

Firma P.A. van Dam

# Bedrijfsverhuizing Firma P.A. van Dam naar de Limmerweg in Egmond-Binnen

Akoestisch onderzoek bedrijvigheid



**Firma P.A. van Dam**

# **Bedrijfsverhuizing Firma P.A. van Dam naar de Limmerweg in Egmond-Binnen**

Akoestisch onderzoek bedrijvigheid

Datum 14 april 2022  
Kenmerk RPT222120-08-23

# Verklaring en documentatie

|                              |                                                                                                                                                          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever(s)             | Firma P.A. van Dam                                                                                                                                       |
| Titel rapport                | Bedrijfsverhuizing Firma P.A. van Dam<br>naar de Limmerweg in Egmond-Binnen<br>Akoestisch onderzoek bedrijvigheid                                        |
| Kenmerk                      | RPT222120-08-23                                                                                                                                          |
| Datum publicatie             | 14 april 2022                                                                                                                                            |
| Projectteam opdrachtgever(s) | de heer P.A. van Dam<br>mevrouw D. Reek (Mevrouw de Omgevingsspecialist)                                                                                 |
| Projectteam BuroDB           | de heer T.S. de Boer                                                                                                                                     |
| Projectomschrijving          | Akoestisch onderzoek naar de geluidsuitstraling van<br>bloembollenkwekerij P.A. van Dam aan de Limmerweg<br>(ten noorden van nummer 5) in Egmond-Binnen. |

|                   |                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| Advies en rapport | BuroDB                                             |
| Adres             | Voorstraat 43                                      |
| Postcode          | 8801 LA                                            |
| Plaats            | FRANEKER                                           |
| Telefoon          | +31 (0)6 209 57 903                                |
| Website           | <a href="http://www.burodb.nl">www.burodb.nl</a>   |
| E-mail            | <a href="mailto:info@burodb.nl">info@burodb.nl</a> |

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

|                 | Inhoud                                            | Pagina    |
|-----------------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>        | <b>Inleiding</b>                                  | <b>1</b>  |
| <b>2</b>        | <b>Toetsingskader</b>                             | <b>4</b>  |
| 2.1             | Activiteitenbesluit                               | 4         |
| 2.2             | Indirecte hinder                                  | 4         |
| 2.3             | VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'      | 5         |
| 2.3.1           | Richtafstanden hindercontouren                    | 5         |
| 2.3.2           | Stappenplan                                       | 6         |
| <b>3</b>        | <b>Representatieve bedrijfssituatie</b>           | <b>7</b>  |
| 3.1             | Representatieve bedrijfssituatie                  | 7         |
| <b>4</b>        | <b>Uitgangspunten</b>                             | <b>10</b> |
| 4.1             | Rekenmethode                                      | 10        |
| 4.2             | Bronvermogens                                     | 10        |
| 4.3             | Rekenmodel                                        | 10        |
| <b>5</b>        | <b>Resultaten</b>                                 | <b>12</b> |
| 5.1             | Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ | 12        |
| 5.2             | Maximaal geluidsniveau $L_{Amax}$                 | 13        |
| 5.3             | Indirecte hinder                                  | 14        |
| <b>6</b>        | <b>Beoordeling resultaten</b>                     | <b>15</b> |
| 6.1             | Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ | 15        |
| 6.2             | Maximaal geluidsniveau $L_{Amax}$                 | 15        |
| 6.3             | Indirecte hinder                                  | 15        |
| <b>7</b>        | <b>Conclusie</b>                                  | <b>16</b> |
| <b>Bijlagen</b> |                                                   |           |
| 1               | Figuren                                           |           |
| 2               | Invoergegevens rekenmodel                         |           |
| 3               | Resultaten $L_{Ar,LT}$                            |           |
| 4               | Resultaten $L_{Amax}$                             |           |
| 5               | Resultaten indirecte hinder                       |           |

# 1 Inleiding

De heren P. en M. van Dam hebben plannen voor de verplaatsing van hun bloembollenkwekerij, de firma P.A. van Dam, van Heiloo naar Egmond-Binnen. De firma P.A. van Dam broeit jaarlijks circa één miljoen tulpenbollen en verbouwt daarnaast blauwe druif, scila's, tulpen en krokussen. De bollen worden geproduceerd op circa twaalf hectare eigen en gepacht land in de omgeving van Heiloo, Bergen en Egmond. De verwerking van de producten vindt momenteel plaats op het bedrijfsperceel aan de Kennemerstraatweg 415 in Heiloo.

Sinds 2005 is duidelijk dat de bloembollenkwekerij op dit perceel niet meer kan worden uitgebreid en op termijn zou moeten worden verplaatst. De gemeente Heiloo heeft de gronden van het bedrijf bestemd als een uit te werken woonbestemming. In 2016 is door de gemeente Heiloo het proces ingezet om tot uitwerking van de woongebieden te komen. De firma P.A. van Dam ziet zich op dit moment in het proces genoodzaakt om haar bedrijf te verplaatsen.

De meest geschikte locatie is gevonden in het bollenconcentratiegebied aan de Limmerweg ten noorden van nummer 5 in Egmond-Binnen. Deze locatie, kadastraal bekend als gemeente Egmond C2824 en C2978, is zeer geschikt omdat naast deze locatie en in de directe omgeving binnen de gemeente Bergen, meerdere eigendommen en pachtpercelen van het bedrijf liggen. Het werkgebied van het bedrijf kan daarmee meer worden geconcentreerd. De firma P.A. van Dam heeft de gronden aan de Limmerweg inmiddels in eigendom. Door de verplaatsing komt het bedrijf in haar eigen werkgebied te liggen.

In figuur 1.1 zijn de bestaande en beoogde nieuwe bedrijfslocatie op een luchtfoto weergegeven.



Figuur 1.1: Bestaand (rood) en nieuwe (groen) locatie firma P.A. van Dam

In figuur 1.2 is het beoogde plan voor de locatie aan de Limmerweg weergegeven.



Voor het plan wordt de benodigde ruimtelijke procedure doorlopen. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning wordt door Mevrouw de Omgevingspecialist een bestemmingsplan opgesteld. Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het plan is behoefte aan inzicht in de geluidsbelasting veroorzaakt door de activiteiten in en rondom de bloembollenkwekerij.

In opdracht van de heer P.A. van Dam is door BuroDB akoestisch onderzoek uitgevoerd waarin het geluid dat wordt veroorzaakt door de activiteiten in en rondom de bloembollenkwekerij wordt berekend en beoordeeld. In dit rapport zijn de uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek beschreven.

### *Leeswijzer*

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt ingegaan op het toetsingskader. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de representatieve bedrijfssituatie van de bloembollenkwekerij. Dit vormt het eerste deel van de uitgangspunten voor de uitgevoerde geluidsberekeningen. In hoofdstuk 4 zijn de overige uitgangspunten van het onderzoek beschreven. Samen met de representatieve bedrijfssituatie vormt dit de input voor het geluidsmodel dat is opgesteld voor het onderzoek. In hoofdstuk 5 zijn de resultaten van het onderzoek gepresenteerd waarna deze in hoofdstuk 6 worden besproken. De conclusies van het onderzoek zijn tot slot beschreven in hoofdstuk 7.

## 2 Toetsingskader

### 2.1 Activiteitenbesluit

De bloembollenkwekerij valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Hierin zijn de onderstaande grenswaarden gegeven:

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{A,r,L,T}$ , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, mag op de gevel van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

- 50 dB(A) tussen 07:00 uur en 19:00 uur (dagperiode)
- 45 dB(A) tussen 19:00 uur en 23:00 uur (avondperiode)
- 40 dB(A) tussen 23:00 uur en 07:00 uur (nachtperiode)

Het maximaal optredende geluidsniveau mag op de gevel van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) tussen 07:00 uur en 19:00 uur (dagperiode)
- 65 dB(A) tussen 19:00 uur en 23:00 uur (avondperiode)
- 60 dB(A) tussen 23:00 uur en 07:00 uur (nachtperiode)

De in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur opgenomen maximale geluidsniveaus  $L_{A,max}$  zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

### 2.2 Indirecte hinder

In het Activiteitenbesluit zijn geen grenswaarden opgenomen met betrekking tot de indirecte hinder die veroorzaakt kan worden door het verkeer van en naar de bloembollenkwekerij.

