

Brouwer 1  
5521 DK Eersel

T +31 (0) 618245726  
E e.philippens@tecmap.nl  
www.tecmap.nl

K.v.K 70589895  
IBAN NL86 RABO 326 7949 99

**Referentie** 20180114-2  
**Titel** Garage Schel te Angerlo  
Akoestisch onderzoek

**Datum** 25 april 2018

**Opdrachtgever** Han Schel Beheer BV  
De Spinnerij 11  
6986 AA Angerlo  
**Contactpersoon** De heer R. Ten Pas

**Behandeld door** ir. E.H.J. Philippens  
Tel: + 31 (0)6 18 24 57 26

## Inhoudsopgave

|          |                                                               |           |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                              | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Uitgangspunten onderzoek</b>                               | <b>4</b>  |
| 2.1      | Beschrijving situering inrichting en voorgenomen activiteiten | 4         |
| 2.2      | Representatieve en incidentele bedrijfssituatie               | 4         |
| 2.2.1    | Representatieve bedrijfssituatie                              | 4         |
| 2.2.2    | Incidentele bedrijfssituatie                                  | 6         |
| <b>3</b> | <b>Toetsing</b>                                               | <b>7</b>  |
| 3.1      | Directe hinder                                                | 7         |
| 3.2      | Indirecte geluidhinder                                        | 8         |
| <b>4</b> | <b>Rekenmodel</b>                                             | <b>9</b>  |
| 4.1      | Immissiepunten                                                | 9         |
| 4.2      | Objecten, schermen en bodemvlakken                            | 9         |
| 4.3      | Geluidbronnen                                                 | 9         |
| <b>5</b> | <b>Rekenresultaten en toetsing</b>                            | <b>13</b> |
| 5.1      | Directe hinder                                                | 13        |
| 5.1.1    | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$              | 13        |
| 5.1.2    | Maximale geluidniveaus $L_{Amax}$                             | 13        |
| 5.2      | Indirecte hinder                                              | 14        |
| <b>6</b> | <b>Conclusie en samenvatting</b>                              | <b>16</b> |

## Figuren

|          |                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| Figuur 1 | situering inrichting                                                  |
| Figuur 2 | overzicht indeling inrichtingsterrein                                 |
| Figuur 3 | overzicht rekenmodel met positie rekenpunten                          |
| Figuur 4 | overzicht rekenmodel met positie objecten, bodemvlakken en schermen   |
| Figuur 5 | overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen directe geluidhinder   |
| Figuur 6 | overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen indirecte geluidhinder |

## Bijlagen

|           |                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| Bijlage 1 | Invoergegevens rekenmodel langtijdgemiddelde beoordelingsniveau |
| Bijlage 2 | rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau           |
| Bijlage 3 | invoergegevens rekenmodel maximale geluidniveaus                |
| Bijlage 4 | rekenresultaten maximale geluidniveaus                          |
| Bijlage 5 | rekenresultaten indirecte hinder                                |
| Bijlage 6 | berekening bronsterkten en bedrijfstijden                       |

## 1 Inleiding

In opdracht van Schel en in samenwerking met VanWestreenen BV is voor het garagebedrijf aan De Koppeling 1 te Angerlo een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het bedrijf wil het bestaande bedrijf uitbreiden met wasstraten en wasboxen. De gemeente heeft in het kader van een melding Activiteitenbesluit verzocht om een akoestisch onderzoek.

De inrichting is gelegen aan de rand van de gemeente Angerlo langs de provinciale weg en maakt deel uit van een bedrijventerrein in ontwikkeling. Het akoestische onderzoek heeft betrekking op de beoordeling van mogelijk directe hinder (hinder vanwege activiteiten en installaties binnen de grenzen van de inrichting) en indirecte hinder (hinder vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt). De beoordeling van directe geluidhinder heeft plaatsgevonden op basis van de beoordelingsgrootheden het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ). In het onderzoek is een toetsing uitgevoerd aan de normstelling volgens het Activiteitenbesluit.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (1999). In de voorliggende rapportage worden de uitgangspunten, rekenresultaten en toetsing van het akoestisch onderzoek beschreven.

## 2 Uitgangspunten onderzoek

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998)
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999)
- Ervaringscijfers gebaseerd op literatuurgegevens en resultaten van geluidmetingen bij vergelijkbare inrichtingen
- Het Activiteitenbesluit

### 2.1 Beschrijving situering inrichting en voorgenomen activiteiten

Het garagebedrijf met wasstraat en wasboxen is gelegen aan de Koppeling te Angerlo. Het perceel maakt deel uit van een bedrijventerrein in ontwikkeling. Aan de noordzijde grenst de inrichting aan de provinciale weg N338 waar aan de andere zijde een bedrijventerrein is gelegen. De dichtstbijzijnde woningen van derden liggen ten zuiden van de inrichting aan de Meester Waaijerstraat op circa 57 meter afstand van de grens van het inrichtingsterrein. De situering van het tankstation met wasstraten en wasboxen ten opzichte van de woningen van derden is weergegeven in figuur 1.

Het bedrijf is voornemens de situatie ter plaatse te wijzigen. In de nieuwe situatie zal er sprake zijn van 3 wasstraten, 7 wasboxen, 1 garage bestaande uit een werkplaats met showroom en een tankstation. Het tankstation bevat voorzieningen voor de verkoop van brandstoffen zoals Euro 95, Superplus 98, Diesel en LPG. Bij de wasstraten bestaat de mogelijkheid om de auto voor de deur van de wasstraat voor te wassen met een hogedrukreiniger. Verder worden ten noorden van de wasstraten een tweetal automattenklapbakken en autostofzuiginstallaties geplaatst. Figuur 2 geeft een overzicht van de nieuwe indeling van het bedrijfsterrein.

### 2.2 Representatieve en incidentele bedrijfssituatie

Binnen de normstelling volgens het activiteitenbesluit zijn twee beoordelingsperiodes voorgeschreven (van 07.00-21.00 uur en van 21.00 tot 07.00 uur). Voor de beoordeling of aan de gestelde normen voor deze perioden kan worden voldaan, zijn de voorgenomen representatieve en incidentele bedrijfsomstandigheden van belang. De geluidemissie richting woningen wordt bepaald door het voorgenomen maximale gebruik van tankstation en wasstraten en wasboxen. Hiermee wordt bedoeld die representatieve situatie die in de hoogste geluidbijdrage resulteert richting woningen en die vaker dan 12 maal op jaarbasis kan voorkomen. De incidentele bedrijfssituatie wordt gevormd door die situatie die in een hogere geluidbijdrage resulteert doch minder dan 12 maal op jaarbasis zal voorkomen.

#### 2.2.1 Representatieve bedrijfssituatie

In overleg met het bedrijf is de representatieve bedrijfssituatie bepaald voor de nieuw te realiseren situatie. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen een doordeweeks dag en een dag tijdens het weekend.

De geluiduitstraling van de wasstraten wordt bepaald door het gebruik van verschillende wasprogramma's. De wasprogramma's bestaan uit een aantal verschillende onderdelen die tegelijkertijd kunnen plaatsvinden. Het standaard wasprogramma duurt iets meer dan 5 minuten. Tijdens de wasprogramma's blijven de deuren van de wasstraten gesloten. Wanneer de wasbeurt is gedaan worden de deuren geopend waarna de gewassen auto de wasstraat verlaat en de nieuwe auto de wasstraat binnenrijdt. Volgens opgave maakt circa 10 %

van de auto's die gebruik maken van de wasstraat ook gebruik van de mogelijkheid om de auto voor te wassen. Dit voorwassen neemt gemiddeld 2 minuten per auto in beslag.

Bij de wasboxen wordt gebruik gemaakt van een hogedruksluit om personenwagens mee te wassen. Iedere klant gebruikt deze hogedruksluit gemiddeld 6 minuten.

Het gebruik van de stofzuigers neemt gemiddeld 2 minuten in beslag. De mattenklopbakken worden kort gebruikt en zijn alleen relevant voor de piekgeluiden.

In de werkplaats vinden tussen 08.00 en 17.00 uur reparatie- of onderhoudswerkzaamheden aan auto's plaats. Daarbij is de ventilator voor de roetafzuiging maximaal gedurende 0.5 uur in bedrijf.

De pieper van de bandenvuller is inmiddels voorzien van een demper. Het vullen van banden met lucht neemt gemiddeld 5 minuten per voertuig in beslag. De installatie is hierbij gedurende 75% van de totale tijd in bedrijf (vier banden).

Het lossen van een tankwagen met brandstof neemt gemiddeld 50 minuten per transport in beslag. Een tankbeurt varieert per type voertuig en brandstof tussen circa 1 minuut voor een personenauto tot 4 minuten voor een vrachtwagen.

Een overzicht van het aantal bezoekers van en naar de diverse bedrijfsonderdelen volgens opgave van het bedrijf is weergegeven in figuur 2.1. Bij een aantal bezoekers zal sprake zijn van een gecombineerd bezoek zoals bijvoorbeeld een bezoek aan de wasstraat, voorwas en stofzuigers. Bij de bepaling van het totale aantal transporten van en naar het tankstation is hiermee rekening gehouden door de met [\*] aangegeven rubrieken niet mee te tellen bij het aantal transporten over de openbare weg.

Tabel 2.1: Overzicht vervoersbewegingen tijdens de representatieve bedrijfssituatie

| activiteit                             | Representatieve bedrijfssituatie: Aantal transporten tijdens |                 |                 |                 |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                        | een doordeweeks dag                                          |                 | het weekend     |                 |
|                                        | 07.00-21.00 uur                                              | 21.00-07.00 uur | 07.00-21.00 uur | 21.00-07.00 uur |
| Vrachtwagens: leveren brandstof/LPG    | 2                                                            | --              | --              | --              |
| Vrachtwagens: levering auto's showroom | 1                                                            | --              | --              | --              |
| Vrachtwagens: tanken                   | 3                                                            | 1               | 2               | --              |
| Personenauto's: tanken                 | 300                                                          | 20              | 250             | 50              |
| Personenauto's: wasboxen               | 35                                                           | 5               | 40              | 5               |
| Personenauto's: wasstraten             | 40                                                           | --              | 50              | --              |
| Personenauto's: voorwassen [*]         | 4                                                            | --              | 5               | --              |
| Personenauto's: stofzuigen [*]         | 20                                                           | 5               | 25              | --              |
| Personenauto's: mattenkloppen [*]      | 10                                                           | 5               | 15              | --              |
| Personenauto's: banden pompen          | 30                                                           | 5               | 30              | --              |

| activiteit                             | Representatieve bedrijfssituatie: Aantal transporten tijdens |                 |                 |                 |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                        | een doordeweeks dag                                          |                 | het weekend     |                 |
|                                        | 07.00-21.00 uur                                              | 21.00-07.00 uur | 07.00-21.00 uur | 21.00-07.00 uur |
| Personenauto's: werkplaats             | 30                                                           | --              | 5               | --              |
| Bestelbussen: leveringen ed.           | 5                                                            | 2               | 2               | --              |
| Personenauto's: bezoekers en personeel | 20                                                           | --              | 10              | --              |
| <b>Totaal over openbare weg</b>        |                                                              |                 |                 |                 |
| - <b>Personenauto's</b>                | <b>455</b>                                                   | <b>30</b>       | <b>385</b>      | <b>55</b>       |
| - <b>Bestelbussen</b>                  | <b>5</b>                                                     | <b>2</b>        | <b>2</b>        | <b>-</b>        |
| - <b>Vrachtwagens</b>                  | <b>6</b>                                                     | <b>1</b>        | <b>2</b>        | <b>-</b>        |

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat er op een doordeweekse dag meer transportbewegingen plaatsvinden van en naar het inrichtingsterrein dan tijdens het weekend. Alleen in de periode tussen 21.00 en 07.00 uur is in het weekend meer sprake van tankbeurten. Daar andere akoestisch relevante activiteiten dan weer niet plaatsvinden, is de verwachting dat de geluidbijdrage op een doordeweekse dag hoger zal zijn dan tijdens een dag in het weekend. Navolgend wordt de doordeweekse dag gedetailleerd beschreven en gekwantificeerd.

## 2.2.2 Incidentele bedrijfssituatie

Door het bedrijf is aangegeven dat er geen sprake is van een incidentele of bijzondere bedrijfssituatie waarbij een hogere geluidemissie ontstaat dan zoals beschreven onder de representatieve bedrijfssituatie.

### 3 Toetsing

Bij de toetsing van geluid wordt onderscheid gemaakt tussen de geluidbijdrage die ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen ontstaat vanwege activiteiten en installaties die binnen de grenzen van de inrichting plaatsvinden of staan opgesteld (directe geluidhinder) en de geluidbijdrage vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt (indirecte geluidhinder).

#### 3.1 Directe hinder

De beoordeling of sprake is van directe geluidhinder of hinder vanwege activiteiten die binnen de grenzen van de inrichting plaats vinden, gebeurt op basis van twee beoordelingsgrootheden: het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het piekniveau of het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ).

Voor de garage zijn de bepalingen uit het Activiteitenbesluit van toepassing. Onderstaand is een samenvatting gegeven van de geluidnormen waaraan dient te worden voldaan.

Tabel 3.1: overzicht vigerende grenswaarden uit het activiteitenbesluit (tabel 2.17d)

| Beoordelingslocatie                                                | Dagperiode<br>07.00-21.00 uur | Nachtperiode<br>21.00-07.00 uur |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau <math>L_{Ar,LT}</math></b> |                               |                                 |
| Ter plaatse van gevels van gevoelige gebouwen                      |                               |                                 |
| - Op 1,5 meter hoogte                                              | 50 dB(A)                      | --                              |
| - Op 5 meter hoogte                                                | --                            | 40 dB(A)                        |
| <b>Maximaal geluidniveau <math>L_{Amax}</math></b>                 |                               |                                 |
| Ter plaatse van gevels van gevoelige gebouwen                      |                               |                                 |
| - Op 1,5 meter hoogte                                              | 70 dB(A)                      | --                              |
| - Op 5 meter hoogte                                                | --                            | 60 dB(A)                        |

*Overige relevante bepalingen uit het activiteitenbesluit:*

- o **b.** de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- o **c.** de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in [artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder](#), slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- o **d.** indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) uit tabel 2.17d ook gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting, en
- o **e.** indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- o **f.** de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

De gemeente Zevenaar, waar de woonkern Angerlo deel van uitmaakt, heeft specifiek geluidbeleid opgesteld (gemeentelijk geluidbeleid 2008 versie 2.0 februari 2009) waarbij ambitiewaarden voor de woon- en werkgebieden zijn gedefinieerd. Navolgend zullen de berekende geluidniveaus ter plaatse van woningen worden getoetst aan de grenswaarden volgens tabel 3.1.

### **3.2 Indirecte geluidhinder**

Voor de beoordeling of sprake is van indirecte hinder wordt meestal aansluiting gezocht met de systematiek zoals omschreven in de Circulaire Indirecte Hinder. Deze stelt dat de geluidbijdrage vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt en akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het reguliere verkeer, in eerste instantie ter plaatse van woningen getoetst moet worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Het verkeer met bestemming De Schel maakt gebruik van De Koppeling waar meerdere bedrijven gebruik van maken. Bovendien sluit deze weg aan op de doorgaande drukke weg Ganzepoelweg. Wanneer het verkeer met bestemming De Schel zich op deze weg bevindt, is het akoestisch niet herkenbaar ten opzichte van het overige verkeer. Ter bepaling of sprake is van indirecte hinder is alleen de geluidbijdrage van het verkeer met bestemming De Schel ter plaatse van woningen berekend voor het traject over De Koppeling.

## 4 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekeningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel. In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, waarneempunten, bodemvlakken, schermen en geluidbronnen opgenomen. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 4.30. Dit programma berekent de geluidimmissie volgens methode II.8 zoals beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. Er is gerekend met een volledig geluidsabsorberende bodem (1) buiten de ingevoerde harde bodemvlakken.

In totaal zijn drie rekenmodellen opgesteld: twee voor de berekening van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor de representatieve bedrijfssituatie en één voor de berekening van de maximale geluidniveaus.

### 4.1 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van woningen van derden. Hierbij is voor de periode tussen 07.00 en 21.00 uur een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven het plaatselijke maaiveld en voor de periode daarbuiten een beoordelingshoogte van 5 meter gehanteerd.

Er zijn tevens een viertal controlepunten op 50 meter afstand van de grens van de inrichting in het rekenmodel opgenomen. Hierbij is een beoordelingshoogte van 5 meter gehanteerd.

De locatie van de gehanteerde beoordelingspunten is weergegeven in figuur 3 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

### 4.2 Objecten, schermen en bodemvlakken

Voor een gedetailleerd overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten, schermen en bodemvlakken wordt verwezen naar bijlage 1. De posities van deze items is weergegeven in figuur 4.

### 4.3 Geluidbronnen

De binnen de inrichting relevante geluidbronnen zijn naast de transportbewegingen, het gebruik van het tankstation, de wasstraten, stofzuigers, mattenklopbakken en de wasboxen.

Voor de over het bedrijfsterrein rustig rijdende vrachtauto's is een gemiddeld bronvermogen van 102 dB(A) aangehouden op basis van literatuurgegevens (stand der techniek). Voor de gemiddelde rijsnelheid is 15 kilometer per uur aangehouden.

De geluiduitstraling van de wasstraat wordt bepaald door de verschillende wasprogramma's. In de huidige wasstraat is een rollover installatie geïnstalleerd van de firma Washtec (sofcare pro). In de nieuwe wasstraten worden mogelijk Rollovers geïnstalleerd van het type Easy Wash. De wasprogramma's bestaan uit een aantal verschillende onderdelen die tegelijk plaatsvinden. Het wasgedeelte duurt bij ieder programma ongeveer even lang (2 minuten). Het drooggedeelte van de programma's duurt ook 2 minuten. In het rekenmodel is uitgegaan van een situatie waarin alle auto's in de wasstraat van het maximale programma gebruikmaken (2 minuten wassen en 2 minuten drogen).

Door de leverancier van de wasstraten worden geluidgaranties gegeven zowel voor het geluiddrukkniveau op 10 meter afstand als het geluidvermoggenniveau. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geluidgaranties bij een wasprogramma van Volgens opgave bedraagt het A-gewogen geluidniveau op 10 meter afstand bij een wasprogramma van 325 seconden.:

Tabel 4.1: geluidspecificaties wasstraten

| Conditie                     | L <sub>p</sub> op 10 meter afstand | L <sub>p</sub> op 50 meter afstand | Bronvermogen L <sub>w</sub> |
|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| Met deuren open <sup>1</sup> | 68.9 dB(A)                         | 51.9 dB(A)                         | 94.2 dB(A)                  |
| Met deuren dicht             | 46.7 dB(A)                         | 29.7 dB(A)                         | 72.0 dB(A)                  |

<sup>1</sup> deze situatie komt in de onderhavige situatie niet voor.

Uit de opgave van de leverancier kan berekend worden dat het geluidniveau nabij de deuren gemiddeld over het wasprogramma van 325 seconden in de orde van 84 dB(A) moet bedragen hetgeen overeenkomt met eigen meetresultaten bij andere wasstraten. Het sluiten van de deur resulteert volgens de leverancier in een geluidreductie van 22 dB. De opbouw van het dak is een staalconstructie (SAB) met 100 mm isolatie en een kunststof dakbedekking. De overheaddeuren zijn sandwich aluminium roldeuren. De wanden zijn deels beton en deels sandwichpanelen. Uitgaande van een spectrum zoals gemeten bij vergelijkbare wasstraten en de gekozen dak- en wandopbouw zijn de geluidvermogens bepaald per geveldeel (zie bijlage 6). Uit de berekening blijkt niet alleen dat de waarden overeenkomen met de opgave van de leverancier maar ook dat de geluiduitstraling door de gesloten deur bepalend is voor de geluiduitstraling van de gehele wasstraat. De uitstraling door het dak en de wanden is dermate laag dat deze ten opzichte van de deuren verwaarloosbaar klein is. In het rekenmodel is derhalve alleen de geluiduitstraling door de gesloten deuren opgenomen.

Voor de drie wasstraten is opgegeven dat deze alleen in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur worden gebruikt. Het aantal wassingen varieert tussen 40 op een doordeweeksedag tot 50 in het weekend. Bij 40 wassingen van gemiddeld 5.4 minuten per beurt, is gedurende 1.2 uur sprake van een relevante geluidemissie vanuit de drie wasstraten. Volgens opgave is dan bij 4 auto's sprake van een voorwasprogramma met hogedrukreiniger. Als maximale situatie is ervan uitgegaan dat 2 auto's bij de eerste wasstraat en 1 bij de overige twee wasplaatsen gedurende 2 minuten met een hogedrukreiniger worden gewassen.

Bij de wasboxen wordt gebruik gemaakt van een hogedrukspuit om personenwagens mee te wassen. Iedere klant gebruikt deze hogedrukspuit gemiddeld 6 minuten. De geluidemissie van het gebruik van hogedrukspuiten in de wasboxen is bij een vergelijkbare locatie meetkundig vastgesteld op 94 dB(A). Bij 35 klanten in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur en 5 daarbuiten is de bedrijfstijd per wasbox (7 in totaal) 0.5 uur in de dagperiode en 0.1 uur bij 5 van de 7 wasboxen in de periode tussen 21.00 en 07.00 uur.

