2   | 17,2   | 10,7 | 3,6 |
| 30      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 6,3  | 6,3   | 6,3   | 16,3   | 9,9  | 3,6 |
| 14      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 6,1  | 6,1   | 6,1   | 16,1   | 9,1  | 3,0 |
| 15      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 4,0  | 4,0   | 4,0   | 14,0   | 7,2  | 3,2 |
| 13      | amusementshal : dak               | 8,1    | 3,0  | 3,0   | 3,0   | 13,0   | 4,6  | 1,6 |
| 12      | amusementshal : dak               | 8,1    | 2,2  | 2,2   | 2,2   | 12,2   | 4,0  | 1,8 |
| 31      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 1,0  | 1,0   | 1,0   | 11,0   | 4,6  | 3,6 |
| Totalen |                                   |        | 32,5 | 32,5  | 32,5  | 42,5   | 35,2 |     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

Bijlage IV : Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 300 in avond- en nachtperiode

Model: LArLT - Hotel Gronsveld - Gronsveld

Bijdrage van Groep muziekbronnen op ontvangerpunt 300\_B - grens terrein zuiden

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id      | Omschrijving                      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   | Cm  |
|---------|-----------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|-----|
| 27      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 28,1 | 28,1  | 28,1  | 38,1   | 29,9 | 1,8 |
| 26      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 26,9 | 26,9  | 26,9  | 36,9   | 29,0 | 2,2 |
| 18      | restaurant : dak                  | 8,1    | 24,2 | 24,2  | 24,2  | 34,2   | 25,6 | 1,4 |
| 25      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 22,3 | 22,3  | 22,3  | 32,3   | 24,5 | 2,2 |
| 24      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 22,0 | 22,0  | 22,0  | 32,0   | 23,9 | 1,9 |
| 19      | restaurant : dak                  | 8,1    | 18,8 | 18,8  | 18,8  | 28,8   | 19,7 | 0,9 |
| 28      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | 18,3 | 18,3  | 18,3  | 28,3   | 20,8 | 2,5 |
| 29      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | 17,1 | 17,1  | 17,1  | 27,1   | 19,9 | 2,7 |
| 17      | restaurant : dak                  | 8,1    | 16,4 | 16,4  | 16,4  | 26,4   | 17,9 | 1,5 |
| 21      | restaurant : betongevel           | 5,3    | 16,0 | 16,0  | 16,0  | 26,0   | 17,7 | 1,7 |
| 10      | amusementshal : glasgevel naar A2 | 5,3    | 15,7 | 15,7  | 15,7  | 25,7   | 17,1 | 1,4 |
| 11      | amusementshal : glasgevel naar BT | 5,3    | 15,5 | 15,5  | 15,5  | 25,5   | 16,7 | 1,2 |
| 20      | restaurant : betongevel           | 5,3    | 14,6 | 14,6  | 14,6  | 24,6   | 16,8 | 2,2 |
| 16      | restaurant : dak                  | 8,1    | 14,6 | 14,6  | 14,6  | 24,6   | 15,6 | 1,0 |
| 14      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 7,1  | 7,1   | 7,1   | 17,1   | 9,0  | 1,9 |
| 22      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 6,9  | 6,9   | 6,9   | 16,9   | 9,5  | 2,6 |
| 30      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 6,2  | 6,2   | 6,2   | 16,2   | 9,0  | 2,9 |
| 23      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 5,9  | 5,9   | 5,9   | 15,9   | 8,7  | 2,8 |
| 31      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 5,7  | 5,7   | 5,7   | 15,7   | 8,6  | 2,9 |
| 13      | amusementshal : dak               | 8,1    | 5,3  | 5,3   | 5,3   | 15,3   | 5,6  | 0,3 |
| 12      | amusementshal : dak               | 8,1    | 4,4  | 4,4   | 4,4   | 14,4   | 5,0  | 0,6 |
| 15      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 3,3  | 3,3   | 3,3   | 13,3   | 5,6  | 2,3 |
| Totalen |                                   |        | 33,3 | 33,3  | 33,3  | 43,3   | 35,2 |     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: LArLT - Hotel Gronsveld - Gronsveld

Bijdrage van Groep muziekbronnen op ontvangerpunt 38\_A - ontvanger (gronsveld)

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id      | Omschrijving                      | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal | Li   | Cm  |
|---------|-----------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|------|-----|
| 24      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 19,7  | 19,7  | 19,7  | 29,7   | 23,6 | 3,9 |
| 27      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 19,5  | 19,5  | 19,5  | 29,5   | 23,5 | 3,9 |
| 25      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 19,3  | 19,3  | 19,3  | 29,3   | 23,3 | 4,0 |
| 26      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 19,2  | 19,2  | 19,2  | 29,2   | 23,2 | 4,0 |
| 16      | restaurant : dak                  | 8,1    | 15,5  | 15,5  | 15,5  | 25,5   | 19,3 | 3,8 |
| 22      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 15,4  | 15,4  | 15,4  | 25,4   | 19,6 | 4,2 |
| 17      | restaurant : dak                  | 8,1    | 15,1  | 15,1  | 15,1  | 25,1   | 18,9 | 3,9 |
| 23      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 15,0  | 15,0  | 15,0  | 25,0   | 19,3 | 4,3 |
| 18      | restaurant : dak                  | 8,1    | 14,9  | 14,9  | 14,9  | 24,9   | 18,8 | 3,9 |
| 14      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 11,5  | 11,5  | 11,5  | 21,5   | 15,7 | 4,1 |
| 15      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 10,7  | 10,7  | 10,7  | 20,7   | 14,9 | 4,2 |
| 19      | restaurant : dak                  | 8,1    | 10,5  | 10,5  | 10,5  | 20,5   | 14,4 | 3,8 |
| 10      | amusementshal : glasgevel naar A2 | 5,3    | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 12,2   | 6,4  | 4,1 |
| 13      | amusementshal : dak               | 8,1    | 1,2   | 1,2   | 1,2   | 11,2   | 5,0  | 3,8 |
| 12      | amusementshal : dak               | 8,1    | 1,1   | 1,1   | 1,1   | 11,1   | 4,8  | 3,8 |
| 31      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 10,3   | 4,6  | 4,3 |
| 30      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | -0,7  | -0,7  | -0,7  | 9,3    | 3,6  | 4,3 |
| 28      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | -3,1  | -3,1  | -3,1  | 6,9    | 1,2  | 4,3 |
| 29      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | -3,3  | -3,3  | -3,3  | 6,7    | 1,0  | 4,3 |
| 21      | restaurant : betongevel           | 5,3    | -7,2  | -7,2  | -7,2  | 2,8    | -3,0 | 4,2 |
| 20      | restaurant : betongevel           | 5,3    | -7,7  | -7,7  | -7,7  | 2,3    | -3,5 | 4,2 |
| 11      | amusementshal : glasgevel naar BT | 5,3    | -13,9 | -13,9 | -13,9 | -3,9   | -9,8 | 4,2 |
| Totalen |                                   |        | 27,5  | 27,5  | 27,5  | 37,5   | 31,5 |     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

Bijlage IV : Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau punt 38 in avond- en nachtperiode

Model: LArLT - Hotel Gronsveld - Gronsveld

Bijdrage van Groep muziekbronnen op ontvangerpunt 38\_B - ontvanger (gronsveld)

Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

| Id      | Omschrijving                      | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal | Li   | Cm  |
|---------|-----------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|------|-----|
| 24      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 20,6  | 20,6  | 20,6  | 30,6   | 24,1 | 3,5 |
| 27      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 20,4  | 20,4  | 20,4  | 30,4   | 24,0 | 3,6 |
| 25      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 20,2  | 20,2  | 20,2  | 30,2   | 23,8 | 3,6 |
| 26      | fitness/wellness: dak             | 8,1    | 20,1  | 20,1  | 20,1  | 30,1   | 23,7 | 3,6 |
| 22      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 17,9  | 17,9  | 17,9  | 27,9   | 21,7 | 3,8 |
| 23      | fitness/wellness: glasgevel       | 5,3    | 17,5  | 17,5  | 17,5  | 27,5   | 21,3 | 3,9 |
| 16      | restaurant : dak                  | 8,1    | 16,3  | 16,3  | 16,3  | 26,3   | 19,7 | 3,4 |
| 17      | restaurant : dak                  | 8,1    | 15,9  | 15,9  | 15,9  | 25,9   | 19,4 | 3,5 |
| 18      | restaurant : dak                  | 8,1    | 15,8  | 15,8  | 15,8  | 25,8   | 19,3 | 3,5 |
| 14      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 13,8  | 13,8  | 13,8  | 23,8   | 17,5 | 3,7 |
| 15      | restaurant : glasgevel naar A2    | 5,3    | 13,2  | 13,2  | 13,2  | 23,2   | 16,9 | 3,8 |
| 19      | restaurant : dak                  | 8,1    | 11,1  | 11,1  | 11,1  | 21,1   | 14,5 | 3,4 |
| 10      | amusementshal : glasgevel naar A2 | 5,3    | 4,5   | 4,5   | 4,5   | 14,5   | 8,2  | 3,7 |
| 13      | amusementshal : dak               | 8,1    | 2,1   | 2,1   | 2,1   | 12,1   | 5,4  | 3,3 |
| 12      | amusementshal : dak               | 8,1    | 2,0   | 2,0   | 2,0   | 12,0   | 5,3  | 3,3 |
| 31      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 10,4   | 4,3  | 3,9 |
| 30      | fitness/wellness: betongevel kop  | 5,3    | -0,6  | -0,6  | -0,6  | 9,4    | 3,3  | 3,9 |
| 28      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | -3,0  | -3,0  | -3,0  | 7,0    | 0,9  | 3,9 |
| 29      | fitness/wellness: betongevel      | 5,3    | -3,2  | -3,2  | -3,2  | 6,8    | 0,8  | 3,9 |
| 21      | restaurant : betongevel           | 5,3    | -7,1  | -7,1  | -7,1  | 2,9    | -3,4 | 3,8 |
| 20      | restaurant : betongevel           | 5,3    | -7,6  | -7,6  | -7,6  | 2,4    | -3,8 | 3,8 |
| 11      | amusementshal : glasgevel naar BT | 5,3    | -13,2 | -13,2 | -13,2 | -3,2   | -9,5 | 3,7 |
| Totalen |                                   |        | 28,7  | 28,7  | 28,7  | 38,7   | 32,3 |     |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage V**

**Rekenresultaten Maximaal geluidsniveau L<sub>Amax</sub>**

oplossingen zijn ons vak

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage V : Rekenresultaten Maximaal geluidsniveau

LAmox totaal resultaten voor ontvangers  
Model: LAmox  
Groep: hoofdgroep

| Identificatie<br>Ontvanger | Omschrijving              | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|----------------------------|---------------------------|--------|------|-------|-------|
| 00_A                       | ontvanger (grens terrein  | 1,5    | 37,2 | 26,3  | 26,3  |
| 00_B                       | ontvanger (grens terrein  | 5,0    | 45,5 | 29,5  | 29,5  |
| 0_A                        | ontvanger (grens terrein  | 1,5    | 40,2 | 30,9  | 30,9  |
| 0_B                        | ontvanger (grens terrein  | 5,0    | 40,7 | 30,7  | 30,7  |
| 10_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 51,0 | 34,5  | 34,5  |
| 10_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 50,9 | 34,5  | 34,5  |
| 11_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 43,4 | 34,2  | 34,2  |
| 11_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 45,7 | 35,2  | 35,2  |
| 12_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 49,7 | 33,6  | 33,6  |
| 12_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 49,6 | 33,6  | 33,6  |
| 13_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 42,2 | 34,8  | 34,8  |
| 13_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 50,5 | 34,8  | 34,8  |
| 14_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 50,4 | 34,3  | 34,3  |
| 14_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 50,4 | 34,3  | 34,3  |
| 15_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 51,1 | 33,2  | 33,2  |
| 15_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 51,4 | 32,4  | 32,4  |
| 16_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 43,4 | 31,5  | 31,5  |
| 16_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 44,8 | 31,9  | 31,9  |
| 17_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 41,2 | 30,8  | 30,8  |
| 17_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 47,4 | 30,7  | 30,7  |
| 18_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 43,2 | 30,3  | 30,3  |
| 18_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 42,4 | 29,6  | 29,6  |
| 19_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 36,7 | 31,0  | 31,0  |
| 19_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 42,1 | 29,5  | 29,5  |
| 1_A                        | ontvanger (vinkenslag)    | 1,5    | 33,6 | 24,4  | 24,4  |
| 1_B                        | ontvanger (vinkenslag)    | 5,0    | 35,4 | 27,3  | 27,3  |
| 200_A                      | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 50,0 | 31,0  | 31,0  |
| 200_B                      | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 52,1 | 34,5  | 34,5  |
| 20_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 64,8 | 42,7  | 42,7  |
| 20_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 65,7 | 44,8  | 44,8  |
| 21_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 64,0 | 42,2  | 42,2  |
| 21_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 66,2 | 45,3  | 45,3  |
| 22_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 46,6 | 36,6  | 36,6  |
| 22_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 45,4 | 36,8  | 36,8  |
| 23_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 41,8 | 37,6  | 37,6  |
| 23_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 45,0 | 37,5  | 37,5  |
| 24_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 49,7 | 33,6  | 33,6  |
| 24_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 51,1 | 35,0  | 35,0  |
| 25_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 50,7 | 32,8  | 32,8  |
| 25_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 52,6 | 33,8  | 33,8  |
| 26_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 46,4 | 32,3  | 32,3  |
| 26_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 52,4 | 33,2  | 33,2  |
| 27_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 44,5 | 33,3  | 33,3  |
| 27_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 52,4 | 33,2  | 33,2  |
| 28_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 46,0 | 33,0  | 33,0  |
| 28_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 52,1 | 32,7  | 32,7  |
| 29_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 45,8 | 32,9  | 32,9  |
| 29_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 52,1 | 33,8  | 33,8  |
| 2_A                        | ontvanger (vinkenslag)    | 1,5    | 36,2 | 26,5  | 26,5  |
| 2_B                        | ontvanger (vinkenslag)    | 5,0    | 40,2 | 29,1  | 29,1  |
| 300_A                      | grens terrein zuiden      | 1,5    | 62,3 | 46,0  | 46,0  |
| 300_B                      | grens terrein zuiden      | 5,0    | 62,3 | 48,8  | 48,8  |
| 301_A                      | grens terrein zuiden      | 1,5    | 59,5 | 48,3  | 48,3  |
| 301_B                      | grens terrein zuiden      | 5,0    | 61,6 | 51,1  | 51,1  |
| 302_A                      | grens terrein zuiden      | 1,5    | 58,9 | 46,6  | 46,6  |
| 302_B                      | grens terrein zuiden      | 5,0    | 60,9 | 49,5  | 49,5  |
| 30_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 45,1 | 30,1  | 30,1  |
| 30_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 53,7 | 33,4  | 33,4  |
| 31_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 62,0 | 39,4  | 39,4  |
| 32_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 58,8 | 44,6  | 44,6  |
| 33_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 58,5 | 44,1  | 44,1  |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage V : Rekenresultaten Maximaal geluidsniveau

LAmox totaal resultaten voor ontvangers  
Model: LAmox  
Groep: hoofdgroep

| Identificatie<br>Ontvanger | Omschrijving              | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|----------------------------|---------------------------|--------|------|-------|-------|
| 34_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 59,8 | 44,7  | 44,7  |
| 34_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 61,3 | 47,9  | 47,9  |
| 35_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 57,4 | 42,7  | 42,7  |
| 35_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 57,8 | 44,0  | 44,0  |
| 36_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 52,5 | 39,1  | 39,1  |
| 36_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 57,8 | 41,0  | 41,0  |
| 37_A                       | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 56,7 | 37,0  | 37,0  |
| 37_B                       | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 56,8 | 37,0  | 37,0  |
| 38_A                       | ontvanger (gronsveld)     | 1,5    | 46,1 | 27,4  | 27,4  |
| 38_B                       | ontvanger (gronsveld)     | 5,0    | 47,2 | 29,8  | 29,8  |
| 39_A                       | ontvanger (gronsveld)     | 1,5    | 46,1 | 27,2  | 27,2  |
| 39_B                       | ontvanger (gronsveld)     | 5,0    | 47,2 | 29,8  | 29,8  |
| 3_A                        | ontvanger (rekoutweg)     | 1,5    | 36,8 | 24,6  | 24,6  |
| 3_B                        | ontvanger (rekoutweg)     | 5,0    | 49,3 | 28,9  | 28,9  |
| 40_A                       | ontvanger (gronsveld)     | 1,5    | 43,5 | 24,8  | 24,8  |
| 40_B                       | ontvanger (gronsveld)     | 5,0    | 44,6 | 27,5  | 27,5  |
| 41_A                       | ontvanger (gronsveld)     | 1,5    | 45,2 | 24,6  | 24,6  |
| 41_B                       | ontvanger (gronsveld)     | 5,0    | 46,3 | 27,0  | 27,0  |
| 42_A                       | ontvanger (gronsveld)     | 1,5    | 36,6 | 25,0  | 25,0  |
| 42_B                       | ontvanger (gronsveld)     | 5,0    | 37,9 | 26,6  | 26,6  |
| 43_A                       | ontvanger (gronsveld)     | 1,5    | 37,6 | 26,3  | 26,3  |
| 43_B                       | ontvanger (gronsveld)     | 5,0    | 38,6 | 27,9  | 27,9  |
| 4_A                        | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 60,5 | 42,1  | 42,1  |
| 4_B                        | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 62,7 | 44,9  | 44,9  |
| 5_A                        | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 61,2 | 40,6  | 40,6  |
| 5_B                        | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 62,7 | 42,7  | 42,7  |
| 6_A                        | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 60,8 | 39,1  | 39,1  |
| 6_B                        | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 62,2 | 40,8  | 40,8  |
| 7_A                        | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 50,4 | 38,4  | 38,4  |
| 7_B                        | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 52,5 | 40,1  | 40,1  |
| 8_A                        | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 46,4 | 38,0  | 38,0  |
| 8_B                        | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 48,5 | 38,5  | 38,5  |
| 9_A                        | ontvanger (stationsstraat | 1,5    | 45,8 | 35,2  | 35,2  |
| 9_B                        | ontvanger (stationsstraat | 5,0    | 46,2 | 35,4  | 35,4  |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage V : Rekenresultaten Maximaal geluidsniveau