Voor de beoordeling van de indirecte hinder wordt aangesloten bij de circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer'. In deze circulaire wordt geadviseerd het geluid dat wordt veroorzaakt door het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg, te beoordelen op een wijze die nagenoeg overeenkomt met de wijze waarop verkeerslawaaï wordt beoordeeld.

De beoordeling vindt plaats aan de hand van de etmaalwaarde van het door de verkeersbewegingen veroorzaakte equivalente geluidsniveau  $L_{Aeq}$ . Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A) op de gevels van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen. Een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde kan worden toegestaan wanneer bronmaatregelen of maatregelen in de overdracht redelijkerwijs niet uitvoerbaar zijn.

Maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  worden bij indirecte hinder niet getoetst.

Indirecte hinder dient meegenomen te worden totdat het verkeer in het heersend verkeersbeeld is opgenomen. In de regel betekent dit dat de indirecte hinder wordt beschouwd tot op een afstand van circa 200 tot 300 meter van de inrichting, dan wel dat de indirecte hinder wordt meegenomen vanaf de ontsluitingsweg tot aan de eerste kruising.

Van het verkeer dat van en naar de bloembollenkwekerij rijdt, zal het merendeel dat via de route Limmerweg - Duinweg - N512 | Heereweg doen. Er kan ook worden gekozen voor de route Limmerweg - Groene Laantje - Hoogeweg. In beide gevallen verlaat het verkeer het terrein in zuidelijke richting.

## 2.3 VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

### 2.3.1 Richtafstanden hindercontouren

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' geeft per bedrijfscategorie een 'veilige' afstand voor het milieuaspect geluid, de zogenaamde richtafstand. Wanneer woningen binnen deze richtafstand<sup>1</sup> zijn gelegen, dan is de realisatie van het plan alleen gemotiveerd mogelijk als aangetoond wordt dat ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden.

Voor een bloembollendroog- en prepareerbedrijf (SBI-code 0163) bedraagt de richtafstand voor wat geluid betreft 30 meter in het geval van omgevingstype 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied'. In geval van omgevingstype 'gemengd gebied' kan de afstand met één afstandsstap worden verlaagd tot 10 meter. Voor het gebied waarin het bedrijf zich bevindt, geldt het omgevingstype 'rustig buitengebied'.

De VNG-publicatie gaat bij de gestelde richtafstanden uit van de afstand van een woning van derden tot de grens van een inrichting.

De woning met de kortste afstand tot de bloembollenkwekerij is de woning aan de Limmerweg 58. De afstand bedraagt circa 70 meter en valt daarmee buiten de richtafstand van 30 meter. Een akoestisch onderzoek kan in beginsel achterwege blijven. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is er in deze situatie voor gekozen om de geluidsbelasting vanwege het bloembollenbedrijf toch inzichtelijk te maken.

---

<sup>1</sup> De richtafstand wordt gemeten vanaf de terreingrens van de inrichting

### 2.3.2 Stappenplan

De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidshinder het volgende stappenplan:

#### Stap 1.

Indien de richtafstanden niet worden overschreden, kan onderzoek en verdere toetsing in beginsel achterwege blijven.

#### Stap 2.

Indien stap 1 niet toereikend is:

- a. Bij een geluidsbelasting op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen in gebiedstype 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied' van maximaal:
  - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  (etmaalwaarde)
  - 65 dB(A) maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  (etmaalwaarde)
  - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking  $L_{Aeq}$  (etmaalwaarde)
- b. Bij een geluidsbelasting op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen in gebiedstype 'gemengd gebied' van maximaal:
  - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  (etmaalwaarde)
  - 70 dB(A) maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  (etmaalwaarde)
  - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking  $L_{Aeq}$  (etmaalwaarde)
- c. Vrijstelling is dan mogelijk.

#### Stap 3.

Indien stap 2 niet toereikend is:

- d. Bij een geluidsbelasting op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen in gebiedstype 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied' van maximaal:
  - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  (etmaalwaarde)
  - 70 dB(A) maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  (etmaalwaarde)
  - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking  $L_{Aeq}$  (etmaalwaarde)
- e. Bij een geluidsbelasting op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen in gebiedstype 'gemengd gebied' van maximaal:
  - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  (etmaalwaarde)
  - 70 dB(A) maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  (etmaalwaarde)
  - 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking  $L_{Aeq}$  (etmaalwaarde)
- f. Vrijstelling is dan mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

#### Stap 4.

Bij een hogere geluidsbelasting dan aangegeven in stap 3 zal vrijstelling doorgaans niet mogelijk zijn.

## 3 Representatieve bedrijfssituatie

### 3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Het bedrijf betreft een bloembollenkwekerij die wordt verplaatst van het perceel aan de Kennemerstraatweg 415 in Heiloo naar het perceel ten noorden van de woning aan de Limmerweg 5 in Egmond-Binnen.

Het plan omvat de nieuwbouw van twee schuren, drie kassen, een kantoor met kantine en sanitair, een ketelhuis en een bedrijfswoning. De plattegrond, gevelaanzichten en doorsneden zijn weergegeven in bijlage 1 van dit rapport.

De werkzaamheden die in pandig plaatsvinden zijn akoestisch niet-relevant en daarom niet in het onderzoek betrokken.

Het geluid dat door de activiteiten op en rondom het terrein wordt geproduceerd betreft voornamelijk geluid veroorzaakt door aan het terrein verbonden verkeer. Ook worden er enkele installaties buiten opgesteld.

In overleg met de opdrachtgever zijn voor de bloembollenkwekerij de volgende uitgangspunten gehanteerd:

#### *Installaties*

- Aan de noordzijde van de schuren wordt een koelinstallatie opgesteld. Rondom deze installatie wordt een muur met een hoogte van 6 meter gebouwd. In de berekeningen is voor de koelinstallatie uitgegaan van een bronvermogen  $L_{WR} = 65 \text{ dB(A)}$  en is geen rekening gehouden met de afschermende maatregel (muur).
- Aan de oostzijde van de schuren wordt een afzuiginstallatie opgesteld. Uit metingen aan een vergelijkbare installatie volgt een geluidsniveau van 80 dB(A) op 1 meter (zie ook de meetgegevens in bijlage 1). Hieruit volgt een bronvermogen van  $L_{WR} = 80 + 10 \cdot \log(4 \cdot \pi \cdot 1,0^2) = 91 \text{ dB(A)}$ .

#### *Aan het terrein verbonden verkeer*

Voor de bepaling van de hoeveelheid aan het terrein verbonden verkeer is gebruik gemaakt van de voor het plan opgestelde verkeerskundige analyse<sup>2</sup>. In bijlage 2 van de rapportage zijn de volgende verkeersbewegingen voor de plansituatie beschreven:

- Vrachtverkeer: 60 verkeersbewegingen in de maatgevende (drukste) maand april;
- Tractoren: 62 verkeersbewegingen in de maatgevende (drukste) maand juli;
- Personenauto's bedrijf: 94 verkeersbewegingen in de maatgevende (drukste) maand juli, waarvan 30 verkeersbewegingen in noordelijke richting over de Limmerweg en 64 verkeersbewegingen in zuidelijke richting over de Limmerweg.

---

<sup>2</sup> Rapport met kenmerk RPT222120-08-03, d.d. 14 april 2022

- Personenauto's woning: 8 autoritten per etmaal waarvan 4 in noordelijke en 4 in zuidelijke richting over de Limmerweg. De verdeling over de dag-, avond- en nachtperiode is respectievelijk 4, 2 en 2. Voor de situatie van de firma P.A. van Dam is dat een worst case aanname.

Uitgaande van een week met 6 werkdagen heeft de maand april  $6/7 \cdot 30 = 25,7$  werkdagen en de maand juli  $6/7 \cdot 31 = 26,6$  werkdagen.