De beide stofzuiginstallaties en mattenklopbakken zijn ten opzichte van de woningen op een akoestisch gunstige positie geplaatst achter de wasstraten. Bij 2 minuten stofzuigen per auto en 20 personenauto's tussen 07.00 en 21.00 uur en 5 daarbuiten bedraagt de bedrijfstijd per ingevoerde locatie respectievelijk 0.33 uur en 0.08 uur. De totale geluidemissie van een stofzuiginstallatie is op een andere locatie middels geluidmetingen vastgelegd op 98 dB(A).

Het tanken waarbij de brandstofpomp in werking treedt, resulteert in een bronsterkte van circa 84 dB(A) gebaseerd op metingen uitgevoerd door derden.

De gehanteerde bronvermogens van de voertuigen en het lossen van brandstof door een tankwagen zijn gebaseerd op bureauvaringscijfers. In het onderzoek wordt ervan uitgegaan dat alle voertuigen voldoen aan de huidige stand der techniek.

Het oppompen van banden gebeurt volgens opgave bij 30 personenauto's tussen 07.00 en 21.00 uur en 5 daarbuiten waarbij de pompbeurt 5 minuten in beslag neemt (75% effectief). De geluidemissie van een pompbeurt is vastgesteld op 95 dB(A) op basis van metingen bij vergelijkbare inrichtingen.

Voor de autowerkplaats is aangehouden dat 50% van het aanbod eerst wordt geparkeerd en vervolgens de werkplaats binnenrijdt. Het restant rijdt rechtstreeks naar de werkplaats.

We zijn ervan uitgegaan dat de stofzuigers en mattenklopbakken worden gebruikt door klanten die ook gebruik hebben gemaakt van de wasboxen of de wasstraat. Voor het vullen van de banden is rekening gehouden met een volledige rijroute over het terrein (geen gecombineerd bezoek).

Voor de personenauto's die gebruik maken van de voorwas is geen aparte rijroute in het rekenmodel opgenomen (deel van rijroute wasstraat).

De werkzaamheden in de werkplaats resulteren gezien de opbouw van de hal, het beperkt aantal akoestisch relevante werkzaamheden in de dagperiode en de positionering ten opzichte van woningen niet in een relevante geluidemissie richting de woningen.

Uit metingen van derden is gebleken dat het uitkloppen van matten in een piekbronsterkte van 101 dB(A) kan resulteren. Verder is bij de berekening van de piekniveaus rekening gehouden met een piekbronsterkte van 100 dB(A) voor het sluiten van portieren en 108 voor een optrekkende vrachtwagen.

In tabel 4.1 en 4.2 is een overzicht weergegeven van de geluidbronnen (puntbronnen en mobiele bronnen) zoals opgenomen in het rekenmodel.

Tabel 4.1: overzicht geluidbronnen met gehanteerde bedrijfstijden en bronvermogens

| bron  | Omschrijving geluidbron         | Aantal uren in bedrijf tijdens de |                                 | Bronvermogen<br>L <sub>WR</sub> [dB(A)] |      |
|-------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|------|
|       |                                 | Dagperiode<br>07.00-21.00 uur     | Nachtperiode<br>21.00-07.00 uur | Gem.                                    | Max. |
| 1-5   | Wasboxen: gebruik reiniger      | 35 x 6 min : 7 = 0.5 uur          | 5 x 6 min : 5 = 0.1 uur         | 94                                      | 100  |
| 6-7   | Wasboxen: gebruik reiniger      | 35 x 6 min : 7 = 0.5 uur          | --                              | 94                                      | 100  |
| 8-9   | Gebruik stofzuigers//mattenklop | 20 x 2 min : 2 = 0.33 uur         | 5 x 2 min : 2 = 0.08 uur        | 98                                      | 105  |
| 10    | Lossen brandstof tankwagen      | 2 x 50 min = 1.67 uur             | --                              | 96                                      | 110  |
| 11-12 | Wasstraat voorwassen            | 1 x 2 min = 0.03 uur              | --                              | 94                                      | 100  |
| 13    | Wasstraat voorwassen            | 2 x 2 min = 0.067 uur             | --                              | 94                                      | 100  |
| 18-23 | Wasstraat deuren                | 40 x 5.4 min : 3 = 1.2 uur        | -                               | 69 <sup>1</sup>                         | 100  |
| 14    | Brandstofpomp vrachtwagen       | 3 x 3 min = 0.15 uur              | 1 x 3 min = 0.05 uur            | 84                                      | 100  |
| 15-17 | Brandstofpomp personenauto's    | 300 x 1 min : 3 = 1.67 uur        | 20 x 1 min : 3 = 0.11           | 84                                      | 100  |
| 24    | Roetafzuiging werkplaats        | 0.5 uur                           | --                              | 90                                      | 90   |
| 25    | Oppompen banden                 | 30 x 0.75 x 5 min = 1.875 uur     | 5 x 0.75 x 5 min = 0.31         | 95                                      | 100  |

<sup>1</sup> bronsterkte uitstralende gevel dus werkelijk bronvermogen is 69 + 3 = 72 dB(A)

Tabel 4.2: overzicht mobiele geluidbronnen met gehanteerde bedrijfstijden en bronvermogens

| bron                            | Omschrijving geluidbron              | Aantal transportbewegingen tijdens de |                                 | Bronvermogen<br>L <sub>WR</sub> [dB(A)] |      |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|------|
|                                 |                                      | Dagperiode<br>07.00-21.00 uur         | Nachtperiode<br>21.00-07.00 uur | Gem.                                    | Max. |
| 09                              | Vrachtwagen leveren auto's           | 1                                     | -                               | 102                                     | 108  |
| 18                              | Vrachtwagen leveren brandstof        | 2                                     | -                               | 102                                     | 108  |
| 19                              | Vrachtwagens tanken                  | 3                                     | 1                               | 102                                     | 108  |
| 20                              | Bestelwagen leveringen               | 5                                     | 2                               | 94                                      | 100  |
| 5,6                             | Personenauto: wasstraat 1            | 13                                    | -                               | 89                                      | 100  |
| 2,4                             | Personenauto: wasstraat 2            | 13                                    | -                               | 89                                      | 100  |
| 1,3                             | Personenauto: wasstraat 3            | 14                                    | -                               | 89                                      | 100  |
| 7,8                             | Personenauto: tanken                 | 150/150                               | 10/10                           | 89                                      | 100  |
| 10,11                           | Personenauto: wasboxen rechts/links  | 2 x 17/18                             | 2 x 1/4                         | 89                                      | 100  |
| 21,22                           | Personenauto: stofzuigen/mattenklop  | 10/10                                 | 3/2                             | 89                                      | 100  |
| 13,14                           | Personenauto: werkplaats via parkeer | 15                                    | -                               | 89                                      | 100  |
| 15                              | Personenauto: werkplaats direct      | 15                                    | -                               | 89                                      | 100  |
| 16                              | Personenauto: werkplaats uit         | 30                                    | -                               | 89                                      | 100  |
| 17                              | Personenauto: banden vullen          | 30                                    | 5                               | 89                                      | 100  |
| 12                              | Personenauto: personeel ed.          | 2 x 20                                | -                               | 89                                      | 100  |
| Geluidbronnen over openbare weg |                                      |                                       |                                 |                                         |      |
| I01                             | Vrachtwagens aankomen poort 2        | 6                                     | 1                               | 102                                     | nvt  |
| I02                             | Vrachtwagens vertrekken poort 1      | 6                                     | 1                               | 102                                     |      |
| I03                             | Personenauto's aankomen poort 2      | 396                                   | 29                              | 89                                      |      |
| I04                             | Personenauto's wegrijden poort 1     | 360                                   | 25                              | 89                                      |      |
| I05                             | Personenauto's wegrijden             | 51                                    | 4                               | 89                                      |      |
| I06                             | Personenauto's wegrijden             | 44                                    | 1                               | 89                                      |      |
| I07                             | Personenauto's aankomen              | 59                                    | 1                               | 89                                      |      |
| I08                             | Bestelwagens wegrijden poort 1       | 5                                     | 2                               | 94                                      |      |
| I09                             | Bestelwagens aankomen poort 2        | 5                                     | 2                               | 94                                      |      |

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 (rekenmodel L<sub>Ar,LT</sub>) en bijlage 3 (rekenmodel L<sub>Amax</sub>). Voor de berekening van de piekgeluiden zijn drie geluidbronnen toegevoegd behorende bij een positie waar het ontsnappen van remlucht bij een vrachtwagen kan optreden. In figuur 5 zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.

## 5 Rekenresultaten en toetsing

### 5.1 Directe hinder

#### 5.1.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,r,LT}$ ) in de beoordelingspunten voor de representatieve bedrijfssituatie. In de tabel is tevens een toetsing opgenomen aan de geluidnormen uit de huidige vergunning. De gedetailleerde rekenresultaten situatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 5.1: overzicht toetsing berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ )

| Rekenpunt |                                | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau<br>$L_{A,r,LT}$ in dB(A) tijdens de periode |      |       |                 |      |       |
|-----------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----------------|------|-------|
| Nr.       | Omschrijving                   | 07.00-21.00 uur                                                                  |      |       | 21.00-07.00 uur |      |       |
|           |                                | Berek.                                                                           | Norm | Over. | Berek.          | Norm | Over. |
| C01       | 50 meter ten Z van inrichting  | 44 [43]                                                                          | -    | --    | 36 [27]         | -    | --    |
| C02       | 50 meter ten O van inrichting  | 39 [39]                                                                          | -    | --    | 31 [22]         | -    | --    |
| C03       | 50 meter ten N van inrichting  | 35 [36]                                                                          | -    | --    | 29 [11]         | -    | --    |
| C04       | 50 meter ten W van inrichting  | 42 [37]                                                                          | -    | --    | 30 [25]         | -    | --    |
| 01        | M. Waaijerstraat 10 noordgevel | 40 [39]                                                                          | 50   | --    | 35 [28]         | 40   | --    |
| 02        | M. Waaijerstraat 10 westgevel  | 40 [39]                                                                          | 50   | --    | 35 [28]         | 40   | --    |
| 03        | M. Waaijerstraat 8             | 37 [36]                                                                          | 50   | --    | 31 [25]         | 40   | --    |
| 04        | De Kellsche Vicarij 15         | 33 [32]                                                                          | 50   | --    | 25 [20]         | 40   | --    |
| 05        | Dorpstraat 57-59               | 32 [30]                                                                          | 50   | --    | 25 [19]         | 40   | --    |
| 07        | Molengarde 104                 | 19 [16]                                                                          | 50   | --    | 10 [3]          | 40   | --    |
| 08        | M. Waaijerstraat 6             | 34 [31]                                                                          | 50   | --    | 26 [23]         | 40   | --    |
| 09        | M. Waaijerstraat 4             | 35 [34]                                                                          | 50   | --    | 29 [22]         | 40   | --    |
| 10        | M. Waaijerstraat 2             | 35 [34]                                                                          | 50   | --    | 28 [22]         | 40   | --    |

Berek. Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de voorgestelde norm

[..] geluidbijdrage tijdens het weekend

Uit de tabel blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de gevels van de woningen maximaal 40 dB(A) over de periode van 07.00 tot 21.00 uur bedraagt en 35 dB(A) over de periode van 21.00 tot 07.00 uur. Ook blijkt dat op een dag in het weekend de geluidbijdrage lager is dan tijdens een doordeweekse dag. De volgens het activiteitenbesluit toegestane grenswaarden worden ook na het realiseren van de voorgenomen wijzigingen gerespecteerd.

#### 5.1.2 Maximale geluidniveaus $L_{A,max}$

Voor de beoogde situatie zijn tevens de maximale geluidniveaus berekend invallend op de gevel van woningen. Tabel 5.2 geeft een overzicht van de rekenresultaten en de toetsing aan de normstelling uit het activiteitenbesluit. Hierbij is rekening gehouden met piekbronsterkten zoals opgenomen in tabel 4.1 en 4.2:

- Sluiten portier transportmiddel:  $L_{W,max} = 100$  dB(A) [over hele rijroute]
- Afremmende vrachtwagen naar tankeiland:  $L_{W,max} = 105$  dB(A)

- Optrekkende vrachtwagen van tankeiland:  $L_{Wmax} = 108$  dB(A)
- Ontsnappen remlucht ter hoogte van tankeiland, lossen brandstof en lossen auto's:  $L_{Wmax} = 111$  dB(A)
- Het gebruik van de mattenkloppers:  $L_{Wmax} = 105$  dB(A)

Voor een uitgebreid en gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

Tabel 5.2: overzicht toetsing berekende maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ )

| Rekenpunt   |                                | Maximale geluidniveaus<br>$L_{Amax}$ in dB(A) tijdens de |      |       |                                 |      |       |
|-------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-------|---------------------------------|------|-------|
| Nr.         | Omschrijving                   | Dagperiode<br>07.00-21.00 uur                            |      |       | Nachtperiode<br>21.00-07.00 uur |      |       |
|             |                                | Berek.                                                   | Norm | Over. | Berek.                          | Norm | Over. |
| C01-<br>C04 | Op 50 meter afstand            | 63                                                       | --   | --    | 60                              | --   | --    |
| 01          | M. Waaijerstraat 10 noordgevel | 59                                                       | 70   | --    | 61                              | 60   | 1     |
| 02          | M. Waaijerstraat 10 westgevel  | 59                                                       | 70   | --    | 61                              | 60   | 1     |
| 03          | M. Waaijerstraat 8             | 56                                                       | 70   | --    | 58                              | 60   | --    |
| 04          | De Kellsche Vicarij 15         | 52                                                       | 70   | --    | 53                              | 60   | --    |
| 05          | Dorpstraat 57-59               | 50                                                       | 70   | --    | 50                              | 60   | --    |
| 07          | Molengarde 104                 | 38                                                       | 70   | --    | 39                              | 60   | --    |
| 08          | M. Waaijerstraat 6             | 55                                                       | 70   | --    | 57                              | 60   | --    |
| 09          | M. Waaijerstraat 4             | 54                                                       | 70   | --    | 55                              | 60   | --    |
| 10          | M. Waaijerstraat 2             | 54                                                       | 70   | --    | 55                              | 60   | --    |

Berek. Berekende maximale geluidniveaus

Over. Berekende overschrijding ten opzichte van de norm

Uit de tabel en bijlage 4 blijkt dat het maximale geluidniveau invallend op de gevels van woningen maximaal 59 dB(A) in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur en 61 dB(A) in de periode tussen 21.00 en 07.00 uur bedraagt. Dit betekent dat sprake is van een geringe overschrijding van de norm voor de maximale geluidniveaus in de periode tussen 21.00 en 07.00 uur. De overschrijding wordt veroorzaakt door 1 vrachtwagen die in deze periode komt tanken en bedraagt slechts 1 dB. Uit de bijdrage-analyse blijkt dat deze geringe overschrijding ook ontstaat vanwege de ter hoogte van de poort optrekkende vrachtwagen. Er zijn geen maatregelen in de vorm van afschermingen binnen het eigen terrein denkbaar waarmee voldoende geluidreductie wordt bereikt en waarmee wel aan de norm voldaan kan worden. Wel is het mogelijk door het stellen van gedragsregels zodat rustig van het terrein wordt weggereden waarmee wel aan de norm voldaan kan worden. Gezien het geringe aantal vervoersmiddelen dat in de periode tussen 21.00 en 07.00 uur op en van het terrein zal gaan rijden, is deze maatregel ook uitvoerbaar.

## 5.2 Indirecte hinder

Uitgaande van het aantal transportbewegingen dat onder representatieve bedrijfsomstandigheden op een doordeweekse dag van en naar de inrichting kan rijden, is de geluidbijdrage ter plaatse van woningen bepaald. Hierbij is alleen dat deel van de rijroute beschouwd tot de aansluiting met de Ganzepoelweg. Er is rekening gehouden met een gemiddelde snelheid van 35 km/h (optrekkend verkeer). Uit de berekeningen blijkt (zie bijlage 5) dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de gevels van woningen van derden

maximaal 32 dB(A) bedraagt over de periode van 07.00 tot 21.00 uur en maximaal 26 dB(A) over de periode tussen 21.00 en 07.00 uur. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de gevels van woningen minder dan 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt vanwege het beschouwde wegdeel. Anders gezegd: er wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Circulaire indirecte hinder. Volgens de beoordelingssystematiek uit de circulaire is er dan geen indirecte hinder te verwachten.

## 6 Conclusie en samenvatting

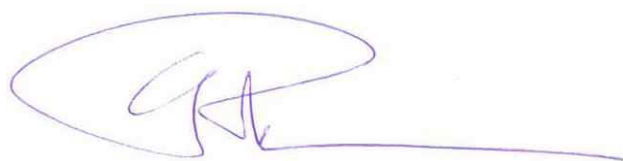
Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van het tankstation met wasstraten en wasboxen aan De Koppeling 1 te Angerlo.

Op basis van de door de opdrachtgever aangereikte gegevens, is een rekenmodel opgesteld. Met dit rekenmodel is de geluidbijdrage ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen bepaald. Uit de rekenresultaten en toetsing blijkt het volgende:

- Directe hinder:
  - o Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) bedraagt op de gevels van woningen onder representatieve bedrijfsomstandigheden maximaal 40 dB(A) in de periode van 07.00 tot 21.00 uur en 35 dB(A) in de periode tussen 21.00 en 07.00 uur. Er wordt voldaan aan de normstelling uit het activiteitenbesluit
  - o Het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) bedraagt ter plaatse van woningen minder dan 60 dB(A) tijdens de periode tussen 07.00 en 21.00 uur (dag). In de periode tussen 21.00 en 07.00 uur is sprake van een maximaal geluidniveau van ten hoogste 61 dB(A). Bij het stellen van gedragsregels kan worden voldaan aan de normstelling uit het activiteitenbesluit.
- Indirecte hinder:
  - o het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt maakt gebruik van een centrale ontsluitingsweg die ook door andere bedrijven wordt gebruikt. Uit de berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege het verkeer op de gevels van woningen minder dan 50 dB(A) bedraagt. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zoals genoemd in de Circulaire Indirecte hinder. Volgens de beoordelingssystematiek uit de Circulaire is er dan geen indirecte hinder te verwachten.

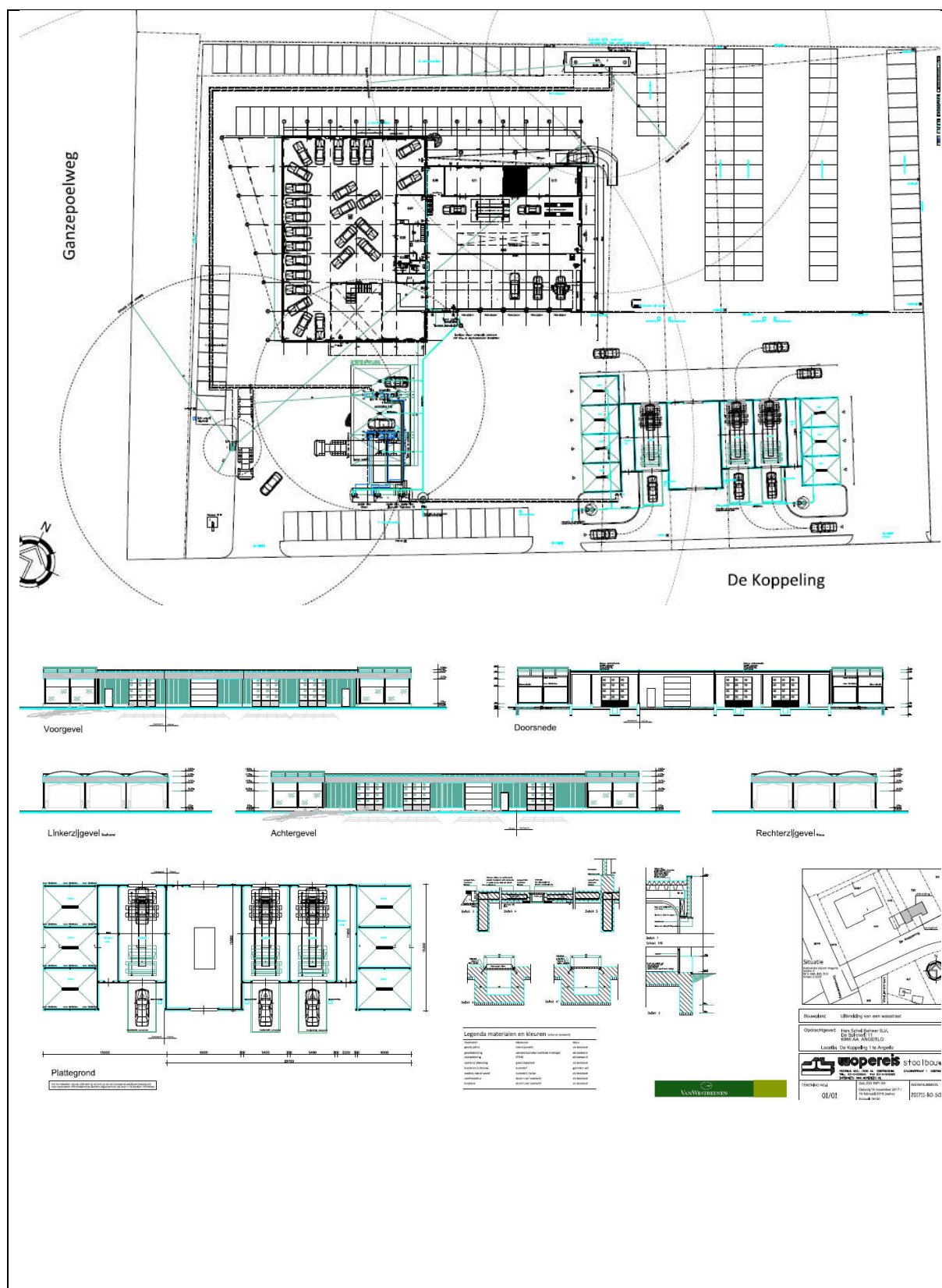
Uit bovenstaande blijkt dat voldaan kan worden aan het normstelling uit het Activiteitenbesluit.