rekenpunt 20 in dagperiode

LAmix resultaten per bron/groep voor ontvanger 20\_A - ontvanger (stationsstraat)  
Model: LAmix  
Groep: hoofdgroep

| Identificatie<br>Bron/Groep | Omschrijving              | Dag  | Avond | Nacht | Cm  |
|-----------------------------|---------------------------|------|-------|-------|-----|
| 2                           | VW - VW laden & lossen /  | 64,8 | --    | --    | 2,8 |
| 107                         | optrekken vrachtwagen     | 57,6 | --    | --    | 3,1 |
| 5                           | Zware vrachtwagen route 1 | 54,4 | --    | --    | 3,0 |
| 108                         | optrekken personenauto    | 42,7 | 42,7  | 42,7  | 3,1 |
| 101                         | slaande portieren         | 42,1 | 42,1  | 42,1  | 3,5 |
| 102                         | slaande portieren         | 41,8 | 41,8  | 41,8  | 3,9 |
| 1                           | Personenauto route 1      | 41,8 | 41,8  | 41,8  | 3,2 |
| 100                         | slaande portieren         | 41,3 | 41,3  | 41,3  | 3,4 |
| 3c                          | Div - Luchtbehandelingska | 37,3 | 37,3  | 37,3  | 4,0 |
| 1                           | VW - VW laden & lossen /  | 36,8 | --    | --    | 4,4 |
| 106                         | optrekken vrachtwagen     | 34,5 | --    | --    | 4,5 |
| 3d                          | Div - Luchtbehandelingska | 33,6 | 33,6  | 33,6  | 4,3 |
| 19                          | restaurant : dak          | 32,2 | 32,2  | 32,2  | 1,3 |
| 3a                          | Div - Luchtbehandelingska | 32,0 | 32,0  | 32,0  | 3,6 |
| 24                          | fitness/wellness: dak     | 31,0 | 31,0  | 31,0  | 2,3 |
| 1                           | VW - VW laden & lossen /  | 30,9 | --    | --    | 4,5 |
| 17                          | restaurant : dak          | 30,0 | 30,0  | 30,0  | 2,0 |
| 25                          | fitness/wellness: dak     | 29,9 | 29,9  | 29,9  | 2,6 |
| 27                          | fitness/wellness: dak     | 28,3 | 28,3  | 28,3  | 2,2 |
| 18                          | restaurant : dak          | 28,1 | 28,1  | 28,1  | 1,8 |
| 4                           | Zware vrachtwagen route 3 | 27,7 | --    | --    | 4,6 |
| 26                          | fitness/wellness: dak     | 27,2 | 27,2  | 27,2  | 2,5 |
| 103                         | slaande portieren         | 25,7 | 25,7  | 25,7  | 4,3 |
| 4                           | Afzuiging                 | 25,4 | 25,4  | 25,4  | 4,0 |
| 11                          | amusementshal : glasgevel | 24,4 | 24,4  | 24,4  | 1,9 |
| 3b                          | Div - Luchtbehandelingska | 23,4 | 23,4  | 23,4  | 4,1 |
| 16                          | restaurant : dak          | 20,7 | 20,7  | 20,7  | 1,6 |
| 105                         | optrekken personenauto    | 19,7 | 19,7  | 19,7  | 4,5 |
| 21                          | restaurant : betongevel   | 19,2 | 19,2  | 19,2  | 2,3 |
| 28                          | fitness/wellness: betonge | 16,8 | 16,8  | 16,8  | 3,0 |
| 20                          | restaurant : betongevel   | 16,8 | 16,8  | 16,8  | 2,7 |
| 2                           | Personenauto route 2      | 16,7 | 16,7  | --    | 4,3 |
| 22                          | fitness/wellness: glasgev | 15,6 | 15,6  | 15,6  | 3,1 |
| 29                          | fitness/wellness: betonge | 14,8 | 14,8  | 14,8  | 3,2 |
| 3                           | Personenauto route 3      | 13,7 | 13,7  | 13,7  | 4,6 |
| 23                          | fitness/wellness: glasgev | 13,7 | 13,7  | 13,7  | 3,3 |
| 14                          | restaurant : glasgevel na | 11,9 | 11,9  | 11,9  | 2,7 |
| 104                         | slaande portieren         | 11,6 | 11,6  | 11,6  | 4,6 |
| 15                          | restaurant : glasgevel na | 11,5 | 11,5  | 11,5  | 2,9 |
| 30                          | fitness/wellness: betonge | 8,8  | 8,8   | 8,8   | 3,4 |
| 31                          | fitness/wellness: betonge | 8,1  | 8,1   | 8,1   | 3,4 |
| 10                          | amusementshal : glasgevel | 3,0  | 3,0   | 3,0   | 2,3 |
| 12                          | amusementshal : dak       | 2,8  | 2,8   | 2,8   | 1,3 |
| 13                          | amusementshal : dak       | -0,3 | -0,3  | -0,3  | 1,0 |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage V : Rekenresultaten Maximaal geluidsniveau

rekenpunt 20 in avond- en nachtperiode

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 20\_B - ontvanger (stationsstraat)  
Model: LAmaz  
Groep: hoofdgroep