Rekening houdend met het bovenstaande heeft het bedrijf op een maatgevende werkdag te maken met de volgende verkeersbewegingen:

- Vrachtverkeer:  $60/25,7 = 2,33$  verkeersbewegingen per etmaal. De vrachtwagens komen tussen 18:00 uur (dagperiode) en uiterlijk 04:00 uur 's nachts (nachtperiode). Omdat het bedrijf als eerste op de route ligt, zijn de vrachtwagens in het merendeel van de gevallen al rond 18:00 uur bij de bloembollenkwekerij. In de berekeningen is er echter van uitgegaan dat de vrachtwagens in de nachtperiode het terrein op en af zullen rijden ('worst-case-scenario'). De vrachtwagens komen en gaan vanuit zuidelijke richting.
- Tractoren:  $62/26,6 = 2,33$  verkeersbewegingen per etmaal. Dit kan zowel in de dagperiode als in de avondperiode zijn. In de berekeningen is er van uitgegaan dat de tractoren in de avondperiode het terrein op en af zullen rijden ('worst-case-scenario'). De tractoren komen en gaan vanuit zuidelijke richting.
- Personenauto's bedrijf:  $94/26,6 = 3,53$  verkeersbewegingen per etmaal, waarvan  $30/26,6 = 1,13$  verkeersbewegingen het terrein in noordelijke richting verlaten en  $64/26,6 = 2,41$  verkeersbewegingen in zuidelijke richting. Uitgangspunt bij de berekeningen is dat van deze verkeersbewegingen 60% in de dagperiode, 25% in de avondperiode en 15% in de nachtperiode plaatsvindt.
- Personenauto's bedrijfswoning: 8 verkeersbewegingen per etmaal, waarvan 4 in noordelijke en 4 in zuidelijke richting. Uitgangspunt bij de berekeningen is 50% in de dagperiode, 25% in de avondperiode en 25% in de nachtperiode.
- Het laden en lossen vindt volgens opgave voor 95% inpandig plaats. De laad- en losactiviteiten die buiten plaatsvinden, worden uitgevoerd met behulp van een heftruck. In de berekeningen is uitgegaan van het gebruik van een elektrische heftruck buiten gedurende 45 minuten in de dagperiode, 15 minuten in de avondperiode en 30 minuten in nachtperiode.

In tabel 3.1 is het gemiddelde aantal verkeersbewegingen (afgerond naar boven) gedurende het etmaal weergegeven.

| Omschrijving            | Aantal verkeersbewegingen             |                                         |                                         |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                         | Dagperiode<br>(07:00 uur - 19:00 uur) | Avondperiode<br>(19:00 uur - 23:00 uur) | Nachtperiode<br>(23:00 uur - 07:00 uur) |
| Zware vrachtwagens      | --                                    | --                                      | 3                                       |
| Personenauto's          |                                       |                                         |                                         |
| In noordelijke richting | 3                                     | 2                                       | 2                                       |
| In zuidelijke richting  | 4                                     | 2                                       | 2                                       |
| Tractoren               | --                                    | 3                                       | --                                      |

Tabel 3.1: Aantal verkeersbewegingen van en naar de bloembollenkwekerij

De in tabel 3.1 weergegeven aantallen verkeersbewegingen zijn in het geluidsmodel ingevoerd.

De werkzaamheden die in pandig plaatsvinden zijn akoestisch niet relevant en daarom niet in het onderzoek betrokken.

## 4 Uitgangspunten

### 4.1 Rekenmethode

Het onderzoek is uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai'. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie 5.00. Voor een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen relevante items wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1 van dit rapport.

### 4.2 Bronvermogens

Voor de bronvermogens van de verschillende motorvoertuigen is gebruik gemaakt van de binnen ons bureau beschikbare gegevens.

| Omschrijving       | Bronvermogen        | Bronvermogen          |
|--------------------|---------------------|-----------------------|
|                    | $L_{WR}$<br>[dB(A)] | $L_{Amax}$<br>[dB(A)] |
| Zware vrachtwagens | 103                 | 108                   |
| Personenauto's     | 89                  | 100                   |
| Tractoren          | 106                 | 108                   |
| Heftruck           | 97                  | 105                   |

Tabel 4.1: Gehanteerde bronvermogens motorvoertuigen

### 4.3 Rekenmodel

Van de bloembollenkwekerij en de directe omgeving is op basis van de betreffende bedrijfssituatie een overdrachtsmodel opgesteld met behulp van het programma Geomilieu versie 5.00.

De relevante geluidsbronnen zijn schematisch ingevoerd als mobiele bron met een hoogte van 0,75 meter (personenauto's) respectievelijk 1,50 meter (vrachtwagens en tractoren) ten opzichte van lokaal maaiveld dan wel als puntbron met een hoogte van 0,75 meter (personenauto's) respectievelijk 1,50 meter (vrachtwagens, tractoren en heftruck) ten opzichte van lokaal maaiveld.

Voor het gehele gebied is uitgegaan van een 'akoestisch relatief zachte' bodem (bodemfactor 0,8). Voor de Limmerweg en andere voor het onderzoek relevante terreinverhardingen zijn 'akoestisch harde' bodemgebieden (bodemfactor 0,0) ingevoerd.

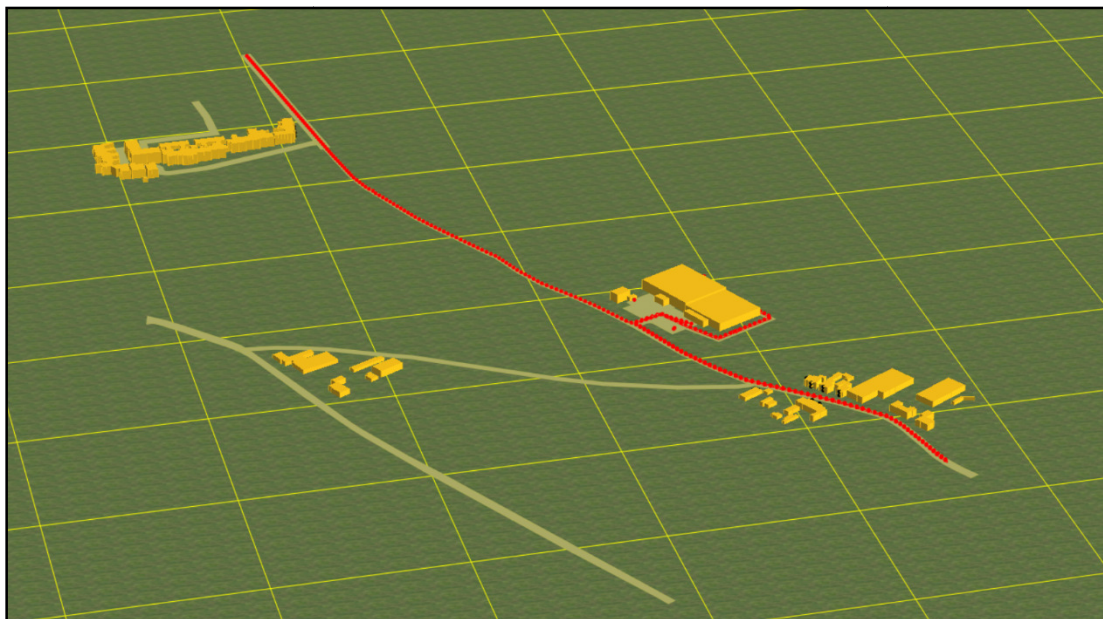
Voor de snelheid van de personenauto's en de vrachtwagens is uitgegaan van een snelheid van 10 km/uur op het eigen terrein dan wel een snelheid van 60 km/uur op de openbare weg.

Aan de hand van geluidsoverdrachtsberekeningen (methode II.8) is vervolgens de geluidsbijdrage van de individuele bronnen op de immissiepunten bepaald. Deze immissiepunten of toetspunten zijn gesitueerd op de gevels van de nabijgelegen woningen van derden.

In het rekenmodel zijn op de gevels van de woningen meerdere toetspunten ingevoerd met beoordelingshoogte 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping).

Voor een totaal overzicht van de in het rekenmodel opgenomen relevante items wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1 van dit rapport.

In figuur 4.1 is ter illustratie een 3D weergave uit het rekenmodel weergegeven.



*Figuur 4.1: 3D weergave rekenmodel*

## 5 Resultaten

Op basis van de in hoofdstuk 3 en 4 beschreven uitgangspunten zijn de geluidsberekeningen uitgevoerd. In paragraaf 4.1 tot en met 4.3 van dit hoofdstuk zijn de resultaten voor respectievelijk het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$ , het maximale geluidsniveau  $L_{Amax}$  en de indirecte hinder in tabellen gepresenteerd. De beoordeling van de resultaten is weergegeven in hoofdstuk 6.