TecMaP

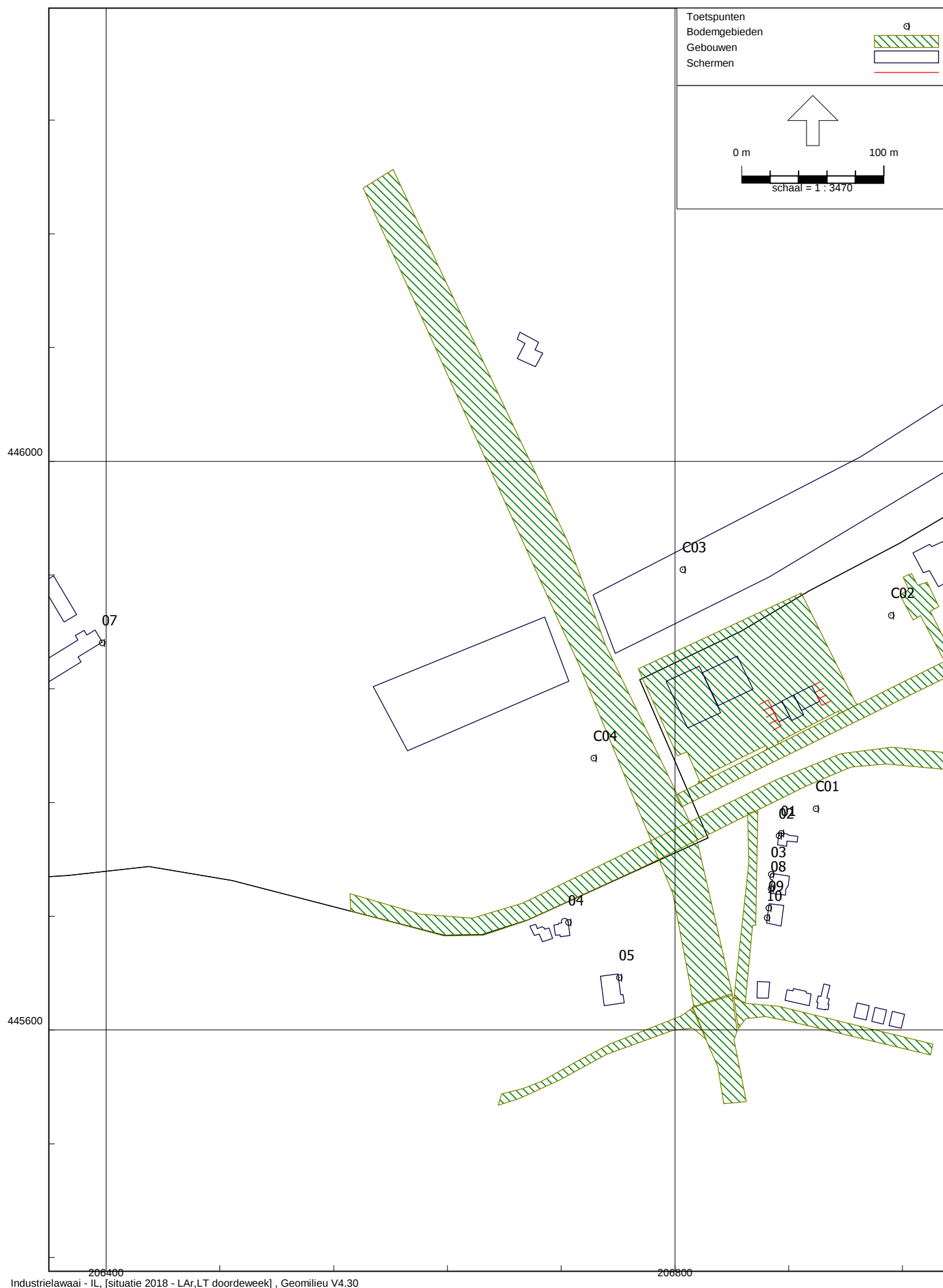


ir. E.H.J. Philippens  
Senior adviseur



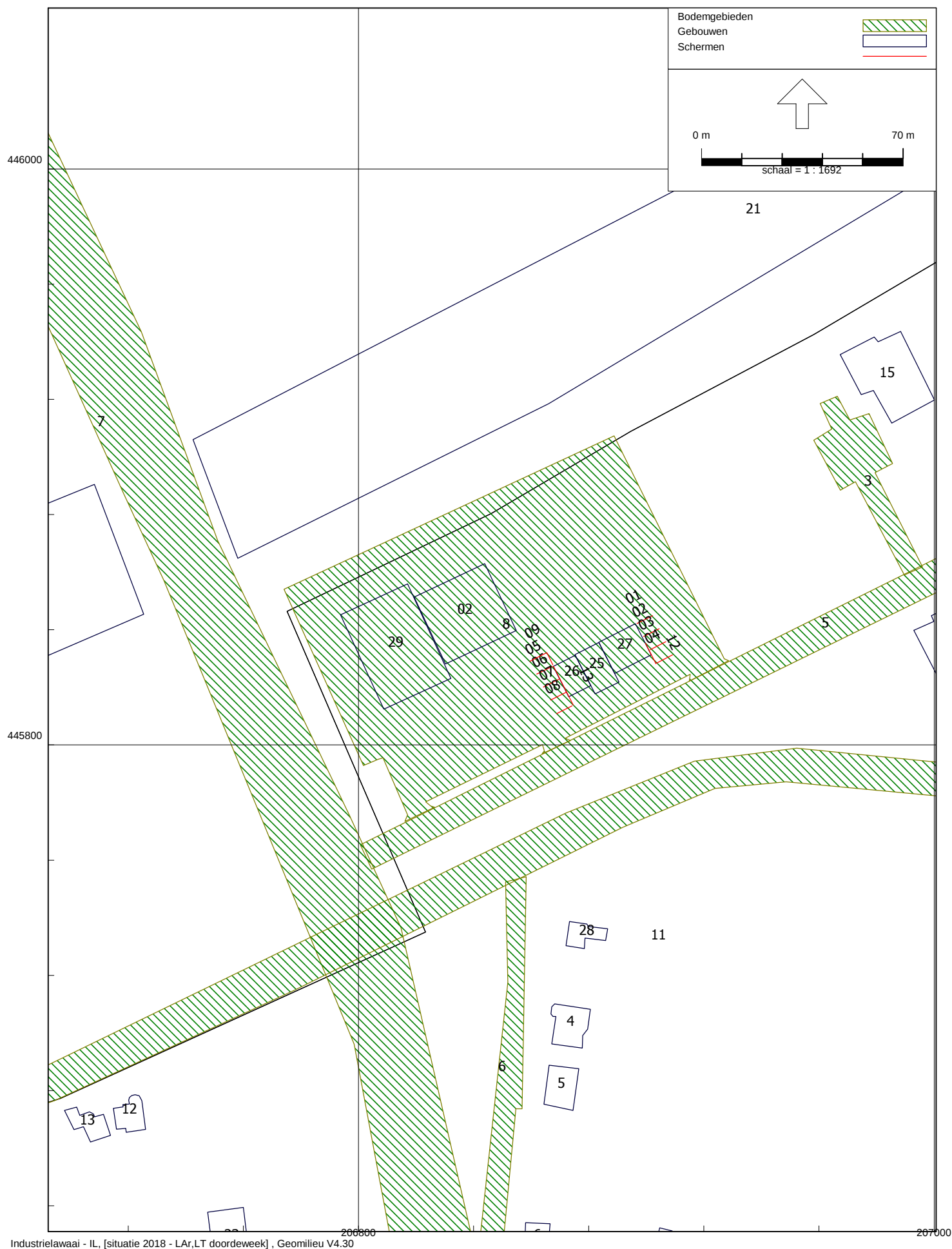


Figuur 2: indeling bedrijfsterrein



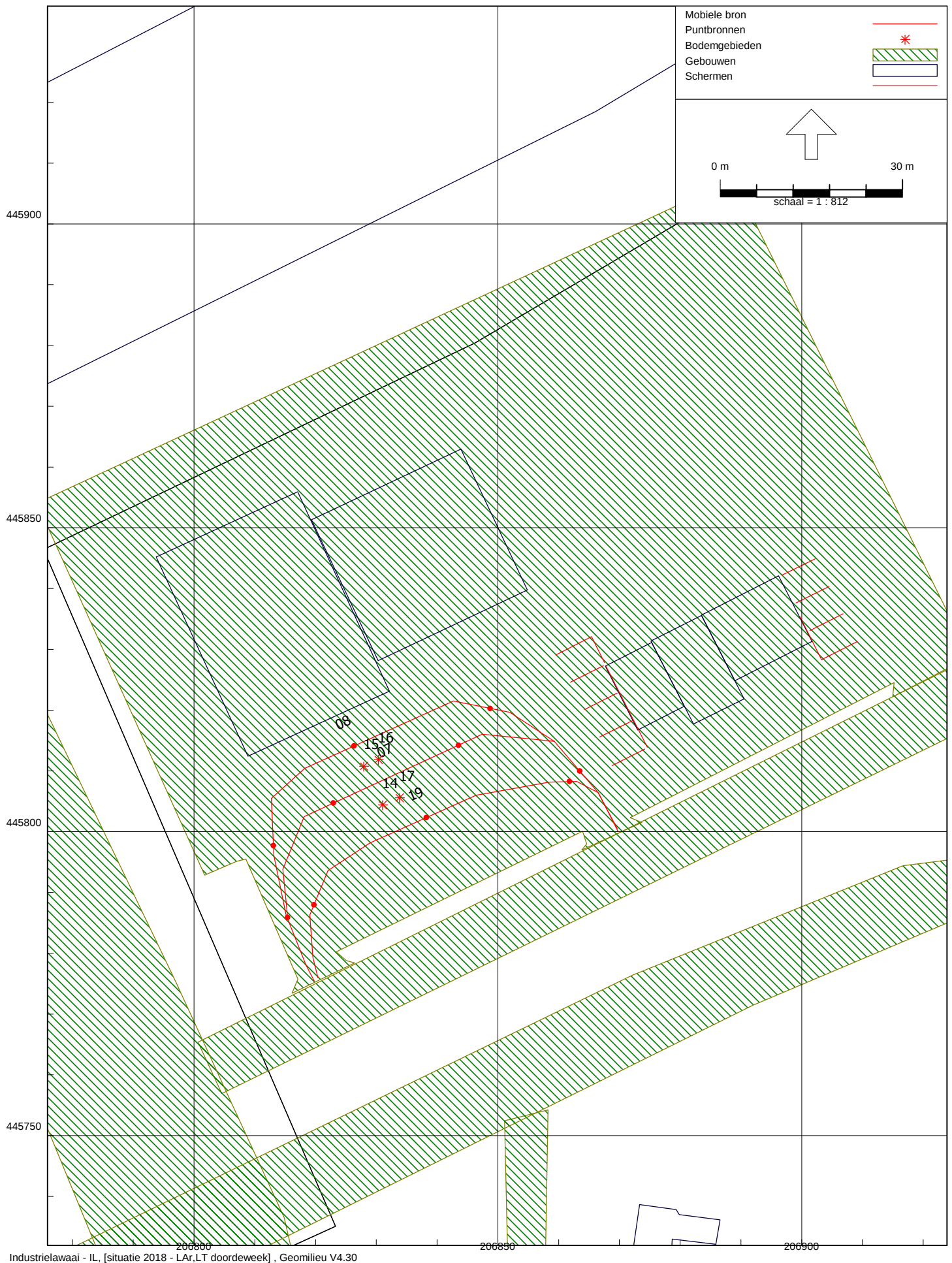
Industrielawaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT doordeweek] , Geomilieu V4.30

figuur 3: Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten

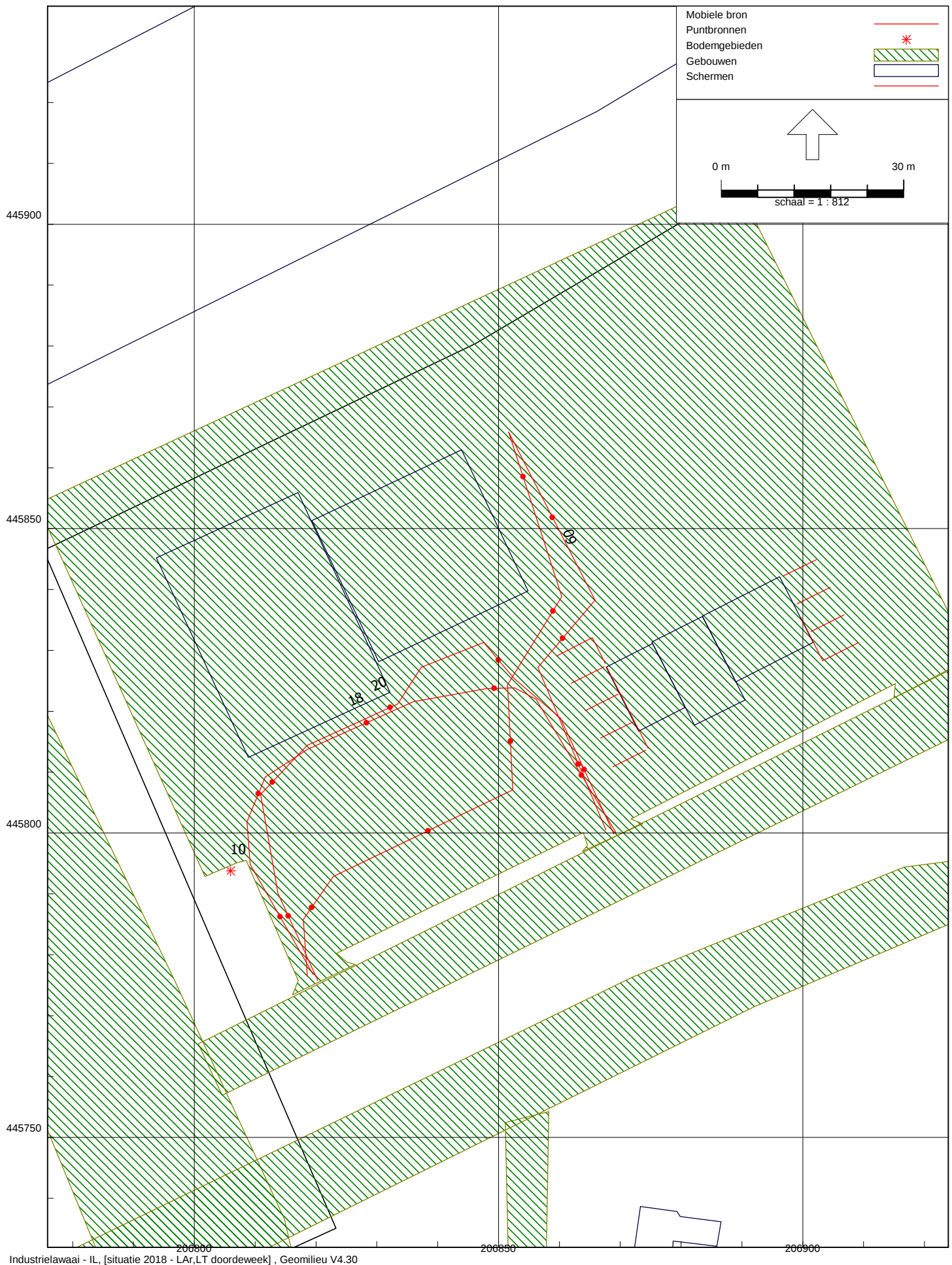


Industrielaan - IL, [situatie 2018 - LAr,LT doordeweek], Geomilieu V4.30

figuur 4: Overzicht rekenmodel met positie  
objecten, bodemvlakken en schermen

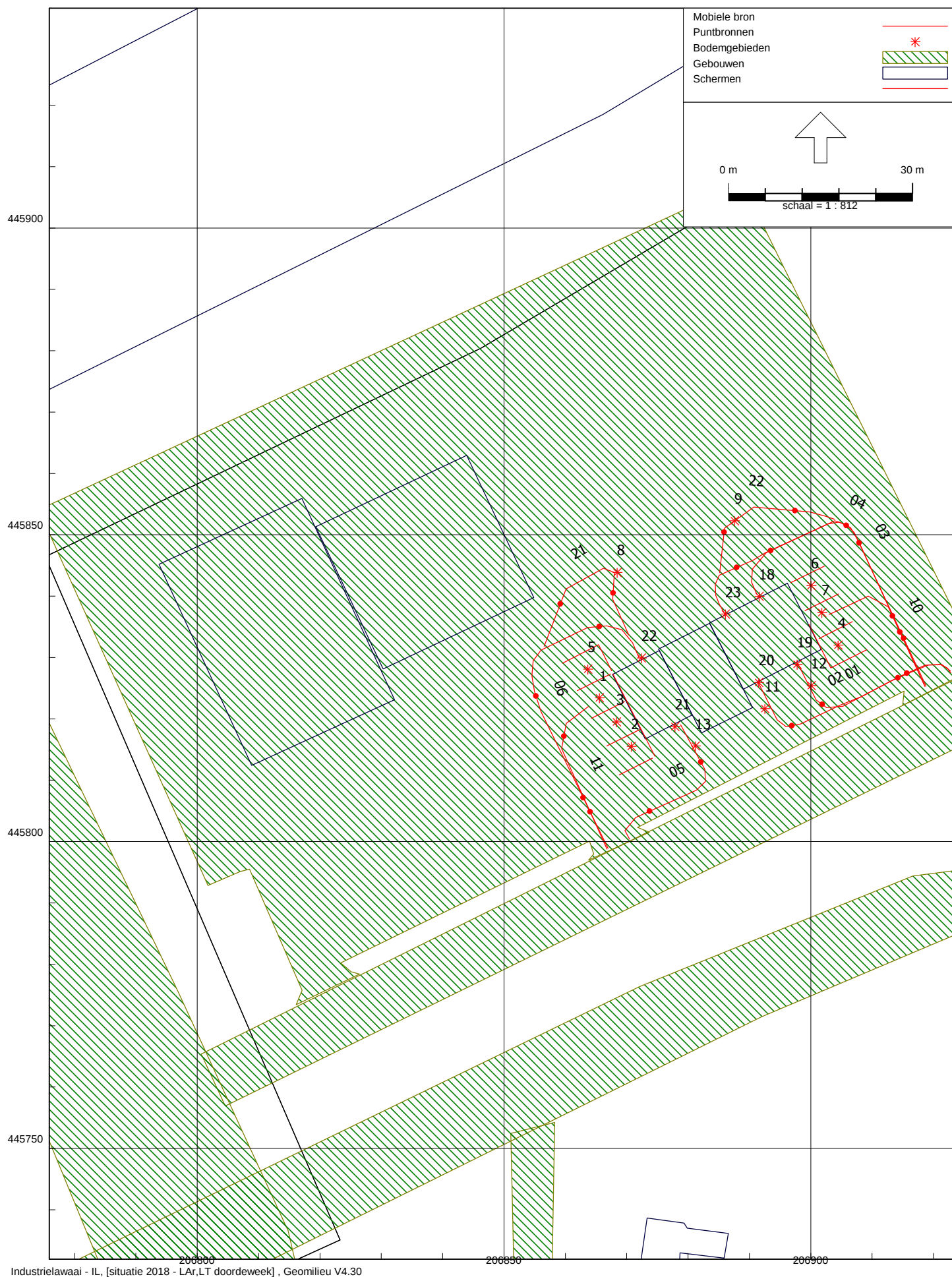


figuur 5a: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen  
-tanken-

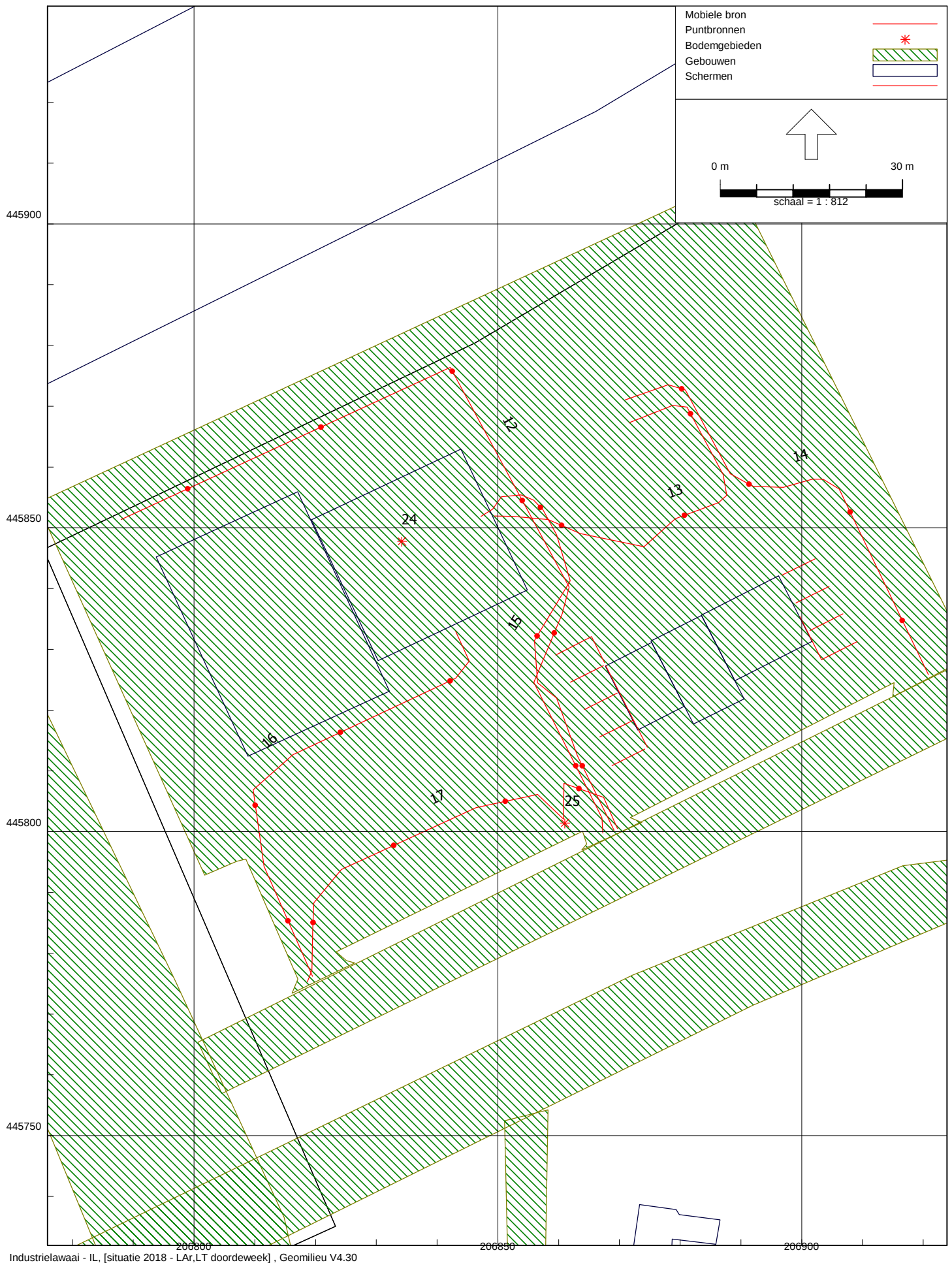


Industrielawaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT doordeweek] , Geomilieu V4.30