| Identificatie<br>Bron/Groep | Omschrijving                  | Dag  | Avond | Nacht | Cm  |
|-----------------------------|-------------------------------|------|-------|-------|-----|
| 108                         | optrekken personenauto        | 44,8 | 44,8  | 44,8  | 0,1 |
| 101                         | slaande portieren             | 44,1 | 44,1  | 44,1  | 1,1 |
| 100                         | slaande portieren             | 43,7 | 43,7  | 43,7  | 0,8 |
| 1                           | Personenauto route 1          | 43,7 | 43,7  | 43,7  | 0,4 |
| 102                         | slaande portieren             | 43,4 | 43,4  | 43,4  | 2,2 |
| 3c                          | Div - Luchtbehandelingska     | 37,8 | 37,8  | 37,8  | 2,5 |
| 3d                          | Div - Luchtbehandelingska     | 35,2 | 35,2  | 35,2  | 3,2 |
| 3a                          | Div - Luchtbehandelingska     | 34,4 | 34,4  | 34,4  | 1,7 |
| 19                          | restaurant : dak              | 34,2 | 34,2  | 34,2  | 0,0 |
| 24                          | fitness/wellness: dak         | 32,5 | 32,5  | 32,5  | 1,4 |
| 27                          | fitness/wellness: dak         | 32,4 | 32,4  | 32,4  | 1,2 |
| 17                          | restaurant : dak              | 31,7 | 31,7  | 31,7  | 0,9 |
| 25                          | fitness/wellness: dak         | 31,6 | 31,6  | 31,6  | 1,8 |
| 26                          | fitness/wellness: dak         | 30,6 | 30,6  | 30,6  | 1,6 |
| 18                          | restaurant : dak              | 30,5 | 30,5  | 30,5  | 0,7 |
| 4                           | Afzuiging                     | 25,8 | 25,8  | 25,8  | 2,6 |
| 11                          | amusementshal : glasgevel     | 25,4 | 25,4  | 25,4  | 0,2 |
| 16                          | restaurant : dak              | 23,3 | 23,3  | 23,3  | 0,3 |
| 3b                          | Div - Luchtbehandelingska     | 21,8 | 21,8  | 21,8  | 2,8 |
| 21                          | restaurant : betongeveld      | 21,5 | 21,5  | 21,5  | 0,9 |
| 103                         | slaande portieren             | 21,2 | 21,2  | 21,2  | 3,3 |
| 28                          | fitness/wellness: betongeveld | 20,0 | 20,0  | 20,0  | 2,0 |
| 105                         | optrekken personenauto        | 19,7 | 19,7  | 19,7  | 3,7 |
| 20                          | restaurant : betongeveld      | 18,8 | 18,8  | 18,8  | 1,5 |
| 29                          | fitness/wellness: betongeveld | 18,1 | 18,1  | 18,1  | 2,3 |
| 3                           | Personenauto route 3          | 17,8 | 17,8  | 17,8  | 4,1 |
| 22                          | fitness/wellness: glasgevel   | 16,5 | 16,5  | 16,5  | 2,2 |
| 2                           | Personenauto route 2          | 15,9 | 15,9  | --    | 3,6 |
| 23                          | fitness/wellness: glasgevel   | 14,9 | 14,9  | 14,9  | 2,5 |
| 14                          | restaurant : glasgevel na     | 12,8 | 12,8  | 12,8  | 1,5 |
| 15                          | restaurant : glasgevel na     | 12,3 | 12,3  | 12,3  | 1,9 |
| 104                         | slaande portieren             | 11,5 | 11,5  | 11,5  | 4,1 |
| 30                          | fitness/wellness: betongeveld | 10,1 | 10,1  | 10,1  | 2,5 |
| 31                          | fitness/wellness: betongeveld | 9,2  | 9,2   | 9,2   | 2,6 |
| 12                          | amusementshal : dak           | 5,4  | 5,4   | 5,4   | 0,0 |
| 10                          | amusementshal : glasgevel     | 4,2  | 4,2   | 4,2   | 0,9 |
| 13                          | amusementshal : dak           | 2,2  | 2,2   | 2,2   | 0,0 |
| 4                           | Zware vrachtwagen route 3     | 32,7 | --    | --    | 3,6 |
| 107                         | optrekken vrachtwagen         | 59,8 | --    | --    | 0,1 |
| 5                           | Zware vrachtwagen route 1     | 56,3 | --    | --    | 0,2 |
| 106                         | optrekken vrachtwagen         | 32,6 | --    | --    | 3,7 |
| 1                           | VW - VW laden & lossen /      | 38,7 | --    | --    | 3,9 |
| 1                           | VW - VW laden & lossen /      | 30,6 | --    | --    | 3,9 |
| 2                           | VW - VW laden & lossen /      | 65,7 | --    | --    | 0,7 |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage V : Rekenresultaten Maximaal geluidsniveau

rekenpunt 5 in dagperiode

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 5\_A - ontvanger (stationsstraat)  
Model: LAmaz  
Groep: hoofdgroep

| Identificatie<br>Bron/Groep | Omschrijving              | Dag  | Avond | Nacht | Cm  |
|-----------------------------|---------------------------|------|-------|-------|-----|
| 2                           | VW - VW laden & lossen /  | 61,2 | --    | --    | 3,3 |
| 107                         | optrekken vrachtwagen     | 54,6 | --    | --    | 3,6 |
| 5                           | Zware vrachtwagen route 1 | 52,0 | --    | --    | 3,8 |
| 106                         | optrekken vrachtwagen     | 40,9 | --    | --    | 4,5 |
| 102                         | slaande portieren         | 40,6 | 40,6  | 40,6  | 3,9 |
| 101                         | slaande portieren         | 40,6 | 40,6  | 40,6  | 3,5 |
| 1                           | Personenauto route 1      | 40,3 | 40,3  | 40,3  | 3,6 |
| 100                         | slaande portieren         | 39,8 | 39,8  | 39,8  | 3,5 |
| 1                           | VW - VW laden & lossen /  | 39,3 | --    | --    | 4,5 |
| 108                         | optrekken personenauto    | 39,2 | 39,2  | 39,2  | 3,6 |
| 4                           | Zware vrachtwagen route 3 | 37,9 | --    | --    | 4,5 |
| 1                           | VW - VW laden & lossen /  | 37,6 | --    | --    | 4,5 |
| 3d                          | Div - Luchtbehandelingska | 35,0 | 35,0  | 35,0  | 4,4 |
| 3c                          | Div - Luchtbehandelingska | 34,9 | 34,9  | 34,9  | 4,2 |
| 27                          | fitness/wellness: dak     | 32,4 | 32,4  | 32,4  | 2,6 |
| 24                          | fitness/wellness: dak     | 32,1 | 32,1  | 32,1  | 2,7 |
| 3a                          | Div - Luchtbehandelingska | 31,4 | 31,4  | 31,4  | 3,9 |
| 26                          | fitness/wellness: dak     | 31,2 | 31,2  | 31,2  | 2,8 |
| 103                         | slaande portieren         | 31,1 | 31,1  | 31,1  | 4,4 |
| 25                          | fitness/wellness: dak     | 31,0 | 31,0  | 31,0  | 2,9 |
| 18                          | restaurant : dak          | 28,4 | 28,4  | 28,4  | 2,3 |
| 105                         | optrekken personenauto    | 26,5 | 26,5  | 26,5  | 4,6 |
| 19                          | restaurant : dak          | 25,8 | 25,8  | 25,8  | 2,0 |
| 2                           | Personenauto route 2      | 25,2 | 25,2  | --    | 4,6 |
| 3                           | Personenauto route 3      | 25,2 | 25,2  | 25,2  | 4,6 |
| 28                          | fitness/wellness: betonge | 23,2 | 23,2  | 23,2  | 3,3 |
| 4                           | Afzuiging                 | 23,0 | 23,0  | 23,0  | 4,2 |
| 3b                          | Div - Luchtbehandelingska | 22,9 | 22,9  | 22,9  | 4,2 |
| 17                          | restaurant : dak          | 22,6 | 22,6  | 22,6  | 2,4 |
| 29                          | fitness/wellness: betonge | 22,0 | 22,0  | 22,0  | 3,5 |
| 104                         | slaande portieren         | 21,2 | 21,2  | 21,2  | 4,7 |
| 21                          | restaurant : betongever   | 21,0 | 21,0  | 21,0  | 2,8 |
| 11                          | amusementshal : glasgevel | 20,5 | 20,5  | 20,5  | 2,5 |
| 20                          | restaurant : betongever   | 19,5 | 19,5  | 19,5  | 3,1 |
| 16                          | restaurant : dak          | 18,6 | 18,6  | 18,6  | 2,1 |
| 22                          | fitness/wellness: glasgev | 13,2 | 13,2  | 13,2  | 3,4 |
| 23                          | fitness/wellness: glasgev | 12,4 | 12,4  | 12,4  | 3,5 |
| 30                          | fitness/wellness: betonge | 11,4 | 11,4  | 11,4  | 3,6 |
| 14                          | restaurant : glasgevel na | 9,1  | 9,1   | 9,1   | 3,0 |
| 15                          | restaurant : glasgevel na | 8,1  | 8,1   | 8,1   | 3,2 |
| 31                          | fitness/wellness: betonge | 6,9  | 6,9   | 6,9   | 3,6 |
| 13                          | amusementshal : dak       | 3,8  | 3,8   | 3,8   | 1,7 |
| 12                          | amusementshal : dak       | 2,6  | 2,6   | 2,6   | 1,9 |
| 10                          | amusementshal : glasgevel | 2,1  | 2,1   | 2,1   | 2,7 |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage V : Rekenresultaten Maximaal geluidsniveau

rekenpunt 5 in avond- en nachtperiode

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 5\_B - ontvanger (stationsstraat)  
Model: LAmaz  
Groep: hoofdgroep