### 5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

In tabel 5.1 en bijlage 3 zijn de gemiddelde geluidsniveaus veroorzaakt door de activiteiten in en rondom de groothandel weergegeven. De hoogst berekende waarden zijn in de tabel vet gedrukt weergegeven.

| Toetspunt | Omschrijving             | Toetshoogte<br>[m] | Geluidsbelasting $L_{Ar,LT}$<br>[dB]  |                                         |                                         |
|-----------|--------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|           |                          |                    | Dagperiode<br>(07:00 uur - 19:00 uur) | Avondperiode<br>(19:00 uur - 23:00 uur) | Nachtperiode<br>(23:00 uur - 07:00 uur) |
| L_05_vg   | Limmerweg 5 (voorgevel)  | 1,50               | 18                                    | 24                                      | 20                                      |
|           |                          | 4,50               | 21                                    | 26                                      | 22                                      |
| L_05_zg   | Limmerweg 5 (zijgevel)   | 1,50               | 29                                    | 34                                      | 30                                      |
|           |                          | 4,50               | 31                                    | 36                                      | 32                                      |
| L_07      | Limmerweg 7              | 1,50               | 14                                    | 20                                      | 16                                      |
|           |                          | 4,50               | 20                                    | 25                                      | 22                                      |
| L_11a     | Limmerweg 11a            | 1,50               | 15                                    | 20                                      | 16                                      |
|           |                          | 4,50               | 20                                    | 25                                      | 21                                      |
| L_42      | Limmerweg 42             | 1,50               | 11                                    | 16                                      | 13                                      |
|           |                          | 4,50               | 12                                    | 17                                      | 13                                      |
| L_44      | Limmerweg 44             | 1,50               | 11                                    | 16                                      | 13                                      |
|           |                          | 4,50               | 12                                    | 17                                      | 13                                      |
| L_46      | Limmerweg 46             | 1,50               | 11                                    | 16                                      | 12                                      |
|           |                          | 4,50               | 12                                    | 18                                      | 14                                      |
| L_48      | Limmerweg 48             | 1,50               | 11                                    | 16                                      | 12                                      |
|           |                          | 4,50               | 12                                    | 16                                      | 13                                      |
| L_58_vg   | Limmerweg 58 (voorgevel) | 1,50               | <b>31</b>                             | <b>36</b>                               | <b>32</b>                               |
| L_58_zg   | Limmerweg 58 (zijgevel)  | 1,50               | 29                                    | 34                                      | 31                                      |
| L_60_60a  | Limmerweg 60 / 60a       | 1,50               | 27                                    | 32                                      | 28                                      |
|           |                          | 4,50               | 28                                    | 33                                      | 29                                      |
| L_62      | Limmerweg 62             | 1,50               | 26                                    | 31                                      | 27                                      |
|           |                          | 4,50               | 27                                    | 32                                      | 29                                      |

Tabel 5.1: Geluidsbelasting  $L_{Ar,LT}$  vanwege de bloembollenkwekerij in dB(A)

## 5.2 Maximaal geluidsniveau $L_{Amax}$

In tabel 5.2 en bijlage 4 zijn de piekgeluiden veroorzaakt door de activiteiten in en rondom de groothandel weergegeven.

| Toetspunt | Omschrijving             | Toetshoogte<br>[m] | Geluidsbelasting $L_{Amax}$<br>[dB]   |                                         |                                         |
|-----------|--------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|           |                          |                    | Dagperiode<br>(07:00 uur - 19:00 uur) | Avondperiode<br>(19:00 uur - 23:00 uur) | Nachtperiode<br>(23:00 uur - 07:00 uur) |
| L_05_vg   | Limmerweg 5 (voorgevel)  | 1,50               | 41                                    | 41                                      | 41                                      |
|           |                          | 4,50               | 43                                    | 43                                      | 43                                      |
| L_05_zg   | Limmerweg 5 (zijgevel)   | 1,50               | 55                                    | 55                                      | 55                                      |
|           |                          | 4,50               | 57                                    | 57                                      | 57                                      |
| L_07      | Limmerweg 7              | 1,50               | 36                                    | 36                                      | 36                                      |
|           |                          | 4,50               | 44                                    | 44                                      | 44                                      |
| L_11a     | Limmerweg 11a            | 1,50               | 35                                    | 35                                      | 35                                      |
|           |                          | 4,50               | 43                                    | 43                                      | 43                                      |
| L_42      | Limmerweg 42             | 1,50               | 33                                    | 33                                      | 33                                      |
|           |                          | 4,50               | 33                                    | 33                                      | 33                                      |
| L_44      | Limmerweg 44             | 1,50               | 33                                    | 33                                      | 33                                      |
|           |                          | 4,50               | 33                                    | 33                                      | 33                                      |
| L_46      | Limmerweg 46             | 1,50               | 32                                    | 32                                      | 32                                      |
|           |                          | 4,50               | 35                                    | 35                                      | 35                                      |
| L_48      | Limmerweg 48             | 1,50               | 31                                    | 31                                      | 31                                      |
|           |                          | 4,50               | 32                                    | 32                                      | 32                                      |
| L_58_vg   | Limmerweg 58 (voorgevel) | 1,50               | <b>57</b>                             | <b>57</b>                               | <b>57</b>                               |
| L_58_zg   | Limmerweg 58 (zijgevel)  | 1,50               | 55                                    | 55                                      | 55                                      |
| L_60_60a  | Limmerweg 60 / 60a       | 1,50               | 52                                    | 52                                      | 52                                      |
|           |                          | 4,50               | 53                                    | 53                                      | 53                                      |
| L_62      | Limmerweg 62             | 1,50               | 52                                    | 52                                      | 52                                      |
|           |                          | 4,50               | 53                                    | 53                                      | 53                                      |

Tabel 5.2: Geluidsbelasting  $L_{Amax}$  vanwege de bloembollenkwekerij in dB(A)

### 5.3 Indirecte hinder

In tabel 5.3 en bijlage 5 zijn de gemiddelde geluidsniveaus veroorzaakt door het verkeer van en naar de bloembollenkwekerij weergegeven.

| Toetspunt | Omschrijving             | Toetshoogte<br>[m] | Geluidsbelasting $L_{Aeq}$<br>[dB]    |                                         |                                         |
|-----------|--------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|           |                          |                    | Dagperiode<br>(07:00 uur - 19:00 uur) | Avondperiode<br>(19:00 uur - 23:00 uur) | Nachtperiode<br>(23:00 uur - 07:00 uur) |
| L_05_vg   | Limmerweg 5 (voorgevel)  | 1,50               | 20                                    | 41                                      | 34                                      |
|           |                          | 4,50               | 20                                    | 42                                      | 35                                      |
| L_05_zg   | Limmerweg 5 (zijgevel)   | 1,50               | 14                                    | 36                                      | 29                                      |
|           |                          | 4,50               | 15                                    | 36                                      | 29                                      |
| L_07      | Limmerweg 7              | 1,50               | 20                                    | 42                                      | 35                                      |
|           |                          | 4,50               | 21                                    | 42                                      | 35                                      |
| L_11a     | Limmerweg 11a            | 1,50               | <b>21</b>                             | <b>43</b>                               | <b>36</b>                               |
|           |                          | 4,50               | <b>21</b>                             | <b>43</b>                               | <b>36</b>                               |
| L_42      | Limmerweg 42             | 1,50               | 19                                    | 21                                      | 18                                      |
|           |                          | 4,50               | 19                                    | 22                                      | 18                                      |
| L_44      | Limmerweg 44             | 1,50               | 19                                    | 21                                      | 18                                      |
|           |                          | 4,50               | 19                                    | 21                                      | 18                                      |
| L_46      | Limmerweg 46             | 1,50               | 17                                    | 19                                      | 16                                      |
|           |                          | 4,50               | 18                                    | 20                                      | 17                                      |
| L_48      | Limmerweg 48             | 1,50               | 17                                    | 19                                      | 16                                      |
|           |                          | 4,50               | 18                                    | 20                                      | 17                                      |
| L_58_vg   | Limmerweg 58 (voorgevel) | 1,50               | 20                                    | 41                                      | 34                                      |
| L_58_zg   | Limmerweg 58 (zijgevel)  | 1,50               | 17                                    | 39                                      | 32                                      |
| L_60_60a  | Limmerweg 60 / 60a       | 1,50               | 19                                    | 41                                      | 34                                      |
|           |                          | 4,50               | 20                                    | 41                                      | 34                                      |
| L_62      | Limmerweg 62             | 1,50               | 18                                    | 40                                      | 33                                      |
|           |                          | 4,50               | 19                                    | 40                                      | 33                                      |

Tabel 5.3: Geluidsbelasting  $L_{Aeq}$  vanwege verkeersaantrekkende werking van de bloembollenkwekerij in dB(A)

## 6 Beoordeling resultaten

### 6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Uit de resultaten volgt dat het gemiddelde geluidniveau vanwege de bloembollenkwekerij ten hoogste 31 dB(A) in de dagperiode, 36 dB(A) in de avondperiode en 32 dB(A) in de nachtperiode bedraagt op de gevels van de woning aan de Limmerweg 58.