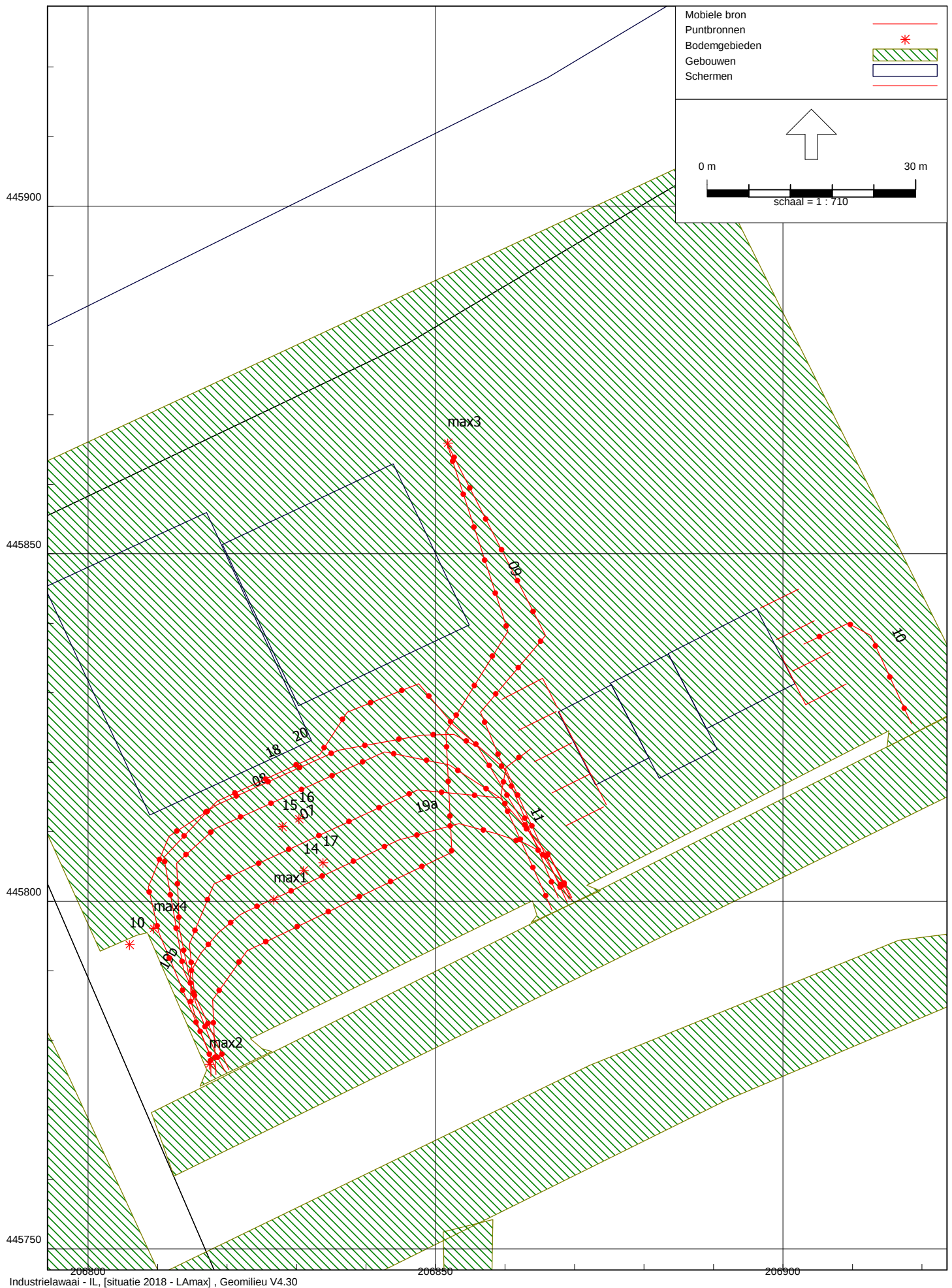
figuur 5b: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen  
-leveringen-



figuur 5c: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen  
-wasboxen, wasplaatsen en stofzuigplaatsen-



figuur 5d: Overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen  
-werkplaats en banden vullen-



figuur 5e: rekenmodel LAmox -detail levering en tanken-



Industrielawaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT doordeweek] , Geomilieu V4.30

figuur 6a: rekenmodel indirecte hinder



Industrielawaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT doordeweek] , Geomilieu V4.30

figuur 6b: rekenmodel indirecte hinder



Industrielawaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT doordeweek] , Geomilieu V4.30

figuur 6c: rekenmodel indirecte hinder



Industrielawaai - IL, [situatie 2018 - LAr,LT doordeweek] , Geomilieu V4.30

figuur 6d: rekenmodel indirecte hinder

## Bijlagen

### Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  zoals dit tijdens representatieve en eventueel incidentele bedrijfssituaties kan ontstaan.

In het geval dat gebruik is gemaakt van een zonemodel zijn alleen de aan het rekenmodel toegevoegde of gewijzigde items in deze bijlage opgenomen.

## Bijlage 1: rekenmodel invoergegevens

TecMaP

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

| Naam | Omschr.      | X-1       | Y-1       | Hoogte | Maaiveld | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 |
|------|--------------|-----------|-----------|--------|----------|------|----------|----------|-----------|-----------|
| 28   |              | 206873,31 | 445738,66 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 03   |              | 207026,63 | 445857,89 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 4    |              | 206867,20 | 445696,17 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 5    |              | 206866,20 | 445688,81 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 6    |              | 206865,61 | 445622,40 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 7    |              | 206877,41 | 445620,94 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 8    |              | 206899,81 | 445615,34 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 9    |              | 206934,43 | 445607,04 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 10   |              | 206940,72 | 445615,98 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 11   |              | 206952,90 | 445613,14 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 12   |              | 206726,07 | 445666,51 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 13   |              | 206713,89 | 445664,46 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 14   |              | 206701,90 | 446066,61 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 15   |              | 206988,34 | 445943,56 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 16   |              | 207064,79 | 445967,28 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 17   |              | 207129,52 | 445939,91 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 18   |              | 207100,43 | 445952,46 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 19   |              | 206397,33 | 445872,76 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 20   |              | 206379,33 | 445892,19 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 21   | wal prov weg | 206758,05 | 445864,84 | 6,00   | 0,00     | 2 dB | 0,20     | 0,20     | 0,20      | 0,20      |
| 22   | wal prov weg | 206725,40 | 445845,40 | 5,00   | 0,00     | 2 dB | 0,20     | 0,20     | 0,20      | 0,20      |
| 23   |              | 206760,01 | 445639,44 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 25   | garage       | 206875,19 | 445831,39 | 4,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 26   | wasstraat    | 206867,67 | 445827,25 | 4,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 27   | wasstraat    | 206901,71 | 445831,31 | 4,50   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 29   |              | 206808,86 | 445812,42 | 8,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |
| 02   |              | 206843,91 | 445862,94 | 6,00   | 0,00     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      |

## Bijlage 1: rekenmodel invoergegevens

TecMaP

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

| Naam | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 28   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 03   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 4    | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 5    | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 6    | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 7    | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 8    | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 9    | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 10   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 11   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 12   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 13   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 14   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 15   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 16   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 17   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 18   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 19   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 20   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 21   | 0,20      | 0,20     | 0,20     | 0,20     | 0,20     |
| 22   | 0,20      | 0,20     | 0,20     | 0,20     | 0,20     |
| 23   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 25   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 26   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 27   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 29   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 02   | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

## Bijlage 1: rekenmodel invoergegevens

TecMaP

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

| Naam | Omschr. | X-1       | Y-1       | Bf   |
|------|---------|-----------|-----------|------|
| 5    |         | 206800,65 | 445765,38 | 0,00 |
| 6    |         | 206858,25 | 445754,23 | 0,00 |
| 7    |         | 206580,80 | 446192,14 | 0,00 |
| 9    |         | 206841,37 | 445623,26 | 0,00 |
| 1    |         | 206678,03 | 445555,05 | 0,00 |
| 2    |         | 206811,89 | 445615,95 | 0,00 |
| 3    |         | 206966,34 | 445921,06 | 0,00 |
| 4    |         | 207036,06 | 445976,69 | 0,00 |
| 11   |         | 206571,52 | 445695,84 | 0,00 |
| 10   |         | 207097,77 | 445900,17 | 0,00 |
| 8    |         | 206816,13 | 445773,42 | 0,00 |

## Bijlage 1: rekenmodel invoergegevens

TecMaP

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

| Naam | Omschr. | H-1  | H-n  | M-1  | M-n  | Refl.L 1k | Refl.R 1k |
|------|---------|------|------|------|------|-----------|-----------|
| 01   |         | 3,38 | 3,38 | 0,00 | 0,00 | 0,80      | 0,80      |
| 02   |         | 3,38 | 3,38 | 0,00 | 0,00 | 0,80      | 0,80      |
| 03   |         | 3,38 | 3,38 | 0,00 | 0,00 | 0,80      | 0,80      |
| 04   |         | 3,38 | 3,38 | 0,00 | 0,00 | 0,80      | 0,80      |
| 05   |         | 3,38 | 3,38 | 0,00 | 0,00 | 0,80      | 0,80      |
| 06   |         | 3,38 | 3,38 | 0,00 | 0,00 | 0,80      | 0,80      |
| 07   |         | 3,38 | 3,38 | 0,00 | 0,00 | 0,80      | 0,80      |
| 08   |         | 3,38 | 3,38 | 0,00 | 0,00 | 0,80      | 0,80      |
| 12   |         | 3,85 | 3,85 | 0,00 | 0,00 | 0,80      | 0,80      |
| 13   |         | 3,85 | 3,85 | 0,00 | 0,00 | 0,80      | 0,80      |
| 09   |         | 3,38 | 3,38 | 0,00 | 0,00 | 0,80      | 0,80      |

## Bijlage 1: rekenmodel invoergegevens

TecMaP

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

| Naam | Omschr.                        | X         | Y         | Maaiveld | Hoogte A | Hoogte B | Gevel |
|------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-------|
| 01   | Meester Waaijerstraat 10 noord | 206874,55 | 445738,52 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| 02   | Meester Waaijerstraat 10 west  | 206873,02 | 445736,85 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| 03   | Meester Waaijerstraat 8        | 206867,58 | 445709,67 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| 04   | De Kellsche Vicarij 15         | 206724,90 | 445675,88 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| 05   | Dorpstraat 57-59               | 206760,70 | 445637,10 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| C01  | 50 meter zuid                  | 206898,95 | 445755,85 | 0,00     | 5,00     | --       | Nee   |
| C02  | 50 meter oost                  | 206951,85 | 445891,77 | 0,00     | 5,00     | --       | Nee   |
| C03  | 50 meter noord                 | 206805,32 | 445924,03 | 6,00     | 5,00     | --       | Nee   |
| C04  | 50 meter west                  | 206742,80 | 445791,41 | 0,00     | 5,00     | --       | Nee   |
| 07   | Molengaarde 104                | 206397,05 | 445872,52 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| 08   | M. Waaijerstraat 6             | 206867,37 | 445699,59 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| 09   | M. Waaijerstraat 4             | 206865,78 | 445686,04 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |
| 10   | M. Waaijerstraat 2             | 206864,58 | 445679,06 | 0,00     | 1,50     | 5,00     | Ja    |

# Bijlage 1: rekenmodel invoergegevens DOORDEWEEKSE DAG

TecMaP

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

| Naam | Omschr.                      | X         | Y         | Hoogte | Maaiveld | Richt. | Hoek   | Cb(D) | Cb(N) |
|------|------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|--------|--------|-------|-------|
| 15   | brandstofpomp personenauto's | 206827,93 | 445810,77 | 1,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 9,24  | 19,55 |
| 14   | brandstofpomp vrachtwagen    | 206831,01 | 445804,41 | 1,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 19,70 | 23,01 |
| 16   | brandstofpomp personenauto's | 206830,34 | 445811,87 | 1,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 9,24  | 19,55 |
| 17   | brandstofpomp personenauto's | 206833,79 | 445805,57 | 1,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 9,24  | 19,55 |
| 10   | Lossen brandstof (tankwagen) | 206805,94 | 445793,78 | 1,00   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 9,24  | --    |
| 1    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206865,56 | 445823,42 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 14,47 | 20,00 |
| 7    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206901,82 | 445837,32 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 14,47 | --    |
| 2    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206870,74 | 445815,51 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 14,47 | 20,00 |
| 3    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206868,35 | 445819,51 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 14,47 | 20,00 |
| 5    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206863,66 | 445828,10 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 14,47 | 20,00 |
| 4    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206904,45 | 445832,01 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 14,47 | 20,00 |
| 6    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206900,05 | 445841,73 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 14,47 | --    |
| 13   | hogedrukreiniger voorwassen  | 206881,18 | 445815,60 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 23,20 | --    |
| 11   | hogedrukreiniger voorwassen  | 206892,51 | 445821,66 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 26,28 | --    |
| 12   | hogedrukreiniger voorwassen  | 206900,09 | 445825,43 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 26,28 | --    |
| 18   | Wasstraat deuren gesloten    | 206891,58 | 445839,97 | 2,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 10,66 | --    |
| 19   | Wasstraat deuren gesloten    | 206897,79 | 445828,90 | 2,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 10,66 | --    |
| 20   | Wasstraat deuren gesloten    | 206891,53 | 445825,92 | 2,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 10,66 | --    |
| 23   | Wasstraat deuren gesloten    | 206886,07 | 445837,09 | 2,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 10,66 | --    |
| 21   | Wasstraat deuren gesloten    | 206877,85 | 445818,76 | 2,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 10,66 | --    |
| 22   | Wasstraat deuren gesloten    | 206872,39 | 445829,92 | 2,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 10,66 | --    |
| 24   | roetafzuiging                | 206834,17 | 445847,79 | 1,00   | 6,00     | 0,00   | 360,00 | 14,47 | --    |
| 25   | bandenvullen                 | 206861,02 | 445801,41 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 8,74  | 15,04 |
| 9    | Stofzuiger                   | 206887,57 | 445852,30 | 1,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 16,28 | 20,81 |
| 8    | Stofzuiger                   | 206868,43 | 445843,87 | 1,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 16,28 | 20,81 |

# Bijlage 1: rekenmodel invoergegevens DOORDEWEEKSE DAG

TecMaP

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

| Naam | GeenRefl. | GeenDemping | Type               | Hdef.                          | GeenProces | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 |
|------|-----------|-------------|--------------------|--------------------------------|------------|--------|--------|---------|
| 15   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 44,10  | 52,40  | 61,00   |
| 14   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 44,10  | 52,40  | 61,00   |
| 16   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 44,10  | 52,40  | 61,00   |
| 17   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 44,10  | 52,40  | 61,00   |
| 10   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 63,00  | 68,70  | 79,20   |
| 1    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 7    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 2    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 3    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 5    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 4    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 6    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 13   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 11   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 12   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 18   | Ja        | Nee         | Uitstralende gevel | Eigen waarde                   | Nee        | 36,60  | 50,60  | 51,60   |
| 19   | Ja        | Nee         | Uitstralende gevel | Eigen waarde                   | Nee        | 36,60  | 50,60  | 51,60   |
| 20   | Ja        | Nee         | Uitstralende gevel | Eigen waarde                   | Nee        | 36,60  | 50,60  | 51,60   |
| 23   | Ja        | Nee         | Uitstralende gevel | Eigen waarde                   | Nee        | 36,60  | 50,60  | 51,60   |
| 21   | Ja        | Nee         | Uitstralende gevel | Eigen waarde                   | Nee        | 36,60  | 50,60  | 51,60   |
| 22   | Ja        | Nee         | Uitstralende gevel | Eigen waarde                   | Nee        | 36,60  | 50,60  | 51,60   |
| 24   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief aan onderliggend item | Nee        | 15,90  | 52,60  | 67,90   |
| 25   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 42,00  | 55,00  | 63,00   |
| 9    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 45,90  | 57,90  | 65,10   |
| 8    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 45,90  | 57,90  | 65,10   |

## Bijlage 1: rekenmodel invoergegevens DOORDEWEEKSE DAG

TecMaP

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

| Naam | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 8k | Lwr 4k | Lwr Totaal |
|------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 15   | 68,70   | 76,20   | 79,60  | 79,50  | 64,00  | 71,80  | 83,95      |
| 14   | 68,70   | 76,20   | 79,60  | 79,50  | 64,00  | 71,80  | 83,95      |
| 16   | 68,70   | 76,20   | 79,60  | 79,50  | 64,00  | 71,80  | 83,95      |
| 17   | 68,70   | 76,20   | 79,60  | 79,50  | 64,00  | 71,80  | 83,95      |
| 10   | 85,30   | 90,60   | 91,40  | 89,70  | 80,30  | 86,80  | 96,51      |
| 1    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 7    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 2    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 3    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 5    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 4    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 6    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 13   | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 11   | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 12   | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 18   | 57,60   | 62,60   | 65,60  | 60,60  | 41,60  | 53,60  | 68,85      |
| 19   | 57,60   | 62,60   | 65,60  | 60,60  | 41,60  | 53,60  | 68,85      |
| 20   | 57,60   | 62,60   | 65,60  | 60,60  | 41,60  | 53,60  | 68,85      |
| 23   | 57,60   | 62,60   | 65,60  | 60,60  | 41,60  | 53,60  | 68,85      |
| 21   | 57,60   | 62,60   | 65,60  | 60,60  | 41,60  | 53,60  | 68,85      |
| 22   | 57,60   | 62,60   | 65,60  | 60,60  | 41,60  | 53,60  | 68,85      |
| 24   | 81,30   | 88,30   | 82,00  | 77,60  | 56,40  | 68,90  | 90,18      |
| 25   | 76,00   | 77,00   | 84,00  | 92,00  | 84,00  | 91,00  | 95,36      |
| 9    | 78,70   | 79,60   | 86,00  | 94,40  | 86,20  | 93,50  | 97,76      |
| 8    | 78,70   | 79,60   | 86,00  | 94,40  | 86,20  | 93,50  | 97,76      |