| Identificatie<br>Bron/Groep | Omschrijving              | Dag  | Avond | Nacht | Cm  |
|-----------------------------|---------------------------|------|-------|-------|-----|
| 101                         | slaande portieren         | 42,7 | 42,7  | 42,7  | 1,1 |
| 102                         | slaande portieren         | 42,3 | 42,3  | 42,3  | 2,2 |
| 100                         | slaande portieren         | 42,0 | 42,0  | 42,0  | 1,2 |
| 1                           | Personenauto route 1      | 42,0 | 42,0  | 42,0  | 1,6 |
| 108                         | optrekken personenauto    | 41,0 | 41,0  | 41,0  | 1,5 |
| 3c                          | Div - Luchtbehandelingska | 34,9 | 34,9  | 34,9  | 3,0 |
| 3d                          | Div - Luchtbehandelingska | 34,8 | 34,8  | 34,8  | 3,5 |
| 27                          | fitness/wellness: dak     | 33,7 | 33,7  | 33,7  | 1,7 |
| 24                          | fitness/wellness: dak     | 33,2 | 33,2  | 33,2  | 1,8 |
| 3a                          | Div - Luchtbehandelingska | 32,8 | 32,8  | 32,8  | 2,4 |
| 26                          | fitness/wellness: dak     | 32,4 | 32,4  | 32,4  | 2,1 |
| 25                          | fitness/wellness: dak     | 32,1 | 32,1  | 32,1  | 2,2 |
| 103                         | slaande portieren         | 30,6 | 30,6  | 30,6  | 3,5 |
| 18                          | restaurant : dak          | 30,0 | 30,0  | 30,0  | 1,4 |
| 105                         | optrekken personenauto    | 28,2 | 28,2  | 28,2  | 3,8 |
| 19                          | restaurant : dak          | 27,1 | 27,1  | 27,1  | 0,9 |
| 3                           | Personenauto route 3      | 26,3 | 26,3  | 26,3  | 4,2 |
| 2                           | Personenauto route 2      | 26,0 | 26,0  | --    | 3,8 |
| 17                          | restaurant : dak          | 24,6 | 24,6  | 24,6  | 1,5 |
| 28                          | fitness/wellness: betonge | 23,8 | 23,8  | 23,8  | 2,4 |
| 4                           | Afzuiging                 | 23,0 | 23,0  | 23,0  | 3,0 |
| 3b                          | Div - Luchtbehandelingska | 22,7 | 22,7  | 22,7  | 3,1 |
| 29                          | fitness/wellness: betonge | 22,5 | 22,5  | 22,5  | 2,7 |
| 104                         | slaande portieren         | 22,3 | 22,3  | 22,3  | 4,2 |
| 21                          | restaurant : betongevel   | 21,8 | 21,8  | 21,8  | 1,6 |
| 11                          | amusementshal : glasgevel | 21,4 | 21,4  | 21,4  | 1,2 |
| 16                          | restaurant : dak          | 20,8 | 20,8  | 20,8  | 1,1 |
| 20                          | restaurant : betongevel   | 20,2 | 20,2  | 20,2  | 2,1 |
| 22                          | fitness/wellness: glasgev | 17,6 | 17,6  | 17,6  | 2,6 |
| 23                          | fitness/wellness: glasgev | 16,5 | 16,5  | 16,5  | 2,8 |
| 30                          | fitness/wellness: betonge | 11,7 | 11,7  | 11,7  | 2,8 |
| 14                          | restaurant : glasgevel na | 9,9  | 9,9   | 9,9   | 2,0 |
| 15                          | restaurant : glasgevel na | 8,8  | 8,8   | 8,8   | 2,3 |
| 31                          | fitness/wellness: betonge | 7,7  | 7,7   | 7,7   | 2,8 |
| 13                          | amusementshal : dak       | 6,1  | 6,1   | 6,1   | 0,5 |
| 12                          | amusementshal : dak       | 4,9  | 4,9   | 4,9   | 0,7 |
| 10                          | amusementshal : glasgevel | 3,1  | 3,1   | 3,1   | 1,5 |
| 1                           | VW - VW laden & lossen /  | 46,8 | --    | --    | 4,0 |
| 106                         | optrekken vrachtwagen     | 43,6 | --    | --    | 3,8 |
| 107                         | optrekken vrachtwagen     | 56,6 | --    | --    | 1,4 |
| 4                           | Zware vrachtwagen route 3 | 39,3 | --    | --    | 3,8 |
| 2                           | VW - VW laden & lossen /  | 62,7 | --    | --    | 1,6 |
| 1                           | VW - VW laden & lossen /  | 43,8 | --    | --    | 4,0 |
| 5                           | Zware vrachtwagen route 1 | 53,2 | --    | --    | 2,2 |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage V : Rekenresultaten Maximaal geluidsniveau

rekenpunt 300 in dagperiode

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 300\_A - grens terrein zuiden  
Model: LAmaz  
Groep: hoofdgroep

| Identificatie<br>Bron/Groep | Omschrijving              | Dag  | Avond | Nacht | Cm  |
|-----------------------------|---------------------------|------|-------|-------|-----|
| 2                           | VW - VW laden & lossen /  | 62,3 | --    | --    | 3,2 |
| 107                         | optrekken vrachtwagen     | 56,0 | --    | --    | 3,6 |
| 5                           | Zware vrachtwagen route 1 | 52,7 | --    | --    | 3,6 |
| 1                           | VW - VW laden & lossen /  | 51,3 | --    | --    | 4,5 |
| 101                         | slaande portieren         | 46,0 | 46,0  | 46,0  | 2,5 |
| 106                         | optrekken vrachtwagen     | 44,1 | --    | --    | 4,6 |
| 1                           | Personenauto route 1      | 43,6 | 43,6  | 43,6  | 2,4 |
| 100                         | slaande portieren         | 42,7 | 42,7  | 42,7  | 3,0 |
| 102                         | slaande portieren         | 41,8 | 41,8  | 41,8  | 3,4 |
| 108                         | optrekken personenauto    | 41,6 | 41,6  | 41,6  | 3,6 |
| 4                           | Zware vrachtwagen route 3 | 41,3 | --    | --    | 4,6 |
| 1                           | VW - VW laden & lossen /  | 39,4 | --    | --    | 4,5 |
| 3b                          | Div - Luchtbehandelingska | 36,4 | 36,4  | 36,4  | 4,2 |
| 2                           | Personenauto route 2      | 34,9 | 34,9  | --    | 4,3 |
| 103                         | slaande portieren         | 34,0 | 34,0  | 34,0  | 4,4 |
| 27                          | fitness/wellness: dak     | 32,0 | 32,0  | 32,0  | 2,7 |
| 3c                          | Div - Luchtbehandelingska | 31,2 | 31,2  | 31,2  | 4,2 |
| 3d                          | Div - Luchtbehandelingska | 30,9 | 30,9  | 30,9  | 4,4 |
| 26                          | fitness/wellness: dak     | 30,8 | 30,8  | 30,8  | 2,9 |
| 3a                          | Div - Luchtbehandelingska | 29,8 | 29,8  | 29,8  | 3,9 |
| 3                           | Personenauto route 3      | 28,2 | 28,2  | 28,2  | 4,6 |
| 25                          | fitness/wellness: dak     | 27,8 | 27,8  | 27,8  | 2,9 |
| 18                          | restaurant : dak          | 27,7 | 27,7  | 27,7  | 2,4 |
| 105                         | optrekken personenauto    | 27,2 | 27,2  | 27,2  | 4,6 |
| 24                          | fitness/wellness: dak     | 26,0 | 26,0  | 26,0  | 2,7 |
| 28                          | fitness/wellness: betonge | 23,8 | 23,8  | 23,8  | 3,3 |
| 4                           | Afzuiging                 | 23,5 | 23,5  | 23,5  | 4,2 |
| 29                          | fitness/wellness: betonge | 22,7 | 22,7  | 22,7  | 3,5 |
| 19                          | restaurant : dak          | 21,9 | 21,9  | 21,9  | 2,0 |
| 21                          | restaurant : betongeverl  | 21,4 | 21,4  | 21,4  | 2,8 |
| 104                         | slaande portieren         | 21,2 | 21,2  | 21,2  | 4,7 |
| 20                          | restaurant : betongeverl  | 20,0 | 20,0  | 20,0  | 3,1 |
| 17                          | restaurant : dak          | 19,6 | 19,6  | 19,6  | 2,4 |
| 11                          | amusementshal : glasgevel | 19,5 | 19,5  | 19,5  | 2,5 |
| 10                          | amusementshal : glasgevel | 18,7 | 18,7  | 18,7  | 2,6 |
| 16                          | restaurant : dak          | 17,8 | 17,8  | 17,8  | 2,1 |
| 22                          | fitness/wellness: glasgev | 12,9 | 12,9  | 12,9  | 3,4 |
| 23                          | fitness/wellness: glasgev | 12,2 | 12,2  | 12,2  | 3,6 |
| 30                          | fitness/wellness: betonge | 11,3 | 11,3  | 11,3  | 3,6 |
| 14                          | restaurant : glasgevel na | 11,1 | 11,1  | 11,1  | 3,0 |
| 15                          | restaurant : glasgevel na | 9,0  | 9,0   | 9,0   | 3,2 |
| 13                          | amusementshal : dak       | 8,0  | 8,0   | 8,0   | 1,6 |
| 12                          | amusementshal : dak       | 7,2  | 7,2   | 7,2   | 1,8 |
| 31                          | fitness/wellness: betonge | 6,0  | 6,0   | 6,0   | 3,6 |