Hiermee wordt voldaan zowel aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit als aan stap 2 van de VNG.

### 6.2 Maximaal geluidsniveau $L_{Amax}$

Uit de resultaten volgt dat de piekgeluiden vanwege de bloembollenkwekerij ten hoogste 57 dB(A) bedragen op de gevels van de woning aan de Limmerweg 58.

Hiermee wordt voldaan zowel aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit als aan stap 3 van de VNG.

### 6.3 Indirecte hinder

Uit de resultaten volgt dat de indirecte hinder veroorzaakt door het verkeer van en naar de bloembollenkwekerij ten hoogste 21 dB(A) in de dagperiode, 43 dB(A) in de avondperiode en 36 dB(A) in de nachtperiode bedraagt op de gevels van de woning aan de Limmerweg 11a.

Ter plaatse van de woningen in het dorp (Limmerweg 42 t/m 48 even) is de geluidsbelasting van het bedrijfgebonden verkeer ten hoogste 19, 22 en 18 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Hiermee wordt voldaan zowel aan de voorkeursgrenswaarde uit de circulaire als aan stap 2 van de VNG.

## 7 Conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat voor alle nabij de bloembollenkwekerij gelegen woningen voldaan kan worden aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit.

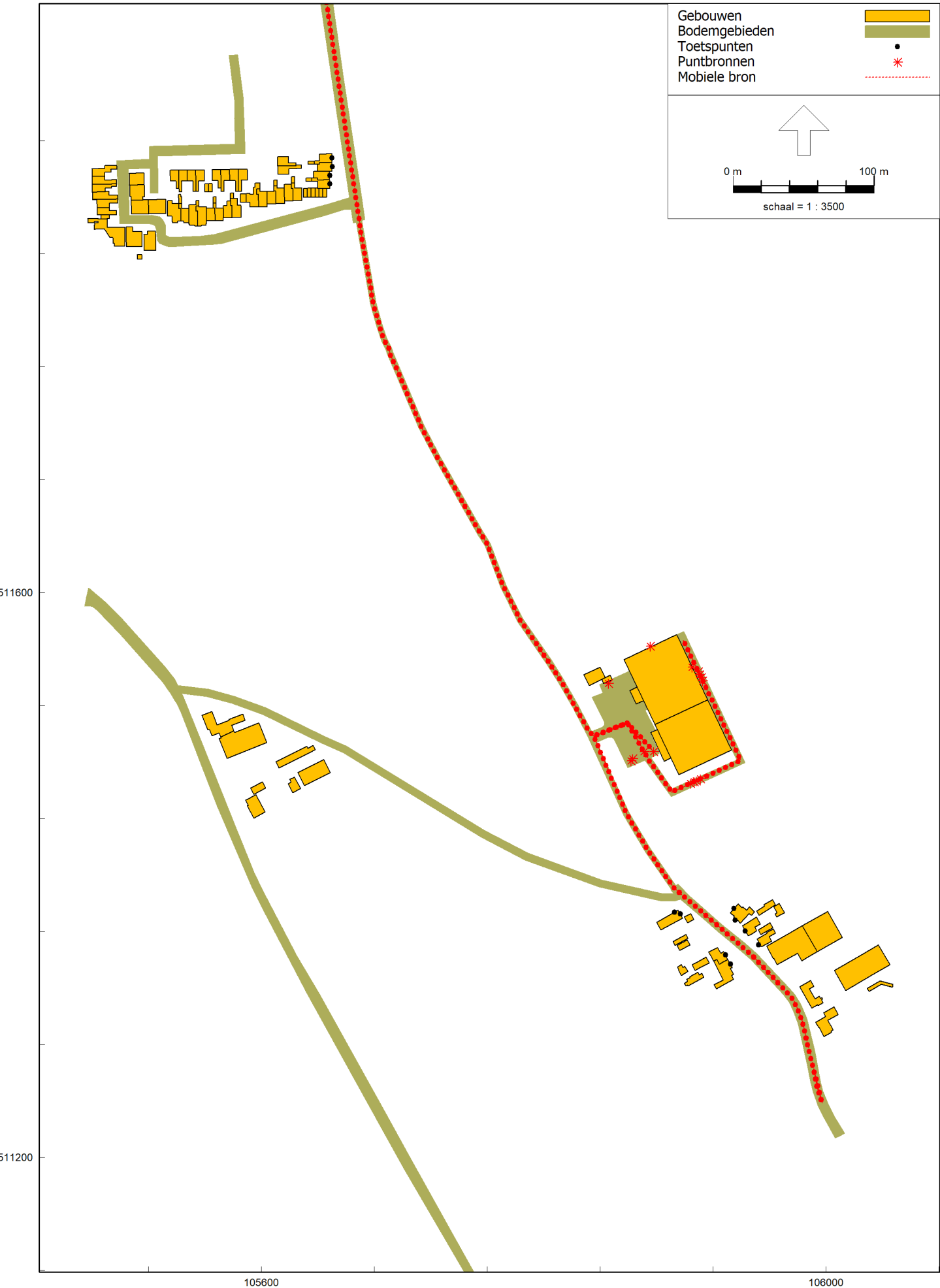
Uit de resultaten van het onderzoek volgt ook dat voor wat betreft het gemiddelde geluidniveau aan stap 2 van de VNG voldaan kan worden en voor wat betreft de piekgeluiden aan stap 3. Voor wat betreft de indirecte hinder veroorzaakt door het verkeer van en naar de bloembollenkwekerij kan eveneens aan stap 2 van de VNG voldaan worden.

Het verplaatsen van de bloembollenkwekerij naar de locatie aan de Limmerweg leidt niet tot onaanvaardbare geluidniveaus ter plaatse van de woningen in de omgeving van de planlocatie. Geconcludeerd kan worden dat met het plan sprake is van goede ruimtelijke ordening.

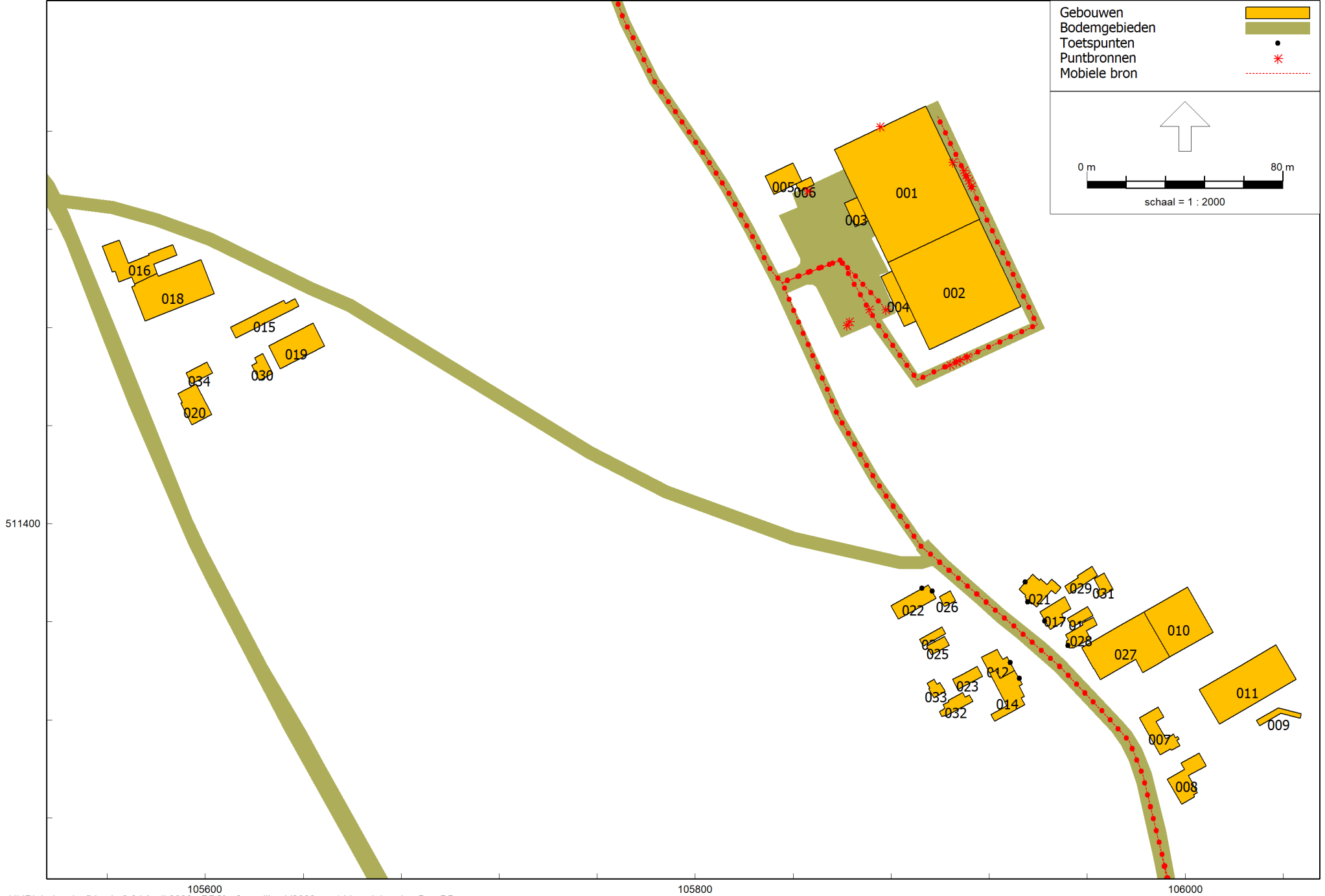
## Bijlage 1:

### Figuren

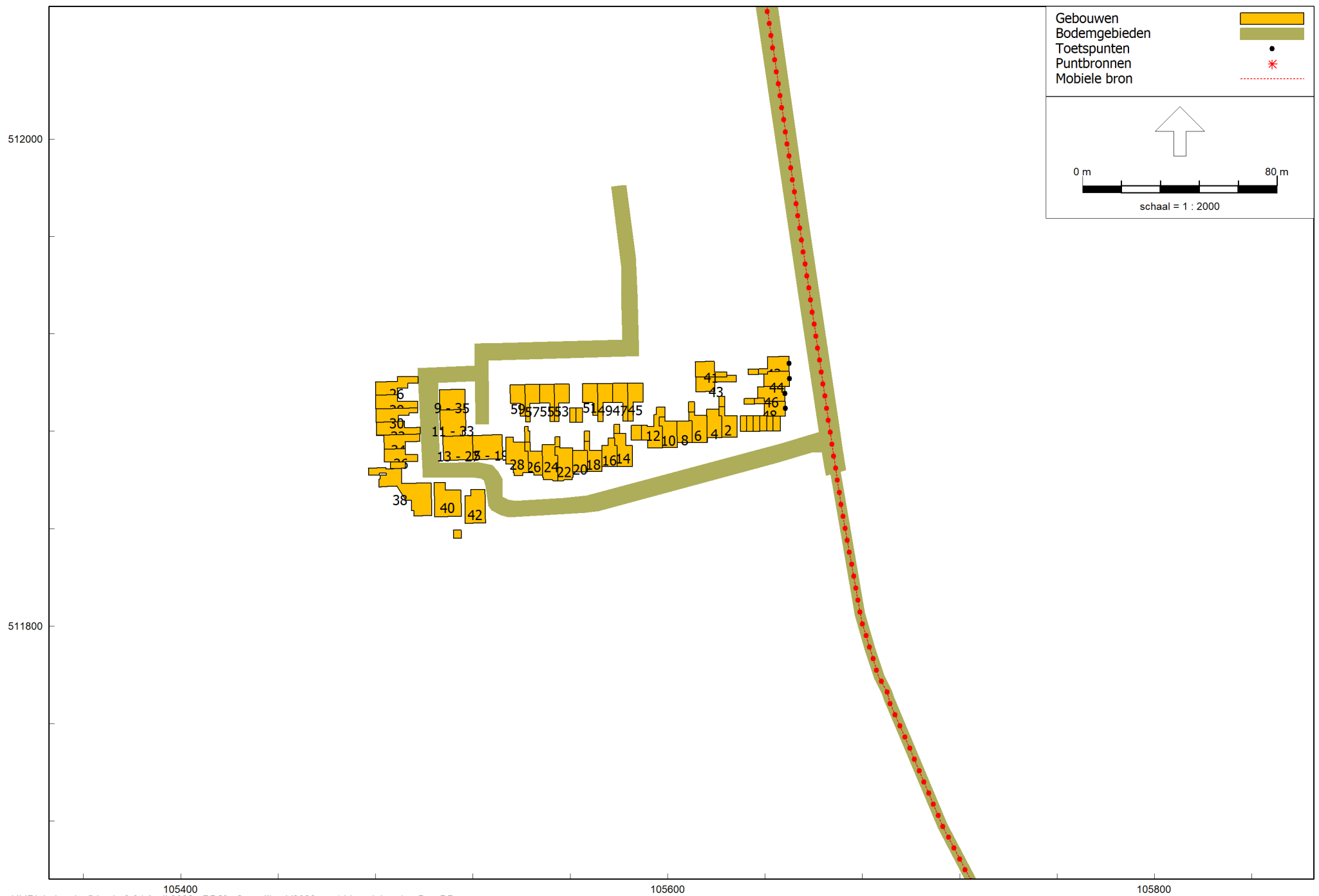
maakt de ruimte



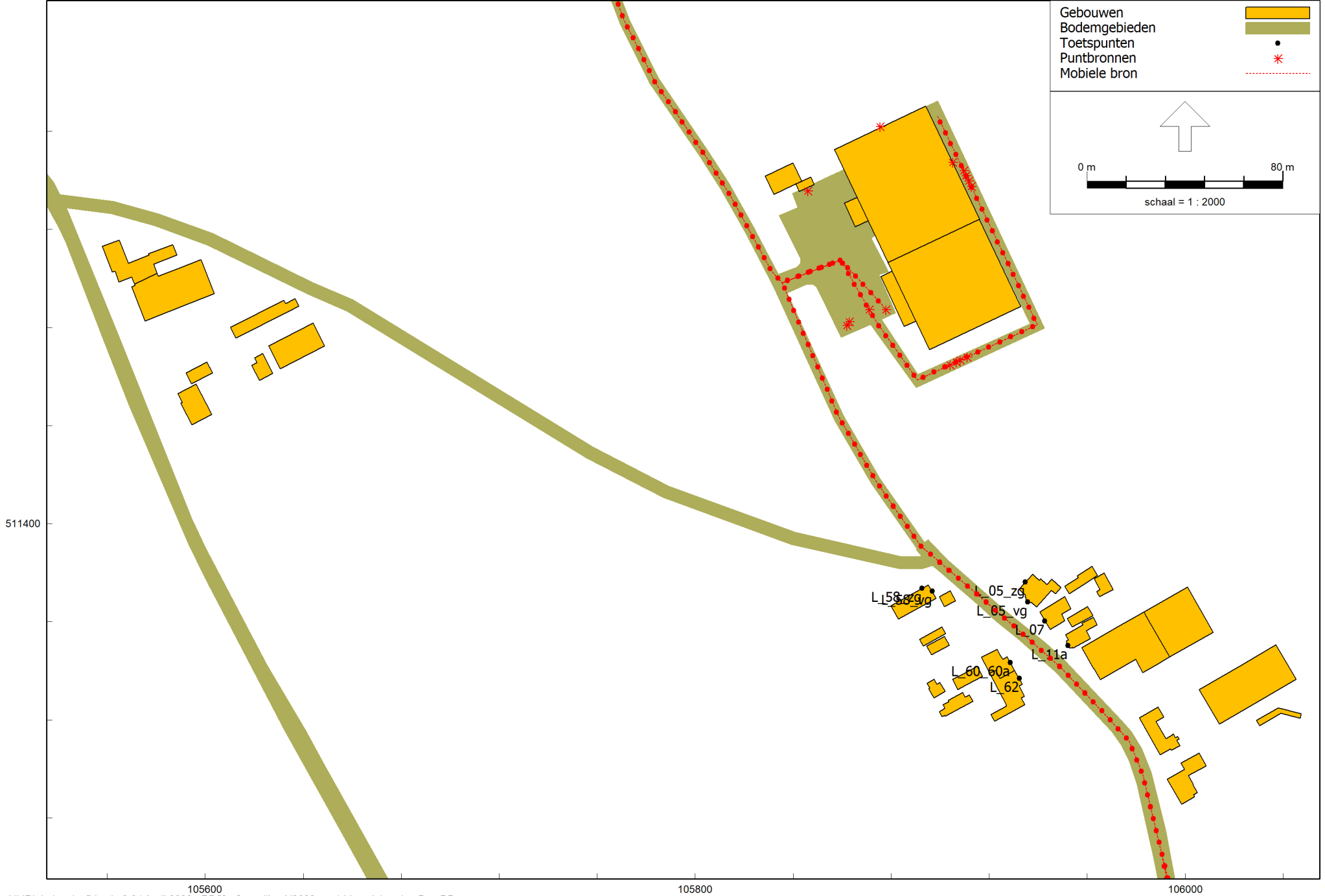
Figuur 1 | Overzicht rekenmodel met ligging bronnen en toetspunten