## Bijlage 1: rekenmodel invoergegevens DOORDEWEEKSE DAG

TecMaP

Model: LAr,LT doordeweek  
Groep: RBS  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                                      | X-1       | Y-1       | X-n       | Y-n       |
|------|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 07   | personenauto tanken 1                        | 206869,63 | 445800,53 | 206819,76 | 445775,44 |
| 08   | personenauto tanken 2                        | 206859,30 | 445814,88 | 206815,22 | 445785,87 |
| 19   | vrachtwagens tanken                          | 206869,73 | 445800,12 | 206820,38 | 445775,96 |
| 10   | personenauto wasboxen rechts (3)             | 206903,01 | 445837,01 | 206918,50 | 445825,51 |
| 11   | personenauto wasboxen links (4)              | 206863,78 | 445822,01 | 206866,77 | 445798,78 |
| 18   | vrachtwagens leveren brandstof               | 206869,27 | 445800,11 | 206819,55 | 445776,75 |
| 09   | vrachtwagens leveren auto's                  | 206867,65 | 445800,48 | 206818,56 | 445776,46 |
| 20   | bestelbussen leveringen etc.                 | 206868,95 | 445799,83 | 206820,28 | 445775,80 |
| 01   | personenauto wasstraat 3                     | 206922,73 | 445827,83 | 206897,98 | 445828,81 |
| 02   | personenauto wasstraat 2                     | 206922,81 | 445827,54 | 206891,49 | 445825,85 |
| 03   | personenauto wasstraat 3                     | 206891,21 | 445840,31 | 206918,78 | 445825,36 |
| 04   | personenauto wasstraat 2                     | 206885,92 | 445837,21 | 206918,61 | 445825,24 |
| 05   | personenauto wasstraat 1                     | 206870,47 | 445800,39 | 206878,79 | 445819,01 |
| 06   | personenauto wasstraat 1                     | 206872,02 | 445829,94 | 206866,95 | 445798,91 |
| 12   | personenauto personeel en divers             | 206867,28 | 445799,77 | 206788,00 | 445851,35 |
| 13   | personenauto van parkeerplaats -> werkplaats | 206849,44 | 445851,94 | 206871,66 | 445867,33 |
| 14   | personenauto naar parkeerplaats              | 206870,92 | 445871,04 | 206920,85 | 445825,85 |
| 15   | personenauto werkplaats in                   | 206869,14 | 445800,21 | 206847,22 | 445851,88 |
| 16   | personenauto werkplaats uit                  | 206843,06 | 445832,96 | 206819,51 | 445776,21 |
| 17   | personenauto banden vullen                   | 206869,66 | 445800,52 | 206818,63 | 445775,29 |
| 22   | personenauto stofzuigen rechts               | 206903,89 | 445852,54 | 206885,15 | 445843,81 |
| 21   | personenauto stofzuigen links                | 206856,55 | 445831,82 | 206870,32 | 445833,66 |

# Bijlage 1: rekenmodel invoergegevens DOORDEWEEKSE DAG

TecMaP

Model: LAr,LT doordeweek  
Groep: RBS  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Aantal(D) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Aant.puntbr | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k |
|------|-----------|-----------|--------------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 07   | 150       | 10        | 15           | 4           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 08   | 150       | 10        | 15           | 3           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 19   | 3         | 1         | 15           | 3           | 56,90  | 76,40  | 85,30   | 90,20   | 94,90   | 98,50  | 96,80  |
| 10   | 34        | 2         | 15           | 1           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 11   | 36        | 8         | 15           | 2           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 18   | 2         | --        | 15           | 5           | 56,90  | 76,40  | 85,30   | 90,20   | 94,90   | 98,50  | 96,80  |
| 09   | 1         | --        | 15           | 8           | 56,90  | 76,40  | 85,30   | 90,20   | 94,90   | 98,50  | 96,80  |
| 20   | 5         | 2         | 15           | 5           | 65,70  | 74,40  | 82,00   | 82,10   | 84,30   | 89,50  | 88,30  |
| 01   | 14        | --        | 15           | 2           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 02   | 13        | --        | 15           | 2           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 03   | 14        | --        | 15           | 3           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 04   | 13        | --        | 15           | 3           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 05   | 13        | --        | 15           | 2           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 06   | 13        | --        | 15           | 3           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 12   | 40        | --        | 15           | 6           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 13   | 15        | --        | 15           | 3           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 14   | 15        | --        | 15           | 4           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 15   | 15        | --        | 15           | 3           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 16   | 30        | --        | 15           | 4           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 17   | 30        | 5         | 15           | 4           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 22   | 10        | 2         | 15           | 2           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 21   | 10        | 3         | 15           | 2           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |

## Bijlage 1: rekenmodel invoergegevens DOORDEWEEKSE DAG

TecMaP

Model: LAr,LT doordeweek  
Groep: RBS  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Min.AH | Max.AH | H-1  | M-1  |
|------|--------|--------|------------|--------|--------|------|------|
| 07   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 08   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 19   | 90,00  | 76,70  | 102,41     | 1,50   | 1,50   | 1,50 | 0,00 |
| 10   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 11   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 18   | 90,00  | 76,70  | 102,41     | 1,50   | 1,50   | 1,50 | 0,00 |
| 09   | 90,00  | 76,70  | 102,41     | 1,50   | 1,50   | 1,50 | 0,00 |
| 20   | 82,70  | 73,40  | 93,80      | 1,00   | 1,00   | 1,00 | 0,00 |
| 01   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 02   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 03   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 04   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 05   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 06   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 12   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 13   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 14   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 15   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 16   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 17   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 22   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 21   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |

## Bijlage 1: rekenmodel indirecte hinder invoergegevens DOORDEWEEKSE DAG

TecMaP

Model: LAr,LT doordeweek  
Groep: indirect  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                      | X-1       | Y-1       | X-n       | Y-n       | Aantal(D) | Aantal(N) |
|------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| i01  | vrachtwagens aankomen        | 206870,30 | 445799,88 | 206805,20 | 445758,55 | 6         | 1         |
| i02  | vrachtwagens wegrijden       | 206819,73 | 445774,87 | 206802,04 | 445762,72 | 6         | 1         |
| i03  | personenauto aankomen        | 206870,30 | 445800,01 | 206804,70 | 445758,68 | 396       | 29        |
| i04  | personenauto wegrijden       | 206821,00 | 445775,49 | 206801,78 | 445762,48 | 360       | 25        |
| i05  | personenauto wegrijden       | 206867,39 | 445798,24 | 206802,17 | 445762,47 | 51        | 4         |
| i06  | personenauto wegrijden       | 206919,20 | 445823,91 | 206802,42 | 445762,98 | 44        | 1         |
| i07  | personenauto aankomen        | 206924,13 | 445825,93 | 206804,07 | 445758,55 | 59        | 1         |
| i08  | bestelbussen leveringen etc. | 206802,65 | 445762,96 | 206819,99 | 445774,96 | 5         | 2         |
| i09  | bestelbussen leveringen etc. | 206869,56 | 445799,52 | 206803,76 | 445758,42 | 5         | 2         |

## Bijlage 1: rekenmodel indirecte hinder invoergegevens DOORDEWEEKSE DAG

TecMaP

Model: LAr, LT doordeweek  
Groep: indirect  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Gem.snelheid | Aant.puntbr | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k |
|------|--------------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| i01  | 35           | 4           | 56,90  | 76,40  | 85,30   | 90,20   | 94,90   | 98,50  | 96,80  | 90,00  | 76,70  |
| i02  | 35           | 1           | 56,90  | 76,40  | 85,30   | 90,20   | 94,90   | 98,50  | 96,80  | 90,00  | 76,70  |
| i03  | 35           | 4           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  | 78,20  | 68,90  |
| i04  | 35           | 1           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  | 78,20  | 68,90  |
| i05  | 35           | 4           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  | 78,20  | 68,90  |
| i06  | 35           | 27          | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  | 78,20  | 68,90  |
| i07  | 35           | 29          | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  | 78,20  | 68,90  |
| i08  | 35           | 5           | 65,70  | 74,40  | 82,00   | 82,10   | 84,30   | 89,50  | 88,30  | 82,70  | 73,40  |
| i09  | 35           | 17          | 65,70  | 74,40  | 82,00   | 82,10   | 84,30   | 89,50  | 88,30  | 82,70  | 73,40  |

## Bijlage 1: rekenmodel indirecte hinder invoergegevens DOORDEWEEKSE DAG

TecMaP

Model: LAr, LT doordeweek  
Groep: indirect  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr | Totaal | Min.AH | Max.AH | H-1  | M-1  |
|------|-----|--------|--------|--------|------|------|
| i01  |     | 102,41 | 1,50   | 1,50   | 1,50 | 0,00 |
| i02  |     | 102,41 | 1,50   | 1,50   | 1,50 | 0,00 |
| i03  |     | 89,30  | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| i04  |     | 89,30  | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| i05  |     | 89,30  | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| i06  |     | 89,30  | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| i07  |     | 89,30  | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| i08  |     | 93,80  | 1,00   | 1,00   | 1,00 | 0,00 |
| i09  |     | 93,80  | 1,00   | 1,00   | 1,00 | 0,00 |

# Bijlage 1: rekenmodel indirecte hinder invoergegevens WEEKEND DAG

TecMaP

Model: LAr,LT weekend  
Groep: RBS  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                      | X         | Y         | Hoogte | Maaiveld | Richt. | Hoek   | Cb(D) | Cb(N) |
|------|------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|--------|--------|-------|-------|
| 15   | brandstofpomp personenauto's | 206827,93 | 445810,77 | 1,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 10,03 | 15,56 |
| 14   | brandstofpomp vrachtwagen    | 206831,01 | 445804,41 | 1,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 21,46 | --    |
| 16   | brandstofpomp personenauto's | 206830,34 | 445811,87 | 1,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 10,03 | 15,56 |
| 17   | brandstofpomp personenauto's | 206833,79 | 445805,57 | 1,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 10,03 | 15,56 |
| 10   | Lossen brandstof (tankwagen) | 206805,94 | 445793,78 | 1,00   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | --    | --    |
| 1    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206865,56 | 445823,42 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 13,89 | 30,00 |
| 7    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206901,82 | 445837,32 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 13,89 | 30,00 |
| 2    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206870,74 | 445815,51 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 13,89 | 30,00 |
| 3    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206868,35 | 445819,51 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 13,89 | 30,00 |
| 5    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206863,66 | 445828,10 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 13,89 | 30,00 |
| 4    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206904,45 | 445832,01 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 13,89 | 30,00 |
| 6    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206900,05 | 445841,73 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 13,89 | 30,00 |
| 13   | hogedrukreiniger voorwassen  | 206881,18 | 445815,60 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 26,28 | --    |
| 11   | hogedrukreiniger voorwassen  | 206892,51 | 445821,66 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 23,20 | --    |
| 12   | hogedrukreiniger voorwassen  | 206900,09 | 445825,43 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 23,20 | --    |
| 18   | Wasstraat deuren gesloten    | 206891,58 | 445839,97 | 2,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 9,69  | --    |
| 19   | Wasstraat deuren gesloten    | 206897,79 | 445828,90 | 2,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 9,69  | --    |
| 20   | Wasstraat deuren gesloten    | 206891,53 | 445825,92 | 2,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 9,69  | --    |
| 23   | Wasstraat deuren gesloten    | 206886,07 | 445837,09 | 2,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 9,69  | --    |
| 21   | Wasstraat deuren gesloten    | 206877,85 | 445818,76 | 2,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 9,69  | --    |
| 22   | Wasstraat deuren gesloten    | 206872,39 | 445829,92 | 2,20   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 9,69  | --    |
| 24   | roetafzuiging                | 206834,17 | 445847,79 | 1,00   | 6,00     | 0,00   | 360,00 | 14,47 | --    |
| 25   | bandenvullen                 | 206861,02 | 445801,41 | 0,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 8,73  | --    |
| 9    | Stofzuiger                   | 206887,57 | 445852,30 | 1,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 15,31 | --    |
| 8    | Stofzuiger                   | 206868,43 | 445843,87 | 1,50   | 0,00     | 0,00   | 360,00 | 15,31 | --    |

# Bijlage 1: rekenmodel indirecte hinder invoergegevens WEEKEND DAG

TecMaP

Model: LAr,LT weekend  
Groep: RBS  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | GeenRefl. | GeenDemping | Type               | Hdef.                          | GeenProces | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 |
|------|-----------|-------------|--------------------|--------------------------------|------------|--------|--------|---------|
| 15   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 44,10  | 52,40  | 61,00   |
| 14   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 44,10  | 52,40  | 61,00   |
| 16   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 44,10  | 52,40  | 61,00   |
| 17   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 44,10  | 52,40  | 61,00   |
| 10   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 63,00  | 68,70  | 79,20   |
| 1    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 7    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 2    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 3    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 5    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 4    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 6    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 13   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 11   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 12   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 51,90  | 71,90  | 79,20   |
| 18   | Ja        | Nee         | Uitstralende gevel | Eigen waarde                   | Nee        | 36,60  | 50,60  | 51,60   |
| 19   | Ja        | Nee         | Uitstralende gevel | Eigen waarde                   | Nee        | 36,60  | 50,60  | 51,60   |
| 20   | Ja        | Nee         | Uitstralende gevel | Eigen waarde                   | Nee        | 36,60  | 50,60  | 51,60   |
| 23   | Ja        | Nee         | Uitstralende gevel | Eigen waarde                   | Nee        | 36,60  | 50,60  | 51,60   |
| 21   | Ja        | Nee         | Uitstralende gevel | Eigen waarde                   | Nee        | 36,60  | 50,60  | 51,60   |
| 22   | Ja        | Nee         | Uitstralende gevel | Eigen waarde                   | Nee        | 36,60  | 50,60  | 51,60   |
| 24   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief aan onderliggend item | Nee        | 15,90  | 52,60  | 67,90   |
| 25   | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Relatief                       | Nee        | 42,00  | 55,00  | 63,00   |
| 9    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 45,90  | 57,90  | 65,10   |
| 8    | Nee       | Nee         | Normale puntbron   | Eigen waarde                   | Nee        | 45,90  | 57,90  | 65,10   |

# Bijlage 1: rekenmodel indirecte hinder invoergegevens WEEKEND DAG

TecMaP

Model: LAr, LT weekend  
Groep: RBS  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 8k | Lwr 4k | Lwr Totaal |
|------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 15   | 68,70   | 76,20   | 79,60  | 79,50  | 64,00  | 71,80  | 83,95      |
| 14   | 68,70   | 76,20   | 79,60  | 79,50  | 64,00  | 71,80  | 83,95      |
| 16   | 68,70   | 76,20   | 79,60  | 79,50  | 64,00  | 71,80  | 83,95      |
| 17   | 68,70   | 76,20   | 79,60  | 79,50  | 64,00  | 71,80  | 83,95      |
| 10   | 85,30   | 90,60   | 91,40  | 89,70  | 80,30  | 86,80  | 96,51      |
| 1    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 7    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 2    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 3    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 5    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 4    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 6    | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 13   | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 11   | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 12   | 80,60   | 83,40   | 86,10  | 86,30  | 86,90  | 87,90  | 93,75      |
| 18   | 57,60   | 62,60   | 65,60  | 60,60  | 41,60  | 53,60  | 68,85      |
| 19   | 57,60   | 62,60   | 65,60  | 60,60  | 41,60  | 53,60  | 68,85      |
| 20   | 57,60   | 62,60   | 65,60  | 60,60  | 41,60  | 53,60  | 68,85      |
| 23   | 57,60   | 62,60   | 65,60  | 60,60  | 41,60  | 53,60  | 68,85      |
| 21   | 57,60   | 62,60   | 65,60  | 60,60  | 41,60  | 53,60  | 68,85      |
| 22   | 57,60   | 62,60   | 65,60  | 60,60  | 41,60  | 53,60  | 68,85      |
| 24   | 81,30   | 88,30   | 82,00  | 77,60  | 56,40  | 68,90  | 90,18      |
| 25   | 76,00   | 77,00   | 84,00  | 92,00  | 84,00  | 91,00  | 95,36      |
| 9    | 78,70   | 79,60   | 86,00  | 94,40  | 86,20  | 93,50  | 97,76      |
| 8    | 78,70   | 79,60   | 86,00  | 94,40  | 86,20  | 93,50  | 97,76      |

## Bijlage 1: rekenmodel indirecte hinder invoergegevens WEEKEND DAG

TecMaP

Model: LAr,LT weekend  
Groep: RBS  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                                      | X-1       | Y-1       | X-n       | Y-n       |
|------|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 07   | personenauto tanken 1                        | 206869,63 | 445800,53 | 206819,76 | 445775,44 |
| 08   | personenauto tanken 2                        | 206859,30 | 445814,88 | 206815,22 | 445785,87 |
| 19   | vrachtwagens tanken                          | 206869,73 | 445800,12 | 206820,38 | 445775,96 |
| 10   | personenauto wasboxen rechts (3)             | 206903,01 | 445837,01 | 206918,50 | 445825,51 |
| 11   | personenauto wasboxen links (4)              | 206863,78 | 445822,01 | 206866,77 | 445798,78 |
| 18   | vrachtwagens leveren brandstof               | 206869,27 | 445800,11 | 206819,55 | 445776,75 |
| 09   | vrachtwagens leveren auto's                  | 206867,65 | 445800,48 | 206818,56 | 445776,46 |
| 20   | bestelbussen leveringen etc.                 | 206868,95 | 445799,83 | 206820,28 | 445775,80 |
| 01   | personenauto wasstraat 3                     | 206922,73 | 445827,83 | 206897,98 | 445828,81 |
| 02   | personenauto wasstraat 2                     | 206922,81 | 445827,54 | 206891,49 | 445825,85 |
| 03   | personenauto wasstraat 3                     | 206891,21 | 445840,31 | 206918,78 | 445825,36 |
| 04   | personenauto wasstraat 2                     | 206885,92 | 445837,21 | 206918,61 | 445825,24 |
| 05   | personenauto wasstraat 1                     | 206870,47 | 445800,39 | 206878,79 | 445819,01 |
| 06   | personenauto wasstraat 1                     | 206872,02 | 445829,94 | 206866,95 | 445798,91 |
| 12   | personenauto personeel en divers             | 206867,28 | 445799,77 | 206788,00 | 445851,35 |
| 13   | personenauto van parkeerplaats -> werkplaats | 206849,44 | 445851,94 | 206871,66 | 445867,33 |
| 14   | personenauto naar parkeerplaats              | 206870,92 | 445871,04 | 206920,85 | 445825,85 |
| 15   | personenauto werkplaats in                   | 206869,14 | 445800,21 | 206847,22 | 445851,88 |
| 16   | personenauto werkplaats uit                  | 206843,06 | 445832,96 | 206819,51 | 445776,21 |
| 17   | personenauto banden vullen                   | 206869,66 | 445800,52 | 206818,63 | 445775,29 |
| 22   | personenauto stofzuigen rechts               | 206903,89 | 445852,54 | 206885,15 | 445843,81 |
| 21   | personenauto stofzuigen links                | 206856,55 | 445831,82 | 206870,32 | 445833,66 |

# Bijlage 1: rekenmodel indirecte hinder invoergegevens WEEKEND DAG

TecMaP

Model: LAr,LT weekend  
Groep: RBS  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Aantal(D) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Aant.puntbr | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k |
|------|-----------|-----------|--------------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 07   | 150       | 10        | 15           | 4           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 08   | 150       | 10        | 15           | 3           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 19   | 2         | --        | 15           | 3           | 56,90  | 76,40  | 85,30   | 90,20   | 94,90   | 98,50  | 96,80  |
| 10   | 34        | 2         | 15           | 1           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 11   | 36        | 8         | 15           | 2           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 18   | --        | --        | 15           | 5           | 56,90  | 76,40  | 85,30   | 90,20   | 94,90   | 98,50  | 96,80  |
| 09   | --        | --        | 15           | 8           | 56,90  | 76,40  | 85,30   | 90,20   | 94,90   | 98,50  | 96,80  |
| 20   | 5         | 2         | 15           | 5           | 65,70  | 74,40  | 82,00   | 82,10   | 84,30   | 89,50  | 88,30  |
| 01   | 16        | --        | 15           | 2           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 02   | 17        | --        | 15           | 2           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 03   | 16        | --        | 15           | 3           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 04   | 17        | --        | 15           | 3           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 05   | 17        | --        | 15           | 2           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 06   | 17        | --        | 15           | 3           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 12   | 20        | --        | 15           | 6           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 13   | --        | --        | 15           | 3           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 14   | --        | --        | 15           | 4           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 15   | 5         | --        | 15           | 3           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 16   | 5         | --        | 15           | 4           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 17   | 30        | --        | 15           | 4           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 22   | 12        | --        | 15           | 2           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |
| 21   | 13        | --        | 15           | 2           | 61,20  | 69,90  | 77,50   | 77,60   | 79,80   | 85,00  | 83,80  |

## Bijlage 1: rekenmodel indirecte hinder invoergegevens WEEKEND DAG

TecMaP

Model: LAr,LT weekend  
Groep: RBS  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Min.AH | Max.AH | H-1  | M-1  |
|------|--------|--------|------------|--------|--------|------|------|
| 07   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 08   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 19   | 90,00  | 76,70  | 102,41     | 1,50   | 1,50   | 1,50 | 0,00 |
| 10   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 11   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 18   | 90,00  | 76,70  | 102,41     | 1,50   | 1,50   | 1,50 | 0,00 |
| 09   | 90,00  | 76,70  | 102,41     | 1,50   | 1,50   | 1,50 | 0,00 |
| 20   | 82,70  | 73,40  | 93,80      | 1,00   | 1,00   | 1,00 | 0,00 |
| 01   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 02   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 03   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 04   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 05   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 06   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 12   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 13   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 14   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 15   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 16   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 17   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 22   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |
| 21   | 78,20  | 68,90  | 89,30      | 0,75   | 0,75   | 0,75 | 0,00 |

## Bijlagen

### Bijlage 2: rekenresultaten rekenmodel $L_{Ar,LT}$

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zoals deze tijdens de representatieve en eventueel incidentele bedrijfssituaties kunnen ontstaan. De eerste bladen bevatten de totale resultaten op de rekenpunten waarna voor de relevante punten overzichten zijn opgenomen van de deelbijdragen per bron.