Cauberg Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Bijlage V : Rekenresultaten Maximaal geluidsniveau

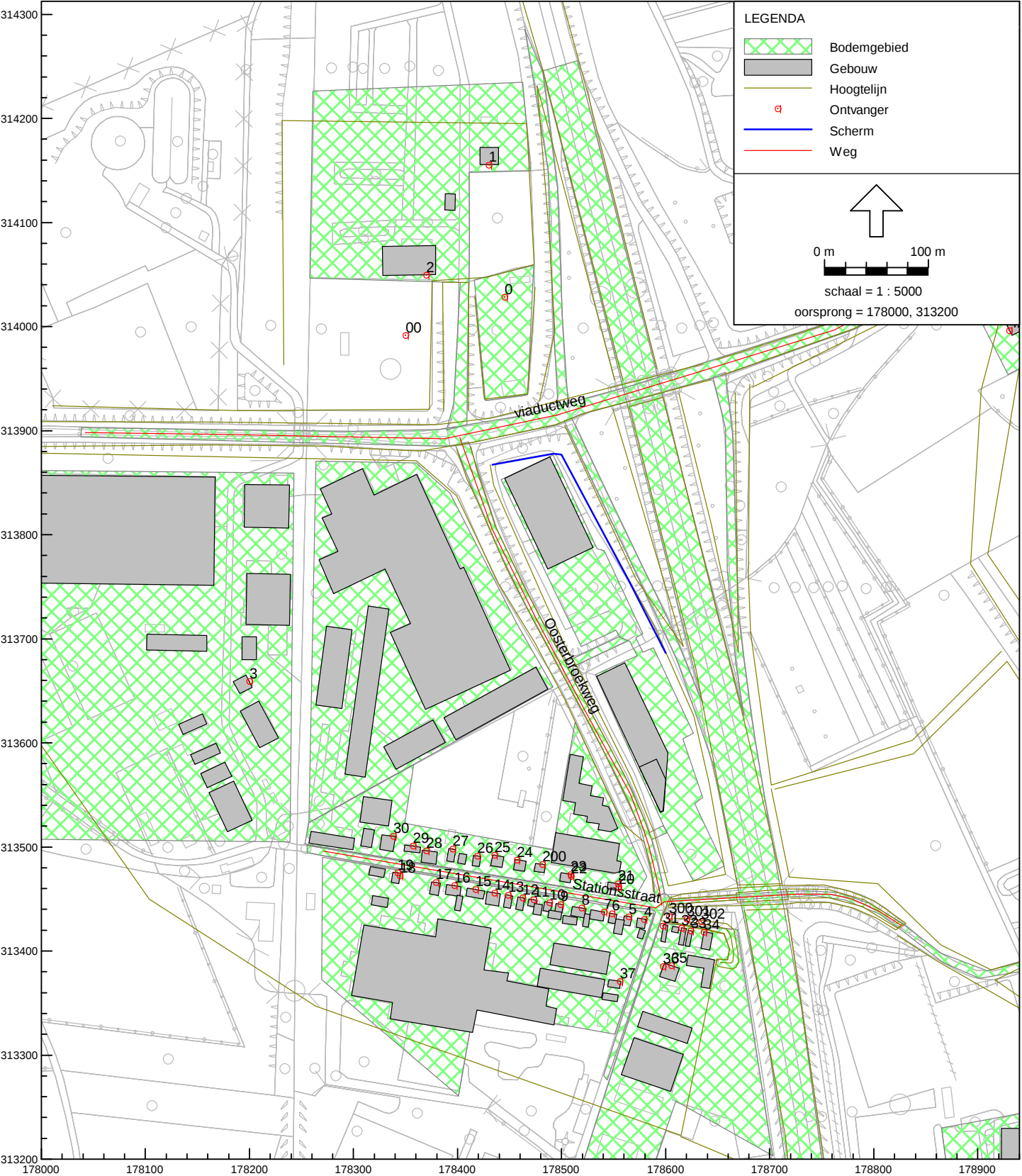
rekenpunt 301 in avond- en nachtperiode

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 301\_B - grens terrein zuiden  
Model: LAmaz  
Groep: hoofdgroep

| Identificatie<br>Bron/Groep | Omschrijving              | Dag  | Avond | Nacht | Cm  |
|-----------------------------|---------------------------|------|-------|-------|-----|
| 101                         | slaande portieren         | 51,1 | 51,1  | 51,1  | 0,0 |
| 1                           | Personenauto route 1      | 48,2 | 48,2  | 48,2  | 0,0 |
| 100                         | slaande portieren         | 47,8 | 47,8  | 47,8  | 0,0 |
| 102                         | slaande portieren         | 44,9 | 44,9  | 44,9  | 0,3 |
| 108                         | optrekken personenauto    | 39,7 | 39,7  | 39,7  | 1,7 |
| 3b                          | Div - Luchtbehandelingska | 37,4 | 37,4  | 37,4  | 3,1 |
| 103                         | slaande portieren         | 36,0 | 36,0  | 36,0  | 3,4 |
| 2                           | Personenauto route 2      | 34,0 | 34,0  | --    | 3,4 |
| 27                          | fitness/wellness: dak     | 32,4 | 32,4  | 32,4  | 1,9 |
| 3a                          | Div - Luchtbehandelingska | 32,4 | 32,4  | 32,4  | 2,4 |
| 26                          | fitness/wellness: dak     | 31,2 | 31,2  | 31,2  | 2,2 |
| 3c                          | Div - Luchtbehandelingska | 28,2 | 28,2  | 28,2  | 3,1 |
| 105                         | optrekken personenauto    | 27,0 | 27,0  | 27,0  | 3,9 |
| 3                           | Personenauto route 3      | 27,0 | 27,0  | 27,0  | 3,9 |
| 25                          | fitness/wellness: dak     | 25,8 | 25,8  | 25,8  | 2,3 |
| 18                          | restaurant : dak          | 24,3 | 24,3  | 24,3  | 1,6 |
| 16                          | restaurant : dak          | 24,2 | 24,2  | 24,2  | 1,1 |
| 24                          | fitness/wellness: dak     | 24,0 | 24,0  | 24,0  | 2,0 |
| 3d                          | Div - Luchtbehandelingska | 23,0 | 23,0  | 23,0  | 3,5 |
| 19                          | restaurant : dak          | 22,6 | 22,6  | 22,6  | 1,0 |
| 28                          | fitness/wellness: betonge | 22,1 | 22,1  | 22,1  | 2,6 |
| 104                         | slaande portieren         | 21,1 | 21,1  | 21,1  | 4,2 |
| 4                           | Afzuiging                 | 21,1 | 21,1  | 21,1  | 3,1 |
| 29                          | fitness/wellness: betonge | 20,8 | 20,8  | 20,8  | 2,8 |
| 10                          | amusementshal : glasgevel | 20,6 | 20,6  | 20,6  | 1,5 |
| 21                          | restaurant : betongevel   | 20,1 | 20,1  | 20,1  | 1,9 |
| 17                          | restaurant : dak          | 19,9 | 19,9  | 19,9  | 1,6 |
| 11                          | amusementshal : glasgevel | 19,8 | 19,8  | 19,8  | 1,4 |
| 14                          | restaurant : glasgevel na | 19,0 | 19,0  | 19,0  | 2,0 |
| 20                          | restaurant : betongevel   | 18,4 | 18,4  | 18,4  | 2,3 |
| 12                          | amusementshal : dak       | 14,9 | 14,9  | 14,9  | 0,7 |
| 22                          | fitness/wellness: glasgev | 12,0 | 12,0  | 12,0  | 2,6 |
| 13                          | amusementshal : dak       | 11,1 | 11,1  | 11,1  | 0,5 |
| 23                          | fitness/wellness: glasgev | 10,7 | 10,7  | 10,7  | 2,9 |
| 30                          | fitness/wellness: betonge | 10,6 | 10,6  | 10,6  | 2,9 |
| 15                          | restaurant : glasgevel na | 9,4  | 9,4   | 9,4   | 2,3 |
| 31                          | fitness/wellness: betonge | 4,4  | 4,4   | 4,4   | 3,0 |
| 1                           | VW - VW laden & lossen /  | 50,3 | --    | --    | 4,0 |
| 106                         | optrekken vrachtwagen     | 42,0 | --    | --    | 3,9 |
| 107                         | optrekken vrachtwagen     | 54,1 | --    | --    | 1,7 |
| 4                           | Zware vrachtwagen route 3 | 39,4 | --    | --    | 3,9 |
| 2                           | VW - VW laden & lossen /  | 61,6 | --    | --    | 1,7 |
| 1                           | VW - VW laden & lossen /  | 35,6 | --    | --    | 4,0 |
| 5                           | Zware vrachtwagen route 1 | 53,9 | --    | --    | 1,7 |