Figuur 2 | Overzicht rekenmodel met identificatie gebouwen



Figuur 3 | Overzicht rekenmodel met identificatie gebouwen



HMRI, industrie, [Versie 2.0 | April 2022 - RBS], Geomilieu V2022 rev 1 Licentiehouder: BuroDB

Figuur 4 | Overzicht rekenmodel met identificatie toetspunten



HMRI, industrie, [Versie 2.0 | April 2022 - RBS] , Geomilieu V2022 rev 1 Licentiehouder: BuroDB

Figuur 5 | Overzicht rekenmodel met identificatie gebouwen



HMRI, industrie, [Versie 2.0 | April 2022 - RBS], Geomilieu V2022 rev 1 Licentiehouders: BuroDB

Figuur 6 | Overzicht rekenmodel met identificatie puntbronnen



Figuur 7 | Overzicht rekenmodel met identificatie mobiele bronnen

## Bijlage 2:

### Invoergegevens rekenmodel

maakt de ruimte

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: RBS

Model eigenschap

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Omschrijving      | RBS                                |
| Verantwoordelijke | BuroDB   Tjeerd                    |
| Rekenmethode      | #2 Industrielawaai HMRI, industrie |

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Aangemaakt door      | corie op 11-12-2020 |
| Laatst ingezien door | corie op 13-4-2022  |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V5.00     |

|                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Dagperiode                        | 07:00 - 19:00                   |
| Avondperiode                      | 19:00 - 23:00                   |
| Nachtperiode                      | 23:00 - 07:00                   |
| Samengestelde periode             | Etmaalwaarde                    |
| Waarde                            | Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10) |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                               |
| Rekenhoogte contouren             | 4                               |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                  |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                |
| Meteorologische correctie         | Toepassen standaard, 5,0        |
| Standaard bodemfactor             | 0,8                             |
| Absorptiestandaarden              | HMRI-II.8                       |
| Dynamische foutmarge              | --                              |
| Clusteren gebouwen                | Ja                              |
| Verwijderen binnenwanden          | Ja                              |
| Max.refl.afstand                  | --                              |
| Max.refl.diepte                   | 1                               |

Firma Van Dam aan de Limmerweg in Egmond-Binnen  
Firma P.A. van Dam

Bijlage 2  
Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

Model: RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam  | Omschr.                      | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Type             | Richt. | Hoek   | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 |
|-------|------------------------------|--------|----------|----------|------------------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-----------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 01-01 | dichtslaan autoportier   LAm | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 75,00 | 87,30 | 89,40  | 93,00  | 94,10  |
| 01-02 | dichtslaan autoportier   LAm | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 75,00 | 87,30 | 89,40  | 93,00  | 94,10  |
| 01-03 | dichtslaan autoportier   LAm | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 75,00 | 87,30 | 89,40  | 93,00  | 94,10  |
| 01-04 | dichtslaan autoportier   LAm | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 75,00 | 87,30 | 89,40  | 93,00  | 94,10  |
| 02-01 | vrachtwagen / tractor   LAm  | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 73,60 | 80,60  | 91,60  | 97,60  |
| 02-02 | vrachtwagen / tractor   LAm  | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 73,60 | 80,60  | 91,60  | 97,60  |
| 02-03 | vrachtwagen / tractor   LAm  | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 73,60 | 80,60  | 91,60  | 97,60  |
| 03-01 | heftruck   LAeq              | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 16,81 | 16,83 | 16,80 | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 0,00  | 55,00 | 66,40  | 83,50  | 89,20  |
| 03-02 | heftruck   LAeq              | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 16,81 | 16,83 | 16,80 | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 0,00  | 55,00 | 66,40  | 83,50  | 89,20  |
| 03-03 | heftruck   LAeq              | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 16,81 | 16,83 | 16,80 | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 0,00  | 55,00 | 66,40  | 83,50  | 89,20  |
| 04-01 | heftruck   LAm               | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 0,00  | 75,00 | 81,00  | 90,00  | 94,00  |
| 04-02 | heftruck   LAm               | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 0,00  | 75,00 | 81,00  | 90,00  | 94,00  |
| 04-03 | heftruck   LAm               | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 0,00  | 75,00 | 81,00  | 90,00  | 94,00  |
| 05    | koelinstallatie              | 0,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 0,00  | 28,00 | 51,00  | 49,00  | 57,00  |
| 06    | afzuiging                    | 8,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 0,00  | 54,00 | 77,00  | 75,00  | 83,00  |

Firma Van Dam aan de Limmerweg in Egmond-Binnen  
Firma P.A. van Dam

Bijlage 2  
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam  | Lw 1k  | Lw 2k  | Lw 4k  | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 01-01 | 92,00  | 91,00  | 90,60  | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 01-02 | 92,00  | 91,00  | 90,60  | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 01-03 | 92,00  | 91,00  | 90,60  | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 01-04 | 92,00  | 91,00  | 90,60  | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 02-01 | 101,60 | 103,60 | 101,60 | 77,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 02-02 | 101,60 | 103,60 | 101,60 | 77,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 02-03 | 101,60 | 103,60 | 101,60 | 77,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 03-01 | 92,70  | 90,50  | 90,30  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 03-02 | 92,70  | 90,50  | 90,30  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 03-03 | 92,70  | 90,50  | 90,30  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 04-01 | 96,00  | 101,00 | 98,00  | 97,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 04-02 | 96,00  | 101,00 | 98,00  | 97,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 04-03 | 96,00  | 101,00 | 98,00  | 97,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 05    | 62,00  | 59,00  | 53,00  | 44,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 06    | 88,00  | 85,00  | 79,00  | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Model: RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam    | Omschr.                                   | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k  | Lw 2k  | Lw 4k |
|---------|-------------------------------------------|-------|--------|----------|--------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| IH_01   | Indirecte hinder   Vrachtwagens   Zwaar   | 1,50  | 0,00   | Relatief | A      | --        | --        | 3         | 60           | 5,00      | 0,00  | 79,00 | 85,00  | 90,00  | 95,00  | 99,00  | 97,00  | 90,00 |
| IH_02_N | Indirecte hinder   Personenauto's   Noord | 0,75  | 0,00   | Relatief | A      | 3         | 2         | 2         | 60           | 5,00      | 52,70 | 67,70 | 74,10  | 76,90  | 80,50  | 84,50  | 83,50  | 79,00 |
| IH_02_Z | Indirecte hinder   Personenauto's   Zuid  | 0,75  | 0,00   | Relatief | A      | 4         | 2         | 2         | 60           | 5,00      | 52,70 | 67,70 | 74,10  | 76,90  | 80,50  | 84,50  | 83,50  | 79,00 |
| IH_03   | Indirecte hinder   Tractoren              | 1,50  | 0,00   | Relatief | A      | --        | 3         | --        | 60           | 5,00      | 69,00 | 90,60 | 91,70  | 88,90  | 95,90  | 101,60 | 102,20 | 94,90 |
| MB_01   | Mobiele bron   Vrachtwagens   Zwaar       | 1,50  | 0,00   | Relatief | A      | --        | --        | 3         | 10           | 5,00      | 0,00  | 79,00 | 85,00  | 90,00  | 95,00  | 99,00  | 97,00  | 90,00 |
| MB_02   | Mobiele bron   Personenauto's             | 0,75  | 0,00   | Relatief | A      | 7         | 4         | 4         | 10           | 5,00      | 52,70 | 67,70 | 74,10  | 76,90  | 80,50  | 84,50  | 83,50  | 79,00 |
| MB_03   | Mobiele bron   Tractoren                  | 1,50  | 0,00   | Relatief | A      | --        | 3         | --        | 10           | 5,00      | 69,00 | 90,60 | 91,70  | 88,90  | 95,90  | 101,60 | 102,20 | 94,90 |