## Bijlage 2: rekenresultaten LAr,LT doordeweekse dag

TecMaP

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT doordeweek  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: RBS  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                   | Hoogte | Dag  | Nacht | Etmaal | Li   |
|-------------------|--------------------------------|--------|------|-------|--------|------|
| 01_A              | Meester Waaijerstraat 10 noord | 1,50   | 40,4 | 32,5  | 42,5   | 67,1 |
| 01_B              | Meester Waaijerstraat 10 noord | 5,00   | 43,0 | 35,1  | 45,1   | 67,7 |
| 02_A              | Meester Waaijerstraat 10 west  | 1,50   | 40,1 | 32,1  | 42,1   | 66,9 |
| 02_B              | Meester Waaijerstraat 10 west  | 5,00   | 42,7 | 34,7  | 44,7   | 67,6 |
| 03_A              | Meester Waaijerstraat 8        | 1,50   | 37,4 | 29,4  | 39,4   | 64,6 |
| 03_B              | Meester Waaijerstraat 8        | 5,00   | 39,3 | 31,1  | 41,1   | 65,3 |
| 04_A              | De Kellsche Vicarij 15         | 1,50   | 33,4 | 24,7  | 34,7   | 61,5 |
| 04_B              | De Kellsche Vicarij 15         | 5,00   | 33,7 | 25,3  | 35,3   | 60,8 |
| 05_A              | Dorpstraat 57-59               | 1,50   | 31,7 | 23,7  | 33,7   | 59,5 |
| 05_B              | Dorpstraat 57-59               | 5,00   | 32,7 | 24,7  | 34,7   | 60,1 |
| 07_A              | Molengarde 104                 | 1,50   | 18,8 | 9,4   | 19,4   | 45,4 |
| 07_B              | Molengarde 104                 | 5,00   | 20,0 | 10,3  | 20,3   | 46,5 |
| 08_A              | M. Waaijerstraat 6             | 1,50   | 33,9 | 23,9  | 33,9   | 62,9 |
| 08_B              | M. Waaijerstraat 6             | 5,00   | 35,7 | 25,6  | 35,7   | 63,5 |
| 09_A              | M. Waaijerstraat 4             | 1,50   | 35,2 | 27,3  | 37,3   | 62,8 |
| 09_B              | M. Waaijerstraat 4             | 5,00   | 36,7 | 28,6  | 38,6   | 63,3 |
| 10_A              | M. Waaijerstraat 2             | 1,50   | 35,0 | 27,1  | 37,1   | 62,6 |
| 10_B              | M. Waaijerstraat 2             | 5,00   | 36,1 | 28,0  | 38,0   | 62,9 |
| C01_A             | 50 meter zuid                  | 5,00   | 43,8 | 36,3  | 46,3   | 67,7 |
| C02_A             | 50 meter oost                  | 5,00   | 39,1 | 31,2  | 41,2   | 63,8 |
| C03_A             | 50 meter noord                 | 5,00   | 35,3 | 28,9  | 38,9   | 60,6 |
| C04_A             | 50 meter west                  | 5,00   | 41,6 | 30,4  | 41,6   | 65,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2: rekenresultaten LAr,LT doordeweekse dag

TecMaP

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT doordeweek  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_A - Meester Waaijerstraat 10 noord  
 Groep: RBS  
 Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving                                 | Hoogte | Dag   | Nacht | Etmaal | Li   |
|--------------|----------------------------------------------|--------|-------|-------|--------|------|
| 01_A         | Meester Waaijerstraat 10 noord               | 1,50   | 40,4  | 32,5  | 42,5   | 67,1 |
| 25           | bandenvullen                                 | 0,50   | 37,0  | 30,7  | 40,7   | 49,2 |
| 10           | Lossen brandstof (tankwagen)                 | 1,00   | 33,3  | --    | 33,3   | 46,1 |
| 07           | personenauto tanken 1                        | 0,75   | 27,1  | 16,8  | 27,1   | 48,6 |
| 08           | personenauto tanken 2                        | 0,75   | 25,7  | 15,4  | 25,7   | 47,0 |
| 1            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 25,3  | 19,8  | 29,8   | 43,6 |
| 4            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 24,5  | 18,9  | 28,9   | 42,9 |
| 17           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 24,1  | 13,8  | 24,1   | 36,6 |
| 16           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 23,8  | 13,5  | 23,8   | 36,5 |
| 15           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 23,8  | 13,5  | 23,8   | 36,5 |
| 19           | vrachtwagens tanken                          | 1,50   | 22,4  | 19,1  | 29,1   | 59,9 |
| 3            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 21,9  | 16,4  | 26,4   | 40,2 |
| 18           | vrachtwagens leveren brandstof               | 1,50   | 21,6  | --    | 21,6   | 61,6 |
| 13           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 20,1  | --    | 20,1   | 47,0 |
| 5            | wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 19,9  | 14,3  | 24,3   | 38,2 |
| 17           | personenauto banden vullen                   | 0,75   | 19,8  | 13,5  | 23,5   | 48,7 |
| 2            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 19,7  | 14,2  | 24,2   | 37,9 |
| 09           | vrachtwagens leveren auto's                  | 1,50   | 19,3  | --    | 19,3   | 61,9 |
| 16           | personenauto werkplaats uit                  | 0,75   | 19,1  | --    | 19,1   | 48,3 |
| 12           | personenauto personeel en divers             | 0,75   | 18,4  | --    | 18,4   | 45,4 |
| 24           | roetafzuiging                                | 1,00   | 17,6  | --    | 17,6   | 36,0 |
| 20           | bestelbussen leveringen etc.                 | 1,00   | 17,5  | 15,0  | 25,0   | 53,5 |
| 11           | personenauto wasboxen links (4)              | 0,75   | 15,6  | 10,6  | 20,6   | 45,5 |
| 12           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 15,4  | --    | 15,4   | 45,6 |
| 8            | Stofzuiger                                   | 1,50   | 15,4  | 10,9  | 20,9   | 35,2 |
| 15           | personenauto werkplaats in                   | 0,75   | 14,2  | --    | 14,2   | 45,6 |
| 11           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 13,6  | --    | 13,6   | 43,7 |
| 14           | brandstofpomp vrachtwagen                    | 1,20   | 13,6  | 10,3  | 20,3   | 36,6 |
| 7            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 13,0  | --    | 13,0   | 31,5 |
| 06           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 12,6  | --    | 12,6   | 45,6 |
| 05           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 11,4  | --    | 11,4   | 45,5 |
| 10           | personenauto wasboxen rechts (3)             | 0,75   | 11,0  | 0,1   | 11,0   | 38,9 |
| 01           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 10,8  | --    | 10,8   | 44,5 |
| 9            | Stofzuiger                                   | 1,50   | 10,8  | 6,3   | 16,3   | 30,8 |
| 02           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 10,6  | --    | 10,6   | 43,7 |
| 6            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 10,5  | --    | 10,5   | 29,0 |
| 21           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 9,2   | --    | 9,2    | 22,6 |
| 20           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 8,1   | --    | 8,1    | 21,7 |
| 14           | personenauto naar parkeerplaats              | 0,75   | 7,9   | --    | 7,9    | 40,4 |
| 19           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 7,6   | --    | 7,6    | 21,3 |
| 04           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 6,7   | --    | 6,7    | 39,8 |
| 03           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 6,2   | --    | 6,2    | 39,6 |
| 13           | personenauto van parkeerplaats -> werkplaats | 0,75   | 2,5   | --    | 2,5    | 34,5 |
| 21           | personenauto stofzuigen links                | 0,75   | 0,9   | -2,9  | 7,1    | 36,3 |
| 22           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -5,2  | --    | -5,2   | 8,4  |
| 22           | personenauto stofzuigen rechts               | 0,75   | -5,7  | -11,2 | -1,2   | 30,3 |
| 23           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -9,9  | --    | -9,9   | 3,9  |
| 18           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -10,2 | --    | -10,2  | 3,7  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2: rekenresultaten LAr,LT doordeweekse dag

TecMaP

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT doordeweek  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_B - Meester Waaijerstraat 10 noord  
 Groep: RBS  
 Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving                                 | Hoogte | Dag  | Nacht | Etmaal | Li   |
|--------------|----------------------------------------------|--------|------|-------|--------|------|
| 01_B         | Meester Waaijerstraat 10 noord               | 5,00   | 43,0 | 35,1  | 45,1   | 67,7 |
| 25           | bandenvullen                                 | 0,50   | 39,6 | 33,3  | 43,3   | 49,1 |
| 19           | vrachtwagens tanken                          | 1,50   | 25,5 | 22,2  | 32,2   | 60,6 |
| 1            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 27,3 | 21,8  | 31,8   | 43,6 |
| 4            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 26,3 | 20,8  | 30,8   | 43,0 |
| 07           | personenauto tanken 1                        | 0,75   | 29,7 | 19,4  | 29,7   | 48,9 |
| 3            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 24,2 | 18,6  | 28,6   | 40,3 |
| 08           | personenauto tanken 2                        | 0,75   | 27,9 | 17,6  | 27,9   | 47,2 |
| 20           | bestelbussen leveringen etc.                 | 1,00   | 20,0 | 17,4  | 27,4   | 53,9 |
| 2            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 22,2 | 16,7  | 26,7   | 38,1 |
| 17           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 26,9 | 16,6  | 26,9   | 37,2 |
| 5            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 21,8 | 16,3  | 26,3   | 38,2 |
| 17           | personenauto banden vullen                   | 0,75   | 22,6 | 16,3  | 26,3   | 49,0 |
| 16           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 26,5 | 16,2  | 26,5   | 37,2 |
| 15           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 26,5 | 16,2  | 26,5   | 37,1 |
| 8            | Stofzuiger                                   | 1,50   | 19,2 | 14,7  | 24,7   | 37,4 |
| 11           | personenauto wasboxen links (4)              | 0,75   | 18,3 | 13,3  | 23,3   | 45,8 |
| 14           | brandstofpomp vrachtwagen                    | 1,20   | 16,4 | 13,1  | 23,1   | 37,2 |
| 9            | Stofzuiger                                   | 1,50   | 15,3 | 10,8  | 20,8   | 33,8 |
| 10           | personenauto wasboxen rechts (3)             | 0,75   | 12,8 | 2,0   | 12,8   | 39,1 |
| 21           | personenauto stofzuigen links                | 0,75   | 2,9  | -0,9  | 9,1    | 36,6 |
| 22           | personenauto stofzuigen rechts               | 0,75   | -3,4 | -8,9  | 1,1    | 31,1 |
| 01           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 13,0 | --    | 13,0   | 44,8 |
| 02           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 12,9 | --    | 12,9   | 44,0 |
| 03           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 8,2  | --    | 8,2    | 39,9 |
| 04           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 8,5  | --    | 8,5    | 39,9 |
| 05           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 14,1 | --    | 14,1   | 45,8 |
| 06           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 15,2 | --    | 15,2   | 45,9 |
| 09           | vrachtwagens leveren auto's                  | 1,50   | 22,4 | --    | 22,4   | 62,7 |
| 10           | Lossen brandstof (tankwagen)                 | 1,00   | 35,9 | --    | 35,9   | 46,8 |
| 11           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 15,8 | --    | 15,8   | 43,8 |
| 12           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 17,4 | --    | 17,4   | 45,6 |
| 12           | personenauto personeel en divers             | 0,75   | 20,7 | --    | 20,7   | 45,6 |
| 13           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 22,5 | --    | 22,5   | 47,1 |
| 13           | personenauto van parkeerplaats -> werkplaats | 0,75   | 5,0  | --    | 5,0    | 35,5 |
| 14           | personenauto naar parkeerplaats              | 0,75   | 9,8  | --    | 9,8    | 40,7 |
| 15           | personenauto werkplaats in                   | 0,75   | 16,7 | --    | 16,7   | 45,9 |
| 16           | personenauto werkplaats uit                  | 0,75   | 21,4 | --    | 21,4   | 48,5 |
| 18           | vrachtwagens leveren brandstof               | 1,50   | 24,5 | --    | 24,5   | 62,4 |
| 18           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -7,6 | --    | -7,6   | 4,6  |
| 19           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 10,4 | --    | 10,4   | 22,2 |
| 20           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 11,0 | --    | 11,0   | 22,6 |
| 21           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 12,3 | --    | 12,3   | 23,5 |
| 22           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -2,2 | --    | -2,2   | 9,5  |
| 23           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -7,2 | --    | -7,2   | 4,8  |
| 24           | roetafzuiging                                | 1,00   | 22,1 | --    | 22,1   | 39,0 |
| 6            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 12,2 | --    | 12,2   | 29,0 |
| 7            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 14,8 | --    | 14,8   | 31,6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2: rekenresultaten LAr,LT weekend dag

TecMaP

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT weekend  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: RBS  
 Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                   | Hoogte | Dag  | Nacht | Etmaal | Li   |
|-------------------|--------------------------------|--------|------|-------|--------|------|
| 01_A              | Meester Waaijerstraat 10 noord | 1,50   | 39,3 | 25,1  | 39,3   | 67,1 |
| 01_B              | Meester Waaijerstraat 10 noord | 5,00   | 41,8 | 27,7  | 41,8   | 67,8 |
| 02_A              | Meester Waaijerstraat 10 west  | 1,50   | 38,9 | 24,9  | 38,9   | 66,9 |
| 02_B              | Meester Waaijerstraat 10 west  | 5,00   | 41,4 | 27,5  | 41,4   | 67,6 |
| 03_A              | Meester Waaijerstraat 8        | 1,50   | 36,1 | 22,8  | 36,1   | 64,6 |
| 03_B              | Meester Waaijerstraat 8        | 5,00   | 37,9 | 24,7  | 37,9   | 65,3 |
| 04_A              | De Kellsche Vicarij 15         | 1,50   | 31,5 | 19,5  | 31,5   | 61,4 |
| 04_B              | De Kellsche Vicarij 15         | 5,00   | 32,1 | 19,7  | 32,1   | 60,8 |
| 05_A              | Dorpstraat 57-59               | 1,50   | 30,4 | 17,2  | 30,4   | 59,4 |
| 05_B              | Dorpstraat 57-59               | 5,00   | 31,5 | 18,6  | 31,5   | 60,0 |
| 07_A              | Molengaarde 104                | 1,50   | 16,1 | 1,4   | 16,1   | 45,4 |
| 07_B              | Molengaarde 104                | 5,00   | 17,1 | 2,8   | 17,1   | 46,5 |
| 08_A              | M. Waaijerstraat 6             | 1,50   | 31,3 | 21,4  | 31,4   | 62,9 |
| 08_B              | M. Waaijerstraat 6             | 5,00   | 33,1 | 23,1  | 33,1   | 63,5 |
| 09_A              | M. Waaijerstraat 4             | 1,50   | 34,0 | 21,0  | 34,0   | 62,8 |
| 09_B              | M. Waaijerstraat 4             | 5,00   | 35,4 | 22,5  | 35,4   | 63,3 |
| 10_A              | M. Waaijerstraat 2             | 1,50   | 33,8 | 20,5  | 33,8   | 62,7 |
| 10_B              | M. Waaijerstraat 2             | 5,00   | 34,8 | 21,9  | 34,8   | 62,9 |
| C01_A             | 50 meter zuid                  | 5,00   | 43,1 | 27,2  | 43,1   | 67,7 |
| C02_A             | 50 meter oost                  | 5,00   | 39,1 | 22,2  | 39,1   | 63,8 |
| C03_A             | 50 meter noord                 | 5,00   | 35,5 | 10,8  | 35,5   | 60,6 |
| C04_A             | 50 meter west                  | 5,00   | 37,2 | 25,3  | 37,2   | 65,0 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2: rekenresultaten LAr,LT weekend dag

TecMaP

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT weekend  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_A - Meester Waaijerstraat 10 noord  
 Groep: RBS  
 Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving                                 | Hoogte | Dag  | Nacht | Etmaal | Li   |
|--------------|----------------------------------------------|--------|------|-------|--------|------|
| 01_A         | Meester Waaijerstraat 10 noord               | 1,50   | 39,3 | 25,1  | 39,3   | 67,1 |
| 25           | bandenvullen                                 | 0,50   | 37,0 | --    | 37,0   | 49,2 |
| 07           | personenauto tanken 1                        | 0,75   | 27,1 | 16,8  | 27,1   | 48,6 |
| 1            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 25,9 | 9,8   | 25,9   | 43,6 |
| 08           | personenauto tanken 2                        | 0,75   | 25,7 | 15,4  | 25,7   | 47,0 |
| 4            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 25,1 | 8,9   | 25,1   | 42,9 |
| 17           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 23,3 | 17,8  | 27,8   | 36,6 |
| 16           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 23,0 | 17,5  | 27,5   | 36,5 |
| 15           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 23,0 | 17,5  | 27,5   | 36,5 |
| 3            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 22,5 | 6,4   | 22,5   | 40,2 |
| 19           | vrachtwagens tanken                          | 1,50   | 20,7 | --    | 20,7   | 59,9 |
| 5            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 20,4 | 4,3   | 20,4   | 38,2 |
| 2            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 20,3 | 4,2   | 20,3   | 37,9 |
| 17           | personenauto banden vullen                   | 0,75   | 19,8 | --    | 19,8   | 48,7 |
| 12           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 18,5 | --    | 18,5   | 45,6 |
| 24           | roetafzuiging                                | 1,00   | 17,6 | --    | 17,6   | 36,0 |
| 20           | bestelbussen leveringen etc.                 | 1,00   | 17,5 | 15,0  | 25,0   | 53,5 |
| 13           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 17,1 | --    | 17,1   | 47,1 |
| 11           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 16,7 | --    | 16,7   | 43,8 |
| 8            | Stofzuiger                                   | 1,50   | 16,4 | --    | 16,4   | 35,2 |
| 11           | personenauto wasboxen links (4)              | 0,75   | 15,6 | 10,6  | 20,6   | 45,5 |
| 12           | personenauto personeel en divers             | 0,75   | 15,4 | --    | 15,4   | 45,4 |
| 06           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 13,8 | --    | 13,8   | 45,6 |
| 7            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 13,6 | -2,5  | 13,6   | 31,5 |
| 05           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 12,6 | --    | 12,6   | 45,5 |
| 14           | brandstofpomp vrachtwagen                    | 1,20   | 11,8 | --    | 11,8   | 36,6 |
| 02           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 11,8 | --    | 11,8   | 43,7 |
| 9            | Stofzuiger                                   | 1,50   | 11,8 | --    | 11,8   | 30,8 |
| 01           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 11,4 | --    | 11,4   | 44,5 |
| 16           | personenauto werkplaats uit                  | 0,75   | 11,4 | --    | 11,4   | 48,3 |
| 6            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 11,1 | -5,0  | 11,1   | 29,0 |
| 10           | personenauto wasboxen rechts (3)             | 0,75   | 11,0 | 0,1   | 11,0   | 38,9 |
| 21           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 10,2 | --    | 10,2   | 22,6 |
| 15           | personenauto werkplaats in                   | 0,75   | 9,5  | --    | 9,5    | 45,6 |
| 20           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 9,1  | --    | 9,1    | 21,7 |
| 19           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 8,6  | --    | 8,6    | 21,3 |
| 04           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 7,9  | --    | 7,9    | 39,8 |
| 03           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 6,8  | --    | 6,8    | 39,6 |
| 21           | personenauto stofzuigen links                | 0,75   | 2,0  | --    | 2,0    | 36,3 |
| 22           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -4,3 | --    | -4,3   | 8,4  |
| 22           | personenauto stofzuigen rechts               | 0,75   | -4,9 | --    | -4,9   | 30,3 |
| 23           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -9,0 | --    | -9,0   | 3,9  |
| 18           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -9,2 | --    | -9,2   | 3,7  |
| 09           | vrachtwagens leveren auto's                  | 1,50   | --   | --    | --     | 62,0 |
| 10           | Lossen brandstof (tankwagen)                 | 1,00   | --   | --    | --     | 46,1 |
| 13           | personenauto van parkeerplaats -> werkplaats | 0,75   | --   | --    | --     | 34,5 |
| 14           | personenauto naar parkeerplaats              | 0,75   | --   | --    | --     | 40,4 |
| 18           | vrachtwagens leveren brandstof               | 1,50   | --   | --    | --     | 61,6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2: rekenresultaten LAr,LT weekend dag

TecMaP

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT weekend  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_B - Meester Waaijerstraat 10 noord  
 Groep: RBS  
 Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving                                 | Hoogte | Dag  | Nacht | Etmaal | Li   |
|--------------|----------------------------------------------|--------|------|-------|--------|------|
| 01_B         | Meester Waaijerstraat 10 noord               | 5,00   | 41,8 | 27,7  | 41,8   | 67,8 |
| 17           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 26,2 | 20,6  | 30,6   | 37,3 |
| 16           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 25,7 | 20,2  | 30,2   | 37,2 |
| 15           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 25,7 | 20,2  | 30,2   | 37,1 |
| 07           | personenauto tanken 1                        | 0,75   | 29,7 | 19,4  | 29,7   | 48,9 |
| 08           | personenauto tanken 2                        | 0,75   | 27,9 | 17,6  | 27,9   | 47,2 |
| 20           | bestelbussen leveringen etc.                 | 1,00   | 20,0 | 17,4  | 27,4   | 53,9 |
| 11           | personenauto wasboxen links (4)              | 0,75   | 18,3 | 13,3  | 23,3   | 45,8 |
| 1            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 27,9 | 11,8  | 27,9   | 43,6 |
| 4            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 26,9 | 10,8  | 26,9   | 43,0 |
| 3            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 24,8 | 8,6   | 24,8   | 40,3 |
| 2            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 22,8 | 6,7   | 22,8   | 38,2 |
| 5            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 22,4 | 6,3   | 22,4   | 38,2 |
| 10           | personenauto wasboxen rechts (3)             | 0,75   | 12,8 | 2,0   | 12,8   | 39,1 |
| 7            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 15,4 | -0,8  | 15,4   | 31,6 |
| 6            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 12,7 | -3,4  | 12,7   | 29,0 |
| 01           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 13,6 | --    | 13,6   | 44,8 |
| 02           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 14,1 | --    | 14,1   | 44,0 |
| 03           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 8,8  | --    | 8,8    | 39,9 |
| 04           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 9,7  | --    | 9,7    | 39,9 |
| 05           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 15,3 | --    | 15,3   | 45,8 |
| 06           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 16,4 | --    | 16,4   | 45,9 |
| 09           | vrachtwagens leveren auto's                  | 1,50   | --   | --    | --     | 62,8 |
| 10           | Lossen brandstof (tankwagen)                 | 1,00   | --   | --    | --     | 46,8 |
| 11           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 18,8 | --    | 18,8   | 43,8 |
| 12           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 20,5 | --    | 20,5   | 45,6 |
| 12           | personenauto personeel en divers             | 0,75   | 17,7 | --    | 17,7   | 45,7 |
| 13           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 19,4 | --    | 19,4   | 47,1 |
| 13           | personenauto van parkeerplaats -> werkplaats | 0,75   | --   | --    | --     | 35,5 |
| 14           | brandstofpomp vrachtwagen                    | 1,20   | 14,7 | --    | 14,7   | 37,2 |
| 14           | personenauto naar parkeerplaats              | 0,75   | --   | --    | --     | 40,7 |
| 15           | personenauto werkplaats in                   | 0,75   | 11,9 | --    | 11,9   | 45,9 |
| 16           | personenauto werkplaats uit                  | 0,75   | 13,6 | --    | 13,6   | 48,5 |
| 17           | personenauto banden vullen                   | 0,75   | 22,6 | --    | 22,6   | 49,0 |
| 18           | vrachtwagens leveren brandstof               | 1,50   | --   | --    | --     | 62,4 |
| 18           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -6,6 | --    | -6,6   | 4,6  |
| 19           | vrachtwagens tanken                          | 1,50   | 23,8 | --    | 23,8   | 60,6 |
| 19           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 11,4 | --    | 11,4   | 22,2 |
| 20           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 12,0 | --    | 12,0   | 22,6 |
| 21           | personenauto stofzuigen links                | 0,75   | 4,0  | --    | 4,0    | 36,6 |
| 21           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 13,3 | --    | 13,3   | 23,5 |
| 22           | personenauto stofzuigen rechts               | 0,75   | -2,6 | --    | -2,6   | 31,1 |
| 22           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -1,3 | --    | -1,3   | 9,5  |
| 23           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -6,3 | --    | -6,3   | 4,8  |
| 24           | roetafzuiging                                | 1,00   | 22,1 | --    | 22,1   | 39,0 |
| 25           | bandenvullen                                 | 0,50   | 39,7 | --    | 39,7   | 49,1 |
| 8            | Stofzuiger                                   | 1,50   | 20,2 | --    | 20,2   | 37,4 |
| 9            | Stofzuiger                                   | 1,50   | 16,3 | --    | 16,3   | 33,8 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlagen

### Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel $L_{Amax}$

Deze bijlage bevat alle relevante gegevens voor het rekenmodel waarmee de maximale geluidsniveaus zijn berekend. Daar dit rekenmodel een kopie is van het rekenmodel beschreven in bijlage 1 waarbij alleen de bronsterkten zijn aangepast, wordt volstaan met een overzicht van de geluidbronnen. Immers de overige items zijn niet gewijzigd.