**Bijlage VI      Verkeersaantrekkende werking**

oplossingen zijn ons vak



Wegverkeerslawaii - RMW-2006, Gronsveld - Hotel Gronsveld - Indirecte hinder [G:\Project\Werkmap\2007\2600\20072618.ehl\geonoise], Geonoise V5.41

Figuur rekenmodel verkeersaantrekkende werking

Invoergegevens rekenmodel  
 Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

Model:Indirecte hinder  
 Groep:hoofdgroep  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Id | Omschrijving         | X-1       | Y-1       | X-n       | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1   | M-n  | Invoertype  | Hbron | Ch Wegdek |
|----|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|-------|------|-------------|-------|-----------|
| 1  | viaductweg           | 178673.47 | 313969.35 | 178042.35 | 313898.33 | 0.00 | 0.00 | 10.03 | 7.28 | Intensiteit | 0.75  | 0.00 Fijn |
| 2  | Oosterbroekweg       | 178581.43 | 313508.72 | 178595.44 | 313448.82 | 0.00 | 0.00 | 3.04  | 3.00 | Intensiteit | 0.75  | 0.00 Fijn |
| 2  | Oosterbroekweg       | 178402.19 | 313893.36 | 178581.43 | 313508.72 | 0.00 | 0.00 | 10.35 | 3.04 | Intensiteit | 0.75  | 0.00 Fijn |
| 3  | Stationsstraat       | 178271.05 | 313495.95 | 178825.89 | 313424.78 | 0.00 | 0.00 | 3.00  | 3.00 | Intensiteit | 0.75  | 0.00 Fijn |
| 4  | Hubert van Doornlaan | 178406.62 | 313900.31 | 178351.33 | 314475.90 | 0.00 | 0.00 | 10.35 | 0.00 | Intensiteit | 0.75  | 0.00 Fijn |

Invoergegevens rekenmodel  
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

Model: Indirecte hinder  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Id | Wegdek omschrijving                       | V(MR) | V(LV) | V(MV) | V(ZV) | Intensiteit | LV(D)  | LV(A)  | LV(N) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | ZV(D) |
|----|-------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | Fijn asfalt (dab 0/16 - referentiewegdek) | --    | 80    | 80    | 80    | 0.00        | 285.60 | 446.50 | 26.70 | --    | --    | --    | 5.00  |
| 2  | Fijn asfalt (dab 0/16 - referentiewegdek) | --    | 50    | 50    | 50    | 0.00        | 1.60   | 2.60   | 0.10  | --    | --    | --    | --    |
| 2  | Fijn asfalt (dab 0/16 - referentiewegdek) | --    | 50    | 50    | 50    | 0.00        | 285.60 | 446.50 | 26.70 | --    | --    | --    | 5.00  |
| 3  | Fijn asfalt (dab 0/16 - referentiewegdek) | --    | 50    | 50    | 50    | 0.00        | 1.60   | 2.60   | 0.10  | --    | --    | --    | 5.00  |
| 4  | Fijn asfalt (dab 0/16 - referentiewegdek) | --    | 50    | 50    | 50    | 0.00        | 3.40   | 5.30   | 0.30  | --    | --    | --    | --    |

Invoergegevens rekenmodel  
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

Model:Indirecte hinder  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Id | ZV(A) | ZV(N) |
|----|-------|-------|
| 1  | --    | --    |
| 2  | --    | --    |
| 2  | --    | --    |
| 3  | --    | --    |
| 4  | --    | --    |

Model: Indirecte hinder - Hotel Gronsveld - indirecte hinder - Gronsveld  
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten  
 Rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006; Periode: Alle perioden

| Id   | Omschrijving               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|------|----------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 1_A  | ontvanger (vinkenslag)     | 1.5    | 44.62 | 46.24 | 33.98 | 46.53 |
| 1_B  | ontvanger (vinkenslag)     | 5.0    | 45.68 | 47.24 | 34.98 | 47.55 |
| 2_A  | ontvanger (vinkenslag)     | 1.5    | 47.66 | 49.28 | 37.04 | 49.58 |
| 2_B  | ontvanger (vinkenslag)     | 5.0    | 49.37 | 50.90 | 38.66 | 51.22 |
| 4_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 51.71 | 46.71 | 34.12 | 50.31 |
| 4_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 52.15 | 47.86 | 35.34 | 50.99 |
| 5_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 52.23 | 47.24 | 34.67 | 50.84 |
| 5_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 52.64 | 48.35 | 35.85 | 51.48 |
| 6_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 51.97 | 44.44 | 31.54 | 49.92 |
| 6_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 52.37 | 46.05 | 33.35 | 50.60 |
| 7_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 51.74 | 41.30 | 27.55 | 49.22 |
| 7_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 52.07 | 43.14 | 29.91 | 49.76 |
| 8_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 51.76 | 41.59 | 27.98 | 49.28 |
| 8_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 52.10 | 43.24 | 30.07 | 49.80 |
| 9_A  | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 51.90 | 41.73 | 28.13 | 49.42 |
| 9_B  | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 52.22 | 43.07 | 29.83 | 49.88 |
| 10_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 51.90 | 42.70 | 29.43 | 49.55 |
| 10_B | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 52.25 | 44.04 | 31.03 | 50.07 |
| 20_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 50.18 | 47.17 | 34.74 | 49.52 |
| 20_B | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 50.91 | 48.56 | 36.17 | 50.54 |
| 21_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 46.61 | 47.08 | 34.79 | 47.77 |
| 21_B | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 48.52 | 49.02 | 36.74 | 49.70 |
| 22_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 48.60 | 38.30 | 24.67 | 46.10 |
| 22_B | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 49.35 | 39.96 | 26.65 | 46.97 |
| 23_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 42.45 | 34.16 | 21.10 | 40.25 |
| 23_B | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 44.37 | 38.20 | 25.52 | 42.64 |
| 31_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 48.34 | 46.34 | 33.95 | 48.13 |
| 32_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 45.93 | 44.75 | 32.41 | 46.14 |
| 33_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 45.45 | 44.78 | 32.46 | 45.94 |
| 34_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 44.07 | 43.61 | 31.31 | 44.68 |
| 34_B | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 46.21 | 45.38 | 33.06 | 46.61 |
| 35_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 41.88 | 42.17 | 29.90 | 42.93 |
| 35_B | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 44.44 | 44.83 | 32.56 | 45.56 |
| 36_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 42.64 | 43.09 | 30.83 | 43.79 |
| 36_B | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 44.10 | 44.38 | 32.11 | 45.15 |
| 37_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 39.70 | 39.83 | 27.56 | 40.66 |
| 37_B | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 42.06 | 42.42 | 30.15 | 43.16 |
| 11_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 51.93 | 43.25 | 30.13 | 49.66 |
| 11_B | ontvanger (stationsstraat) | 5.0    | 52.26 | 44.45 | 31.52 | 50.15 |
| 12_A | ontvanger (stationsstraat) | 1.5    | 52.00 | 43.50 | 30.41 | 49.76 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Indirecte hinder - Hotel Gronsveld - indirecte hinder - Gronsveld  
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten  
 Rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006; Periode: Alle perioden

| Id    | Omschrijving                         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|-------|--------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 12_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 52.34 | 44.71 | 31.82 | 50.27 |
| 13_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 52.05 | 43.88 | 30.88 | 49.87 |
| 13_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 52.41 | 45.06 | 32.22 | 50.40 |
| 14_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 52.10 | 43.56 | 30.47 | 49.86 |
| 14_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 52.43 | 44.68 | 31.77 | 50.33 |
| 15_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 52.21 | 43.87 | 30.83 | 50.00 |
| 15_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 52.55 | 45.12 | 32.27 | 50.52 |
| 16_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 52.25 | 43.18 | 29.96 | 49.92 |
| 16_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 52.62 | 44.99 | 32.10 | 50.55 |
| 17_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 52.40 | 43.09 | 29.79 | 50.03 |
| 17_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 52.73 | 44.82 | 31.88 | 50.60 |
| 18_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 49.59 | 39.45 | 25.87 | 47.11 |
| 18_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 49.98 | 41.48 | 28.41 | 47.74 |
| 19_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 53.45 | 42.93 | 29.19 | 50.93 |
| 19_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 53.51 | 44.80 | 31.68 | 51.24 |
| 24_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 42.49 | 43.94 | 31.70 | 44.29 |
| 24_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 45.02 | 46.44 | 34.20 | 46.80 |
| 25_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 41.83 | 43.33 | 31.09 | 43.66 |
| 25_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 44.99 | 46.45 | 34.21 | 46.80 |
| 26_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 41.50 | 43.00 | 30.75 | 43.33 |
| 26_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 44.91 | 46.38 | 34.14 | 46.72 |
| 27_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 41.07 | 42.54 | 30.30 | 42.88 |
| 27_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 45.15 | 46.61 | 34.37 | 46.96 |
| 28_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 41.12 | 42.58 | 30.33 | 42.93 |
| 28_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 45.00 | 46.47 | 34.23 | 46.81 |
| 29_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 40.76 | 42.22 | 29.98 | 42.57 |
| 29_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 44.65 | 46.12 | 33.88 | 46.46 |
| 30_A  | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 38.74 | 40.17 | 27.93 | 40.53 |
| 30_B  | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 43.44 | 44.89 | 32.64 | 45.24 |
| 0_A   | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 1.5    | 49.73 | 51.29 | 39.05 | 51.60 |
| 0_B   | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 5.0    | 51.44 | 52.99 | 40.75 | 53.31 |
| 200_A | ontvanger (stationsstraat)           | 1.5    | 42.94 | 44.23 | 31.99 | 44.63 |
| 200_B | ontvanger (stationsstraat)           | 5.0    | 44.88 | 46.15 | 33.90 | 46.56 |
| 00_A  | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 1.5    | 49.79 | 51.41 | 39.17 | 51.71 |
| 00_B  | ontvanger (grens terrein Vinkenslag) | 5.0    | 52.96 | 54.51 | 42.27 | 54.83 |
| 300_A | grens terrein zuiden                 | 1.5    | 51.41 | 48.33 | 35.87 | 50.72 |
| 300_B | grens terrein zuiden                 | 5.0    | 52.23 | 49.65 | 37.24 | 51.76 |
| 301_A | grens terrein zuiden                 | 1.5    | 49.27 | 47.10 | 34.70 | 48.98 |
| 301_B | grens terrein zuiden                 | 5.0    | 49.97 | 47.35 | 34.93 | 49.48 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelastingen wegverkeerslawaa  
 Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

Model: Indirecte hinder - Hotel Gronsveld - indirecte hinder - Gronsveld  
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten  
 Rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006; Periode: Alle perioden

| Id    | Omschrijving               | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|-------|----------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 302_A | grens terrein zuiden       | 1.5    | 48.10 | 46.84 | 34.50 | 48.27 |
| 302_B | grens terrein zuiden       | 5.0    | 48.82 | 46.58 | 34.19 | 48.50 |
| 2b_A  | ontvanger (vinkenslag)     | 1.5    | 46.12 | 47.74 | 35.48 | 48.03 |
| 2b_B  | ontvanger (vinkenslag)     | 5.0    | 47.42 | 48.99 | 36.73 | 49.30 |
| 1b_A  | ontvanger (vinkenslag)     | 1.5    | 44.13 | 45.85 | 33.50 | 46.09 |
| 1b_B  | ontvanger (vinkenslag)     | 5.0    | 44.61 | 46.31 | 33.97 | 46.56 |
| 0b_A  | grens woonwagenstandplaats | 1.5    | 50.59 | 52.29 | 39.98 | 52.55 |
| 0b_B  | grens woonwagenstandplaats | 5.0    | 51.64 | 53.27 | 40.98 | 53.55 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage VII**

**Verkeersaantrekkende werking Stationsstraat**

oplossingen zijn ons vak

| Reken-<br>punt | Reken-<br>hoogte [m] | Geluidbelastingen Stationsstraat [Lden] |            | Verschil |
|----------------|----------------------|-----------------------------------------|------------|----------|
|                |                      | excl. plan                              | incl. plan |          |
| 4_A            | 1.5                  | 56.5                                    | 57.1       | 0.6      |
| 4_B            | 5                    | 56.7                                    | 57.3       | 0.6      |
| 5_A            | 1.5                  | 57                                      | 57.6       | 0.6      |
| 5_B            | 5                    | 57.2                                    | 57.8       | 0.6      |
| 6_A            | 1.5                  | 57.3                                    | 57.9       | 0.6      |
| 6_B            | 5                    | 57.4                                    | 58         | 0.6      |
| 7_A            | 1.5                  | 57.3                                    | 57.9       | 0.6      |
| 7_B            | 5                    | 57.5                                    | 58.1       | 0.6      |
| 8_A            | 1.5                  | 57.3                                    | 57.9       | 0.6      |
| 8_B            | 5                    | 57.5                                    | 58.1       | 0.6      |
| 9_A            | 1.5                  | 57.5                                    | 58.1       | 0.6      |
| 9_B            | 5                    | 57.7                                    | 58.3       | 0.6      |
| 10_A           | 1.5                  | 57.4                                    | 58         | 0.6      |
| 10_B           | 5                    | 57.6                                    | 58.2       | 0.6      |
| 20_A           | 1.5                  | 54.1                                    | 54.7       | 0.6      |
| 20_B           | 5                    | 54.4                                    | 55         | 0.6      |
| 21_A           | 1.5                  | 45.6                                    | 46.2       | 0.6      |
| 21_B           | 5                    | 47.3                                    | 47.9       | 0.6      |
| 22_A           | 1.5                  | 54.1                                    | 54.7       | 0.6      |
| 22_B           | 5                    | 54.7                                    | 55.4       | 0.7      |
| 23_A           | 1.5                  | 47.7                                    | 48.3       | 0.6      |
| 23_B           | 5                    | 49.3                                    | 49.9       | 0.6      |
| 11_A           | 1.5                  | 57.4                                    | 58         | 0.6      |
| 11_B           | 5                    | 57.5                                    | 58.2       | 0.7      |
| 12_A           | 1.5                  | 57.4                                    | 58         | 0.6      |
| 12_B           | 5                    | 57.6                                    | 58.2       | 0.6      |
| 13_A           | 1.5                  | 57.4                                    | 58         | 0.6      |
| 13_B           | 5                    | 57.6                                    | 58.2       | 0.6      |
| 14_A           | 1.5                  | 57.5                                    | 58.1       | 0.6      |
| 14_B           | 5                    | 57.7                                    | 58.3       | 0.6      |
| 15_A           | 1.5                  | 57.6                                    | 58.2       | 0.6      |
| 15_B           | 5                    | 57.8                                    | 58.4       | 0.6      |
| 16_A           | 1.5                  | 57.7                                    | 58.3       | 0.6      |
| 16_B           | 5                    | 57.9                                    | 58.5       | 0.6      |
| 17_A           | 1.5                  | 57.9                                    | 58.5       | 0.6      |
| 17_B           | 5                    | 58                                      | 58.6       | 0.6      |
| 18_A           | 1.5                  | 55.1                                    | 55.8       | 0.7      |
| 18_B           | 5                    | 55.4                                    | 56         | 0.6      |
| 19_A           | 1.5                  | 59                                      | 59.6       | 0.6      |
| 19_B           | 5                    | 58.9                                    | 59.5       | 0.6      |
| 24_A           | 1.5                  | 30.6                                    | 31.2       | 0.6      |
| 24_B           | 5                    | 32.1                                    | 32.7       | 0.6      |
| 25_A           | 1.5                  | 24.9                                    | 25.5       | 0.6      |
| 25_B           | 5                    | 26.9                                    | 27.6       | 0.7      |
| 26_A           | 1.5                  | 22.2                                    | 22.9       | 0.7      |
| 26_B           | 5                    | 25.6                                    | 26.3       | 0.7      |
| 27_A           | 1.5                  | 25.3                                    | 26         | 0.7      |
| 27_B           | 5                    | 27.4                                    | 28.1       | 0.7      |
| 28_A           | 1.5                  | 24.1                                    | 24.7       | 0.6      |
| 28_B           | 5                    | 26.2                                    | 26.8       | 0.6      |
| 29_A           | 1.5                  | 21.7                                    | 22.3       | 0.6      |
| 29_B           | 5                    | 25.1                                    | 25.8       | 0.7      |
| 30_A           | 1.5                  | 23.7                                    | 24.4       | 0.7      |
| 30_B           | 5                    | 26.8                                    | 27.5       | 0.7      |
| 200_A          | 1.5                  | 36.1                                    | 36.7       | 0.6      |
| 200_B          | 5                    | 37.3                                    | 37.9       | 0.6      |