## Bijlage 3: invoergegevens LAmox

TecMaP

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

| Naam | Omschr.                      | X         | Y         | Cb(D) | Cb(N) | Lwr | Totaal |
|------|------------------------------|-----------|-----------|-------|-------|-----|--------|
| 15   | brandstofpomp personenauto's | 206827,93 | 445810,77 | 9,24  | 19,55 |     | 99,95  |
| 14   | brandstofpomp vrachtwagen    | 206831,01 | 445804,41 | 19,70 | 23,01 |     | 99,95  |
| 16   | brandstofpomp personenauto's | 206830,34 | 445811,87 | 9,24  | 19,55 |     | 99,95  |
| 17   | brandstofpomp personenauto's | 206833,79 | 445805,57 | 9,24  | 19,55 |     | 99,95  |
| max1 | ontluchten remmen            | 206826,73 | 445800,31 | 11,46 | 10,00 |     | 110,78 |
| max2 | optrekkende vrachtwagen      | 206817,45 | 445776,55 | 11,46 | 10,00 |     | 107,78 |
| 10   | Lossen brandstof (tankwagen) | 206805,94 | 445793,78 | 9,24  | --    |     | 110,51 |
| max3 | ontluchten remmen            | 206851,75 | 445865,90 | 11,46 | --    |     | 110,78 |
| max4 | ontluchten remmen            | 206809,45 | 445796,12 | 11,46 | --    |     | 110,78 |
| 1    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206865,56 | 445823,42 | 14,47 | 20,00 |     | 99,75  |
| 7    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206901,82 | 445837,32 | 14,47 | --    |     | 99,75  |
| 2    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206870,74 | 445815,51 | 14,47 | 20,00 |     | 99,75  |
| 3    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206868,35 | 445819,51 | 14,47 | 20,00 |     | 99,75  |
| 5    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206863,66 | 445828,10 | 14,47 | 20,00 |     | 99,75  |
| 4    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206904,45 | 445832,01 | 14,47 | 20,00 |     | 99,75  |
| 6    | Wasboxen (hogedrukspuit)     | 206900,05 | 445841,73 | 14,47 | --    |     | 99,75  |
| 13   | hogedrukreiniger voorwassen  | 206881,18 | 445815,60 | 23,20 | --    |     | 99,75  |
| 11   | hogedrukreiniger voorwassen  | 206892,51 | 445821,66 | 26,28 | --    |     | 99,75  |
| 12   | hogedrukreiniger voorwassen  | 206900,09 | 445825,43 | 26,28 | --    |     | 99,75  |
| 18   | Wasstraat deuren gesloten    | 206891,58 | 445839,97 | 10,66 | --    |     | 68,85  |
| 19   | Wasstraat deuren gesloten    | 206897,79 | 445828,90 | 10,66 | --    |     | 68,85  |
| 20   | Wasstraat deuren gesloten    | 206891,53 | 445825,92 | 10,66 | --    |     | 68,85  |
| 23   | Wasstraat deuren gesloten    | 206886,07 | 445837,09 | 10,66 | --    |     | 68,85  |
| 21   | Wasstraat deuren gesloten    | 206877,85 | 445818,76 | 10,66 | --    |     | 68,85  |
| 22   | Wasstraat deuren gesloten    | 206872,39 | 445829,92 | 10,66 | --    |     | 68,85  |
| 24   | roetafzuiging                | 206834,17 | 445847,79 | 14,47 | --    |     | 90,18  |
| 25   | bandenvullen                 | 206861,02 | 445801,41 | 8,74  | 15,04 |     | 100,36 |
| 9    | Stofzuige//mattenklopper     | 206887,57 | 445852,30 | 16,28 | 20,81 |     | 104,76 |
| 8    | Stofzuiger//mattenklopper    | 206868,43 | 445843,87 | 16,28 | 20,81 |     | 104,76 |

## Bijlage 3: invoergegevens LAmx

TecMaP

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

| Naam | Omschr.                                      | Aantal(D) | Aantal(N) | Lwr | Totaal | X-1       | Y-1       |
|------|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----|--------|-----------|-----------|
| 07   | personenauto tanken 1                        | 150       | 10        |     | 99,80  | 206869,63 | 445800,53 |
| 08   | personenauto tanken 2                        | 150       | 10        |     | 99,80  | 206859,30 | 445814,88 |
| 19a  | vrachtwagens tanken afremmen                 | 3         | 1         |     | 105,41 | 206869,62 | 445800,15 |
| 10   | personenauto wasboxen rechts (3)             | 34        | 2         |     | 99,80  | 206903,01 | 445837,01 |
| 11   | personenauto wasboxen links (4)              | 36        | 8         |     | 99,80  | 206863,78 | 445822,01 |
| 19b  | vrachtwagens tanken optrekken                | 3         | 1         |     | 107,91 | 206826,37 | 445800,23 |
| 18   | vrachtwagens leveren brandstof               | 2         | --        |     | 107,91 | 206869,27 | 445800,28 |
| 09   | vrachtwagens leveren auto's                  | 1         | --        |     | 107,91 | 206867,65 | 445800,48 |
| 20   | bestelbussen leveringen etc.                 | 5         | 2         |     | 99,80  | 206868,95 | 445799,83 |
| 01   | personenauto wasstraat 3                     | 14        | --        |     | 99,80  | 206922,73 | 445827,83 |
| 02   | personenauto wasstraat 2                     | 13        | --        |     | 99,80  | 206922,81 | 445827,54 |
| 03   | personenauto wasstraat 3                     | 14        | --        |     | 99,80  | 206891,21 | 445840,31 |
| 04   | personenauto wasstraat 2                     | 13        | --        |     | 99,80  | 206885,92 | 445837,21 |
| 05   | personenauto wasstraat 1                     | 13        | --        |     | 99,80  | 206870,47 | 445800,39 |
| 06   | personenauto wasstraat 1                     | 13        | --        |     | 99,80  | 206872,02 | 445829,94 |
| 12   | personenauto personeel en divers             | 40        | --        |     | 99,80  | 206867,28 | 445799,77 |
| 13   | personenauto van parkeerplaats -> werkplaats | 15        | --        |     | 99,80  | 206849,44 | 445851,94 |
| 14   | personenauto naar parkeerplaats              | 15        | --        |     | 99,80  | 206870,92 | 445871,04 |
| 15   | personenauto werkplaats in                   | 15        | --        |     | 99,80  | 206869,14 | 445800,21 |
| 16   | personenauto werkplaats uit                  | 30        | --        |     | 99,80  | 206843,06 | 445832,96 |
| 17   | personenauto banden vullen                   | 30        | 5         |     | 99,80  | 206869,66 | 445800,52 |
| 22   | personenauto stofzuigen rechts               | 10        | 2         |     | 99,80  | 206903,89 | 445852,54 |
| 21   | personenauto stofzuigen links                | 10        | 3         |     | 99,80  | 206856,55 | 445831,82 |

## Bijlagen



### Bijlage 4: rekenresultaten rekenmodel $L_{Amax}$

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het maximale geluidniveau of piekgeluiden zoals deze tijdens de representatieve en eventueel incidentele bedrijfssituaties kunnen ontstaan. De eerste bladen bevatten de totale resultaten op alle rekenpunten. De volgende bladen bevatten voor enkele relevante punten de overzichten van de deelbijdragen per bron.

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

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                   | Hoogte | Dag  | Nacht |
|-------------------|--------------------------------|--------|------|-------|
| 01_A              | Meester Waaijerstraat 10 noord | 1,50   | 58,8 | 58,8  |
| 01_B              | Meester Waaijerstraat 10 noord | 5,00   | 61,9 | 61,3  |
| 02_A              | Meester Waaijerstraat 10 west  | 1,50   | 58,7 | 58,7  |
| 02_B              | Meester Waaijerstraat 10 west  | 5,00   | 61,7 | 61,4  |
| 03_A              | Meester Waaijerstraat 8        | 1,50   | 56,3 | 56,3  |
| 03_B              | Meester Waaijerstraat 8        | 5,00   | 58,1 | 58,0  |
| 04_A              | De Kellsche Vicarij 15         | 1,50   | 52,2 | 52,2  |
| 04_B              | De Kellsche Vicarij 15         | 5,00   | 52,7 | 52,6  |
| 05_A              | Dorpstraat 57-59               | 1,50   | 50,1 | 48,8  |
| 05_B              | Dorpstraat 57-59               | 5,00   | 52,0 | 50,5  |
| 07_A              | Molengarde 104                 | 1,50   | 38,3 | 37,2  |
| 07_B              | Molengarde 104                 | 5,00   | 39,7 | 38,6  |
| 08_A              | M. Waaijerstraat 6             | 1,50   | 55,3 | 55,3  |
| 08_B              | M. Waaijerstraat 6             | 5,00   | 56,8 | 56,8  |
| 09_A              | M. Waaijerstraat 4             | 1,50   | 54,0 | 54,0  |
| 09_B              | M. Waaijerstraat 4             | 5,00   | 55,4 | 55,3  |
| 10_A              | M. Waaijerstraat 2             | 1,50   | 53,5 | 53,5  |
| 10_B              | M. Waaijerstraat 2             | 5,00   | 54,8 | 54,7  |
| C01_A             | 50 meter zuid                  | 5,00   | 63,0 | 60,5  |
| C02_A             | 50 meter oost                  | 5,00   | 58,3 | 55,5  |
| C03_A             | 50 meter noord                 | 5,00   | 60,2 | 53,6  |
| C04_A             | 50 meter west                  | 5,00   | 62,7 | 59,4  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAmx  
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 01\_A - Meester Waaijerstraat 10 noord  
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Bron | Omschrijving                                 | Hoogte | Dag  | Nacht |
|--------------|----------------------------------------------|--------|------|-------|
| 01_A         | Meester Waaijerstraat 10 noord               | 1,50   | 58,8 | 58,8  |
| max1         | ontluchten remmen                            | 1,50   | 58,8 | 58,8  |
| 18           | vrachtwagens leveren brandstof               | 1,50   | 58,6 | --    |
| 09           | vrachtwagens leveren auto's                  | 1,50   | 58,6 | --    |
| max2         | optrekkende vrachtwagen                      | 1,50   | 58,4 | 58,4  |
| 19b          | vrachtwagens tanken optrekken                | 1,50   | 58,3 | 58,3  |
| 10           | Lossen brandstof (tankwagen)                 | 1,00   | 56,5 | --    |
| max4         | ontluchten remmen                            | 1,50   | 56,2 | --    |
| 19a          | vrachtwagens tanken afremmen                 | 1,50   | 56,1 | 56,1  |
| max3         | ontluchten remmen                            | 1,50   | 52,3 | --    |
| 05           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 50,9 | --    |
| 25           | bandenvullen                                 | 0,50   | 50,7 | 50,7  |
| 20           | bestelbussen leveringen etc.                 | 1,00   | 50,2 | 50,2  |
| 11           | personenauto wasboxen links (4)              | 0,75   | 50,1 | 50,1  |
| 06           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 50,1 | --    |
| 12           | personenauto personeel en divers             | 0,75   | 50,0 | --    |
| 15           | personenauto werkplaats in                   | 0,75   | 50,0 | --    |
| 07           | personenauto tanken 1                        | 0,75   | 50,0 | 50,0  |
| 17           | personenauto banden vullen                   | 0,75   | 50,0 | 50,0  |
| 16           | personenauto werkplaats uit                  | 0,75   | 49,7 | --    |
| 13           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 49,3 | --    |
| 17           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 49,3 | 49,3  |
| 14           | brandstofpomp vrachtwagen                    | 1,20   | 49,3 | 49,3  |
| 02           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 49,3 | --    |
| 08           | personenauto tanken 2                        | 0,75   | 49,2 | 49,2  |
| 16           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 49,0 | 49,0  |
| 15           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 49,0 | 49,0  |
| 01           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 48,8 | --    |
| 21           | personenauto stofzuigen links                | 0,75   | 48,6 | 48,6  |
| 04           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 48,0 | --    |
| 03           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 48,0 | --    |
| 10           | personenauto wasboxen rechts (3)             | 0,75   | 47,9 | 47,9  |
| 14           | personenauto naar parkeerplaats              | 0,75   | 47,9 | --    |
| 12           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 47,7 | --    |
| 11           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 45,9 | --    |
| 1            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 45,8 | 45,8  |
| 4            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 44,9 | 44,9  |
| 3            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 42,4 | 42,4  |
| 13           | personenauto van parkeerplaats -> werkplaats | 0,75   | 40,9 | --    |
| 5            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 40,3 | 40,3  |
| 2            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 40,1 | 40,1  |
| 8            | Stofzuiger//mattenklopper                    | 1,50   | 38,6 | 38,6  |
| 22           | personenauto stofzuigen rechts               | 0,75   | 35,1 | 35,1  |
| 9            | Stofzuiger//mattenklopper                    | 1,50   | 34,1 | 34,1  |
| 7            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 33,4 | --    |
| 24           | roetafzuiging                                | 1,00   | 32,0 | --    |
| 6            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 31,0 | --    |
| 21           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 19,9 | --    |
| 20           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 18,7 | --    |
| 19           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 18,3 | --    |
| 22           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 5,4  | --    |
| Rest         |                                              |        | 0,7  | --    |
| LAmx         | (hoofdgroep)                                 |        | 58,8 | 58,8  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAmox  
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 01\_B - Meester Waaijerstraat 10 noord  
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Bron | Omschrijving                                 | Hoogte | Dag  | Nacht |
|--------------|----------------------------------------------|--------|------|-------|
| 01_B         | Meester Waaijerstraat 10 noord               | 5,00   | 61,9 | 61,3  |
| 19b          | vrachtwagens tanken optrekken                | 1,50   | 61,3 | 61,3  |
| max2         | optrekkende vrachtwagen                      | 1,50   | 61,3 | 61,3  |
| max1         | ontluchten remmen                            | 1,50   | 61,2 | 61,2  |
| 19a          | vrachtwagens tanken afremmen                 | 1,50   | 59,4 | 59,4  |
| 25           | bandenvullen                                 | 0,50   | 53,3 | 53,3  |
| 20           | bestelbussen leveringen etc.                 | 1,00   | 53,3 | 53,3  |
| 11           | personenauto wasboxen links (4)              | 0,75   | 53,2 | 53,2  |
| 07           | personenauto tanken 1                        | 0,75   | 52,9 | 52,9  |
| 17           | personenauto banden vullen                   | 0,75   | 52,9 | 52,9  |
| 17           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 52,2 | 52,2  |
| 14           | brandstofpomp vrachtwagen                    | 1,20   | 52,1 | 52,1  |
| 16           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 51,7 | 51,7  |
| 15           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 51,7 | 51,7  |
| 08           | personenauto tanken 2                        | 0,75   | 51,6 | 51,6  |
| 21           | personenauto stofzuigen links                | 0,75   | 50,5 | 50,5  |
| 10           | personenauto wasboxen rechts (3)             | 0,75   | 50,1 | 50,1  |
| 1            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 47,8 | 47,8  |
| 4            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 46,8 | 46,8  |
| 3            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 44,6 | 44,6  |
| 2            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 42,7 | 42,7  |
| 8            | Stofzuiger//mattenklopper                    | 1,50   | 42,5 | 42,5  |
| 5            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 42,3 | 42,3  |
| 9            | Stofzuiger//mattenklopper                    | 1,50   | 38,6 | 38,6  |
| 22           | personenauto stofzuigen rechts               | 0,75   | 36,7 | 36,7  |
| 01           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 51,0 | --    |
| 02           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 51,7 | --    |
| 03           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 50,1 | --    |
| 04           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 50,2 | --    |
| 05           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 53,8 | --    |
| 06           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 53,1 | --    |
| 09           | vrachtwagens leveren auto's                  | 1,50   | 61,9 | --    |
| 10           | Lossen brandstof (tankwagen)                 | 1,00   | 59,2 | --    |
| 11           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 48,0 | --    |
| 12           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 49,7 | --    |
| 12           | personenauto personeel en divers             | 0,75   | 53,0 | --    |
| 13           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 51,7 | --    |
| 13           | personenauto van parkeerplaats -> werkplaats | 0,75   | 43,1 | --    |
| 14           | personenauto naar parkeerplaats              | 0,75   | 50,0 | --    |
| 15           | personenauto werkplaats in                   | 0,75   | 53,0 | --    |
| 16           | personenauto werkplaats uit                  | 0,75   | 52,4 | --    |
| 18           | vrachtwagens leveren brandstof               | 1,50   | 61,9 | --    |
| 18           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 3,1  | --    |
| 19           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 21,1 | --    |
| 20           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 21,6 | --    |
| 21           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 22,9 | --    |
| 22           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 8,4  | --    |
| 23           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 3,4  | --    |
| 24           | roetafzuiging                                | 1,00   | 36,5 | --    |
| 6            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 32,6 | --    |
| 7            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 35,2 | --    |
| Rest         |                                              |        | 58,4 | --    |
| LAmox        | (hoofdgroep)                                 |        | 61,9 | 61,3  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 4: rekenresultaten LMax

TecMaP

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LMax  
 LMax bij Bron voor toetspunt: 02\_B - Meester Waaijerstraat 10 west  
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Bron | Omschrijving                                 | Hoogte | Dag  | Nacht |
|--------------|----------------------------------------------|--------|------|-------|
| 02_B         | Meester Waaijerstraat 10 west                | 5,00   | 61,7 | 61,4  |
| 19b          | vrachtwagens tanken optrekken                | 1,50   | 61,4 | 61,4  |
| max2         | optrekkende vrachtwagen                      | 1,50   | 61,4 | 61,4  |
| max1         | ontluchten remmen                            | 1,50   | 61,2 | 61,2  |
| 19a          | vrachtwagens tanken afremmen                 | 1,50   | 59,2 | 59,2  |
| 25           | bandenvullen                                 | 0,50   | 53,1 | 53,1  |
| 20           | bestelbussen leveringen etc.                 | 1,00   | 53,0 | 53,0  |
| 11           | personenauto wasboxen links (4)              | 0,75   | 52,9 | 52,9  |
| 07           | personenauto tanken 1                        | 0,75   | 52,7 | 52,7  |
| 17           | personenauto banden vullen                   | 0,75   | 52,7 | 52,7  |
| 17           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 52,1 | 52,1  |
| 14           | brandstofpomp vrachtwagen                    | 1,20   | 52,0 | 52,0  |
| 08           | personenauto tanken 2                        | 0,75   | 51,8 | 51,8  |
| 16           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 51,7 | 51,7  |
| 15           | brandstofpomp personenauto's                 | 1,20   | 51,6 | 51,6  |
| 21           | personenauto stofzuigen links                | 0,75   | 50,4 | 50,4  |
| 1            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 47,6 | 47,6  |
| 3            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 44,9 | 44,9  |
| 2            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 42,9 | 42,9  |
| 8            | Stofzuiger//mattenklopper                    | 1,50   | 42,8 | 42,8  |
| 5            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 42,7 | 42,7  |
| 10           | personenauto wasboxen rechts (3)             | 0,75   | 42,2 | 42,2  |
| 9            | Stofzuiger//mattenklopper                    | 1,50   | 38,5 | 38,5  |
| 22           | personenauto stofzuigen rechts               | 0,75   | 36,2 | 36,2  |
| 4            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 35,2 | 35,2  |
| 01           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 45,1 | --    |
| 02           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 46,3 | --    |
| 03           | personenauto wasstraat 3                     | 0,75   | 42,2 | --    |
| 04           | personenauto wasstraat 2                     | 0,75   | 42,2 | --    |
| 05           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 53,5 | --    |
| 06           | personenauto wasstraat 1                     | 0,75   | 52,9 | --    |
| 09           | vrachtwagens leveren auto's                  | 1,50   | 61,6 | --    |
| 10           | Lossen brandstof (tankwagen)                 | 1,00   | 59,2 | --    |
| 11           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 42,3 | --    |
| 12           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 43,1 | --    |
| 12           | personenauto personeel en divers             | 0,75   | 52,8 | --    |
| 13           | hogedrukreiniger voorwassen                  | 0,50   | 51,4 | --    |
| 13           | personenauto van parkeerplaats -> werkplaats | 0,75   | 42,9 | --    |
| 14           | personenauto naar parkeerplaats              | 0,75   | 41,7 | --    |
| 15           | personenauto werkplaats in                   | 0,75   | 52,7 | --    |
| 16           | personenauto werkplaats uit                  | 0,75   | 52,5 | --    |
| 18           | vrachtwagens leveren brandstof               | 1,50   | 61,7 | --    |
| 18           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | -0,8 | --    |
| 19           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 15,4 | --    |
| 20           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 16,8 | --    |
| 21           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 22,7 | --    |
| 22           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 8,2  | --    |
| 23           | Wasstraat deuren gesloten                    | 2,20   | 3,2  | --    |
| 24           | roetafzuiging                                | 1,00   | 36,4 | --    |
| 6            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 28,0 | --    |
| 7            | Wasboxen (hogedrukspuit)                     | 0,50   | 30,0 | --    |
| Rest         |                                              |        | 58,5 | --    |
| LMax         | (hoofdgroep)                                 |        | 61,7 | 61,4  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlagen

### Bijlage 5: rekenresultaten indirecte hinder

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zoals deze tijdens de representatieve en eventueel incidentele bedrijfssituaties kunnen ontstaan vanwege het verkeer dat van en naar de inrichting rijdt.

## Bijlage 5: rekenresultaten indirecte hinder doordeweekse dag

TecMaP

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT doordeweek  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: indirect  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                   | Hoogte | Dag  | Nacht | Etmaal | Li   |
|-------------------|--------------------------------|--------|------|-------|--------|------|
| 01_A              | Meester Waaijerstraat 10 noord | 1,50   | 32,1 | 23,1  | 33,1   | 66,8 |
| 01_B              | Meester Waaijerstraat 10 noord | 5,00   | 34,8 | 25,9  | 35,9   | 67,0 |
| 02_A              | Meester Waaijerstraat 10 west  | 1,50   | 31,8 | 22,9  | 32,9   | 66,6 |
| 02_B              | Meester Waaijerstraat 10 west  | 5,00   | 34,6 | 25,7  | 35,7   | 66,8 |
| 03_A              | Meester Waaijerstraat 8        | 1,50   | 28,6 | 19,6  | 29,6   | 63,7 |
| 03_B              | Meester Waaijerstraat 8        | 5,00   | 31,1 | 22,3  | 32,3   | 64,2 |
| 04_A              | De Kellsche Vicarij 15         | 1,50   | 23,4 | 14,4  | 24,4   | 59,3 |
| 04_B              | De Kellsche Vicarij 15         | 5,00   | 23,8 | 14,9  | 24,9   | 58,6 |
| 05_A              | Dorpstraat 57-59               | 1,50   | 21,5 | 12,5  | 22,5   | 57,5 |
| 05_B              | Dorpstraat 57-59               | 5,00   | 22,8 | 13,9  | 23,9   | 57,9 |
| 07_A              | Molengarde 104                 | 1,50   | 10,0 | 1,0   | 11,0   | 46,4 |
| 07_B              | Molengarde 104                 | 5,00   | 11,2 | 2,2   | 12,2   | 47,4 |
| 08_A              | M. Waaijerstraat 6             | 1,50   | 26,8 | 18,0  | 28,0   | 62,1 |
| 08_B              | M. Waaijerstraat 6             | 5,00   | 29,0 | 20,3  | 30,3   | 62,4 |
| 09_A              | M. Waaijerstraat 4             | 1,50   | 26,3 | 17,4  | 27,4   | 61,6 |
| 09_B              | M. Waaijerstraat 4             | 5,00   | 28,1 | 19,3  | 29,3   | 61,9 |
| 10_A              | M. Waaijerstraat 2             | 1,50   | 25,8 | 16,9  | 26,9   | 61,3 |
| 10_B              | M. Waaijerstraat 2             | 5,00   | 27,4 | 18,6  | 28,6   | 61,4 |
| C01_A             | 50 meter zuid                  | 5,00   | 34,7 | 25,5  | 35,5   | 67,1 |
| C02_A             | 50 meter oost                  | 5,00   | 23,9 | 14,3  | 24,3   | 58,7 |
| C03_A             | 50 meter noord                 | 5,00   | 21,1 | 12,3  | 22,3   | 56,1 |
| C04_A             | 50 meter west                  | 5,00   | 29,6 | 20,8  | 30,8   | 63,1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 5: rekenresultaten indirecte hinder doordeweekse dag

TecMaP

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT doordeweek  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_A - Meester Waaijerstraat 10 noord  
Groep: indirect  
Groepsreductie: Nee

| Naam |                                |        |      |       |        |      |
|------|--------------------------------|--------|------|-------|--------|------|
| Bron | Omschrijving                   | Hoogte | Dag  | Nacht | Etmaal | Li   |
| 01_A | Meester Waaijerstraat 10 noord | 1,50   | 32,1 | 23,1  | 33,1   | 66,8 |
| i03  | personenauto aankomen          | 0,75   | 29,0 | 19,1  | 29,1   | 49,6 |
| i01  | vrachtwagens aankomen          | 1,50   | 24,7 | 18,4  | 28,4   | 62,8 |
| i07  | personenauto aankomen          | 0,75   | 22,2 | 5,9   | 22,2   | 57,5 |
| i06  | personenauto wegrijden         | 0,75   | 20,1 | 5,2   | 20,1   | 56,9 |
| i04  | personenauto wegrijden         | 0,75   | 20,1 | 10,0  | 20,1   | 40,9 |
| i05  | personenauto wegrijden         | 0,75   | 18,8 | 9,2   | 19,2   | 48,9 |
| i02  | vrachtwagens wegrijden         | 1,50   | 16,8 | 10,5  | 20,5   | 54,9 |
| i09  | bestelbussen leveringen etc.   | 1,00   | 15,0 | 12,5  | 22,5   | 60,6 |
| i08  | bestelbussen leveringen etc.   | 1,00   | 6,9  | 4,4   | 14,4   | 53,3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 5: rekenresultaten indirecte hinder doordeweekse dag

TecMaP

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT doordeweek  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_B - Meester Waaijerstraat 10 noord  
Groep: indirect  
Groepsreductie: Nee

| Naam |                                |        |      |       |        |      |
|------|--------------------------------|--------|------|-------|--------|------|
| Bron | Omschrijving                   | Hoogte | Dag  | Nacht | Etmaal | Li   |
| 01_B | Meester Waaijerstraat 10 noord | 5,00   | 34,8 | 25,9  | 35,9   | 67,0 |
| i03  | personenauto aankomen          | 0,75   | 31,8 | 21,9  | 31,9   | 49,7 |
| i01  | vrachtwagens aankomen          | 1,50   | 27,2 | 20,9  | 30,9   | 63,1 |
| i09  | bestelbussen leveringen etc.   | 1,00   | 17,7 | 15,2  | 25,2   | 60,7 |
| i02  | vrachtwagens wegrijden         | 1,50   | 19,7 | 13,3  | 23,3   | 55,2 |
| i04  | personenauto wegrijden         | 0,75   | 22,7 | 12,6  | 22,7   | 41,0 |
| i05  | personenauto wegrijden         | 0,75   | 21,8 | 12,2  | 22,2   | 49,0 |
| i07  | personenauto aankomen          | 0,75   | 24,9 | 8,7   | 24,9   | 57,5 |
| i06  | personenauto wegrijden         | 0,75   | 23,0 | 8,0   | 23,0   | 57,0 |
| i08  | bestelbussen leveringen etc.   | 1,00   | 9,6  | 7,1   | 17,1   | 53,4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlagen

### **Bijlage 6: berekeningen bronsterkte en bedrijfstijden**

Deze bijlage bevat de berekeningen van de emissierelevante geluidbronnen gebaseerd op geluidmetingen of opgave van leveranciers. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de specialistische meet- en rekenmethodiek II als beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

Verder bevat de bijlage een berekening van de bedrijfstijden van de in het rekenmodel ingevoerd geluidbronnen.

# Bronsterkteberekeningen

Methode II.7//C7 volgens Handleiding meten en rekenen industrielawaai

Projectnummer: 20180114  
Bedrijf: Garagebedrijf Schel



| Bronnummer:               |     |   |                             | 18-23             |      | Bronnaam: |      |      |      | Deuren wasstraat gesloten |      |      |      |        |
|---------------------------|-----|---|-----------------------------|-------------------|------|-----------|------|------|------|---------------------------|------|------|------|--------|
| Methode II.7              |     |   |                             |                   |      |           |      |      |      |                           |      |      |      |        |
| Frequentie                |     |   |                             | [Hz]              | 31.5 | 63        | 125  | 250  | 500  | 1k                        | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |
| Materiaal                 |     |   |                             |                   |      |           |      |      |      |                           |      |      |      |        |
| roldeur (alu iso)         | nr. | 0 | S <sub>1</sub> : 11,39      | [m <sup>2</sup> ] | 4,0  | 10,0      | 16,0 | 19,0 | 20,0 | 21,0                      | 25,0 | 30,0 | 35,0 |        |
|                           | 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>5</sub> : 0          | [m <sup>2</sup> ] | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0                         | 0    | 0    | 0    |        |
| R <sub>s</sub>            |     |   | S <sub>totaal</sub> : 11,39 | [dB]              | 4,0  | 10,0      | 16,0 | 19,0 | 20,0 | 21,0                      | 25,0 | 30,0 | 35,0 |        |
| L <sub>p</sub>            |     |   |                             | [dB(A)]           | 33,0 | 53,0      | 60,0 | 69,0 | 75,0 | 79,0                      | 78,0 | 76,0 | 69,0 | 83,6   |
| 10 log(S)                 |     |   |                             | [dB]              | 10,6 | 10,6      | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6                      | 10,6 | 10,6 | 10,6 |        |
| C <sub>d</sub>            |     |   |                             | [dB]              | 3,0  | 3,0       | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0                       | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Uitstralende gevel, DI =3 |     |   |                             | [dB]              | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                       | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |
| L <sub>WR,totaal</sub>    |     |   |                             | [dB(A)]           | 36,6 | 50,6      | 51,6 | 57,6 | 62,6 | 65,6                      | 60,6 | 53,6 | 41,6 | 68,8   |
| Bronnummer:               |     |   |                             | --                |      | Bronnaam: |      |      |      | Deuren wasstraat open     |      |      |      |        |
| Methode II.7              |     |   |                             |                   |      |           |      |      |      |                           |      |      |      |        |
| Frequentie                |     |   |                             | [Hz]              | 31.5 | 63        | 125  | 250  | 500  | 1k                        | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |
| Materiaal                 |     |   |                             |                   |      |           |      |      |      |                           |      |      |      |        |
| roldeur open              | nr. | 0 | S <sub>1</sub> : 11,39      | [m <sup>2</sup> ] | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                       | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |
|                           | 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>5</sub> : 0          | [m <sup>2</sup> ] | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0                         | 0    | 0    | 0    |        |
| R <sub>s</sub>            |     |   | S <sub>totaal</sub> : 11,39 | [dB]              | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                       | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |
| L <sub>p</sub>            |     |   |                             | [dB(A)]           | 33,0 | 53,0      | 60,0 | 69,0 | 75,0 | 79,0                      | 78,0 | 76,0 | 69,0 | 83,6   |
| 10 log(S)                 |     |   |                             | [dB]              | 10,6 | 10,6      | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6                      | 10,6 | 10,6 | 10,6 |        |
| C <sub>d</sub>            |     |   |                             | [dB]              | 3,0  | 3,0       | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0                       | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Uitstralende gevel, DI =3 |     |   |                             | [dB]              | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                       | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |
| L <sub>WR,totaal</sub>    |     |   |                             | [dB(A)]           | 40,6 | 60,6      | 67,6 | 76,6 | 82,6 | 86,6                      | 85,6 | 83,6 | 76,6 | 91,2   |
| Bronnummer:               |     |   |                             |                   |      | Bronnaam: |      |      |      | dak wasstraat             |      |      |      |        |
| Methode II.7              |     |   |                             |                   |      |           |      |      |      |                           |      |      |      |        |
| Frequentie                |     |   |                             | [Hz]              | 31.5 | 63        | 125  | 250  | 500  | 1k                        | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |
| Materiaal                 |     |   |                             |                   |      |           |      |      |      |                           |      |      |      |        |
| SAB + 100 mm iso          | nr. | 0 | S <sub>1</sub> : 64,26      | [m <sup>2</sup> ] | 12   | 18        | 24   | 31   | 41   | 50                        | 57   | 60   | 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>5</sub> : 0          | [m <sup>2</sup> ] | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0                         | 0    | 0    | 0    |        |
| R <sub>s</sub>            |     |   | S <sub>totaal</sub> : 64,26 | [dB]              | 12,0 | 18,0      | 24,0 | 31,0 | 41,0 | 50,0                      | 57,0 | 60,0 | 57,0 |        |
| L <sub>p</sub>            |     |   |                             | [dB(A)]           | 33,0 | 53,0      | 60,0 | 69,0 | 75,0 | 79,0                      | 78,0 | 76,0 | 69,0 | 83,6   |
| 10 log(S)                 |     |   |                             | [dB]              | 18,1 | 18,1      | 18,1 | 18,1 | 18,1 | 18,1                      | 18,1 | 18,1 | 18,1 |        |
| C <sub>d</sub>            |     |   |                             | [dB]              | 3,0  | 3,0       | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0                       | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Uitstralende gevel, DI =3 |     |   |                             | [dB]              | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                       | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |
| L <sub>WR,totaal</sub>    |     |   |                             | [dB(A)]           | 36,1 | 50,1      | 51,1 | 53,1 | 49,1 | 44,1                      | 36,1 | 31,1 | 27,1 | 57,4   |
| Bronnummer:               |     |   |                             |                   |      | Bronnaam: |      |      |      | wanden wasstraat          |      |      |      |        |
| Methode II.7              |     |   |                             |                   |      |           |      |      |      |                           |      |      |      |        |
| Frequentie                |     |   |                             | [Hz]              | 31.5 | 63        | 125  | 250  | 500  | 1k                        | 2k   | 4k   | 8k   | Totaal |
| Materiaal                 |     |   |                             |                   |      |           |      |      |      |                           |      |      |      |        |
| panelen                   | nr. | 0 | S <sub>1</sub> : 11,13      | [m <sup>2</sup> ] | 6    | 12        | 18   | 31   | 41   | 43                        | 41   | 50   | 45   |        |
|                           | 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>5</sub> : 0          | [m <sup>2</sup> ] | 0    | 0         | 0    | 0    | 0    | 0                         | 0    | 0    | 0    |        |
| R <sub>s</sub>            |     |   | S <sub>totaal</sub> : 11,13 | [dB]              | 6,0  | 12,0      | 18,0 | 31,0 | 41,0 | 43,0                      | 41,0 | 50,0 | 45,0 |        |
| L <sub>p</sub>            |     |   |                             | [dB(A)]           | 33,0 | 53,0      | 60,0 | 69,0 | 75,0 | 79,0                      | 78,0 | 76,0 | 69,0 | 83,6   |
| 10 log(S)                 |     |   |                             | [dB]              | 10,5 | 10,5      | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5                      | 10,5 | 10,5 | 10,5 |        |
| C <sub>d</sub>            |     |   |                             | [dB]              | 3,0  | 3,0       | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0                       | 3,0  | 3,0  | 3,0  |        |
| Uitstralende gevel, DI =3 |     |   |                             | [dB]              | 0,0  | 0,0       | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0                       | 0,0  | 0,0  | 0,0  |        |
| L <sub>WR,totaal</sub>    |     |   |                             | [dB(A)]           | 34,5 | 48,5      | 49,5 | 45,5 | 41,5 | 43,5                      | 44,5 | 33,5 | 31,5 | 54,2   |

# Berekening bedrijfsduurcorrecties

|                                        | doordeweek |        | weekend |        | bedrijfstijd | aantal | dag      | av/na    |          | dag      | av/na  |        |
|----------------------------------------|------------|--------|---------|--------|--------------|--------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
|                                        | "07-21     | "21-07 | "07-21  | "21-07 |              |        |          | bronnen  | "07-21   |          | "21-07 | "07-21 |
| Vrachtwagens: leveren brandstof/LPG    | 2          |        |         |        | 50 min       | 1      | 1,666667 | 0        | 0        | 0        | 0      | uur    |
| Vrachtwagens: levering auto's showroom | 1          |        |         |        |              |        | 30 min   | 1        | 0,5      | 0        | 0      | 0      |
| Vrachtwagens: tanken                   | 3          | 1      | 2       |        | 3 min        | 1      | 0,15     | 0,05     | 0,1      | 0        | uur    |        |
| Personenauto's: tanken                 | 300        | 20     | 250     | 50     | 1 min        | 3      | 1,666667 | 0,111111 | 1,388889 | 0,277778 | uur    |        |
| Personenauto's: wasboxen               | 35         | 5      | 40      | 5      | 6 min        | 7      | 0,5      | 0,071429 | 0,571429 | 0,010204 | uur    |        |
| Personenauto's: wasstraten             | 40         |        | 50      |        | 5,4 min      | 3      | 1,203704 | 0        | 1,50463  | 0        | uur    |        |
| Personenauto's: voorwassen             | 2          |        | 4       |        | 2 min        | 2      | 0,033333 | 0        | 0,066667 | 0        | uur    |        |
|                                        | 2          |        | 1       |        | 2 min        | 1      | 0,066667 | 0        | 0,033333 | 0        | uur    |        |
| Personenauto's: stofzuigen             | 20         | 5      | 25      |        | 2 min        | 2      | 0,333333 | 0,083333 | 0,416667 | 0        | uur    |        |
| Personenauto's: mattenkloppen          | 10         | 5      | 15      |        | 3,75 min     | 2      |          |          | 0        | 0        | uur    |        |
| Personenauto's: banden pompen          | 30         | 5      | 30      |        |              | 1      | 1,875    | 0,3125   | 1,875    | 0        | uur    |        |
| Personenauto's: werkplaats             | 30         |        | 5       |        |              |        |          |          |          |          | uur    |        |
| Bestelbussen: leveringen ed.           | 5          | 2      | 2       |        |              |        |          |          |          |          | uur    |        |
| Personenauto's: bezoekers en personeel | 20         |        | 10      |        |              |        |          |          |          |          |        |        |
| personenauto                           | 457        | 30     | 386     | 55     |              |        |          |          |          |          |        |        |
| bestelbussen                           | 5          | 2      | 2       | 0      |              |        |          |          |          |          |        |        |
| vrachtwagens                           | 6          | 1      | 2       |        |              |        |          |          |          |          |        |        |

verdeling indirect over poorten

|                       |     |     |    |     |
|-----------------------|-----|-----|----|-----|
| poort 1               | in  | uit | in | uit |
| tanken personenauto's | 0   | 300 | 0  | 20  |
| garage                | 0   | 30  | 0  | 0   |
| banden oppompen       | 0   | 30  | 0  | 5   |
| totaal                | 0   | 360 | 0  | 25  |
| poort 2               |     |     |    |     |
| tanken personenauto's | 300 | 0   | 20 | 0   |
| wasbox                | 18  | 18  | 4  | 4   |
| wasstraat 1           | 13  | 13  | 0  | 0   |
| personeel             | 20  | 20  | 0  | 0   |
| werkplaats            | 15  | 0   | 0  | 0   |
| banden oppompen       | 30  | 0   | 5  | 0   |
| totaal                | 396 | 51  | 29 | 4   |
| poort 3               |     |     |    |     |
| wasstraat 2           | 14  | 14  | 0  | 0   |
| wasstraat 3           | 13  | 13  | 0  | 0   |
| wasboxen              | 17  | 17  | 1  | 1   |
| naar parkeren         | 15  | 0   | 0  | 0   |
| totaal                | 59  | 44  | 1  | 1   |