Model: RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam    | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| IH_01   | 80,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| IH_02_N | 73,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| IH_02_Z | 73,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| IH_03   | 86,10 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| MB_01   | 80,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| MB_02   | 73,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| MB_03   | 86,10 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Firma Van Dam aan de Limmerweg in Egmond-Binnen  
Firma P.A. van Dam

Bijlage 2  
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam     | Omschr.          | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|----------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| L_05_vg  | Limmerweg 5      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| L_05_zg  | Limmerweg 5      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| L_07     | Limmerweg 7      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| L_11a    | Limmerweg 11a    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| L_42     | Limmerweg 42     | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| L_44     | Limmerweg 44     | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| L_46     | Limmerweg 46     | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| L_48     | Limmerweg 48     | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| L_58_vg  | Limmerweg 58     | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| L_58_zg  | Limmerweg 58     | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| L_60_60a | Limmerweg 60/60a | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| L_62     | Limmerweg 62     | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Firma Van Dam aan de Limmerweg in Egmond-Binnen  
Firma P.A. van Dam

Bijlage 2  
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.            | Hoogte | Maaiveld | Hdef.        | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k |
|------|--------------------|--------|----------|--------------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 018  | bebouwing bestaand | 3,30   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 019  | bebouwing bestaand | 5,51   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 020  | bebouwing bestaand | 4,37   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 021  | bebouwing bestaand | 5,24   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 022  | bebouwing bestaand | 3,10   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 017  | bebouwing bestaand | 5,18   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 012  | bebouwing bestaand | 4,73   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 013  | bebouwing bestaand | 5,18   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 014  | bebouwing bestaand | 4,73   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 015  | bebouwing bestaand | 2,59   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 016  | bebouwing bestaand | 3,30   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 023  | bebouwing bestaand | 3,41   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 030  | bebouwing bestaand | 2,63   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 031  | bebouwing bestaand | 2,78   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 032  | bebouwing bestaand | 2,15   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 033  | bebouwing bestaand | 2,48   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 034  | bebouwing bestaand | 4,37   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 029  | bebouwing bestaand | 2,78   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 024  | bebouwing bestaand | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 025  | bebouwing bestaand | 2,78   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 026  | bebouwing bestaand | 2,09   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 027  | bebouwing bestaand | 5,18   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 028  | bebouwing bestaand | 5,18   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 007  | bebouwing bestaand | 5,74   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 008  | bebouwing bestaand | 5,34   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 011  | bebouwing bestaand | 4,77   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 009  | bebouwing bestaand | 2,57   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 010  | bebouwing bestaand | 5,18   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 004  | nieuwbouw          | 5,00   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 003  | nieuwbouw          | 5,00   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 005  | nieuwbouw          | 7,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 006  | nieuwbouw          | 3,00   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 001  | nieuwbouw          | 8,67   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 002  | nieuwbouw          | 6,67   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 40   | Samenweid          | 5,28   | 2,38     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Firma Van Dam aan de Limmerweg in Egmond-Binnen  
Firma P.A. van Dam

Bijlage 2  
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Refl. 8k |
|------|----------|
| 018  | 0,80     |
| 019  | 0,80     |
| 020  | 0,80     |
| 021  | 0,80     |
| 022  | 0,80     |
| 017  | 0,80     |
| 012  | 0,80     |
| 013  | 0,80     |
| 014  | 0,80     |
| 015  | 0,80     |
| 016  | 0,80     |
| 023  | 0,80     |
| 030  | 0,80     |
| 031  | 0,80     |
| 032  | 0,80     |
| 033  | 0,80     |
| 034  | 0,80     |
| 029  | 0,80     |
| 024  | 0,80     |
| 025  | 0,80     |
| 026  | 0,80     |
| 027  | 0,80     |
| 028  | 0,80     |
| 007  | 0,80     |
| 008  | 0,80     |
| 011  | 0,80     |
| 009  | 0,80     |
| 010  | 0,80     |
| 004  | 0,80     |
| 003  | 0,80     |
| 005  | 0,80     |
| 006  | 0,80     |
| 001  | 0,80     |
| 002  | 0,80     |
| 40   | 0,80     |

Firma Van Dam aan de Limmerweg in Egmond-Binnen  
Firma P.A. van Dam

Bijlage 2  
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam    | Omschr.    | Hoogte | Maaiveld | Hdef.        | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k |
|---------|------------|--------|----------|--------------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 15 - 19 | Samenweid  | 6,99   | 3,31     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 13 - 27 | Samenweid  | 6,99   | 3,31     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 42      | Samenweid  | 5,28   | 2,38     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 11 - 33 | Samenweid  | 6,99   | 3,31     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 9 - 35  | Samenweid  | 6,99   | 3,31     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 4       | Kruiskroft | 6,76   | 1,95     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|         |            | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 2       | Kruiskroft | 6,76   | 1,95     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 6       | Kruiskroft | 6,76   | 1,95     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 10      | Kruiskroft | 6,76   | 1,95     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 12      | Kruiskroft | 6,76   | 1,95     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 48      | Limmerweg  | 7,06   | 1,73     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 14      | Kruiskroft | 6,40   | 2,08     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 18      | Kruiskroft | 6,40   | 2,08     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 22      | Kruiskroft | 6,40   | 2,08     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 26      | Kruiskroft | 6,40   | 2,08     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 24      | Kruiskroft | 6,40   | 2,08     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 53      | Huisweid   | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 55      | Huisweid   | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 57      | Huisweid   | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 28      | Kruiskroft | 6,40   | 2,08     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 38      | Samenweid  | 5,28   | 2,38     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 42      | Limmerweg  | 7,06   | 1,73     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 43      | Huisweid   | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 26      | Samenweid  | 5,28   | 2,38     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 16      | Kruiskroft | 6,40   | 2,08     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 20      | Kruiskroft | 6,40   | 2,08     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|         |            | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|         |            | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 32      | Samenweid  | 5,28   | 2,38     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|         |            | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|         |            | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|         |            | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 28      | Samenweid  | 5,28   | 2,38     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Model: RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam    | Refl. 8k |
|---------|----------|
| 15 - 19 | 0,80     |
| 13 - 27 | 0,80     |
| 42      | 0,80     |
| 11 - 33 | 0,80     |
| 9 - 35  | 0,80     |
| 4       | 0,80     |
|         | 0,80     |
| 2       | 0,80     |
| 6       | 0,80     |
| 10      | 0,80     |
| 12      | 0,80     |
| 48      | 0,80     |
| 14      | 0,80     |
| 18      | 0,80     |
| 22      | 0,80     |
| 26      | 0,80     |
| 24      | 0,80     |
| 53      | 0,80     |
| 55      | 0,80     |
| 57      | 0,80     |
| 28      | 0,80     |
| 38      | 0,80     |
| 42      | 0,80     |
| 43      | 0,80     |
| 26      | 0,80     |
| 16      | 0,80     |
| 20      | 0,80     |
|         | 0,80     |
| 32      | 0,80     |
|         | 0,80     |
|         | 0,80     |
|         | 0,80     |
|         | 0,80     |
| 28      | 0,80     |

Firma Van Dam aan de Limmerweg in Egmond-Binnen  
Firma P.A. van Dam

Bijlage 2  
Invoergegevens rekenmodel

Model: RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.    | Hoogte | Maaiveld | Hdef.        | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k |
|------|------------|--------|----------|--------------|---------|------------|--------|----------|------|----------|-------|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 30   | Samenweid  | 5,28   | 2,38     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 46   | Limmerweg  | 7,06   | 1,73     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 34   | Samenweid  | 5,28   | 2,38     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|      |            | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 44   | Limmerweg  | 7,06   | 1,73     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 45   | Huisweid   | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 36   | Samenweid  | 5,28   | 2,38     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 49   | Huisweid   | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|      |            | 7,06   | 1,73     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 41   | Huisweid   | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 51   | Huisweid   | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 47   | Huisweid   | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|      |            | 7,06   | 1,73     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|      |            | 7,06   | 1,73     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|      |            | 7,06   | 1,73     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|      |            | 5,28   | 2,38     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|      |            | 7,06   | 1,73     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|      |            | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 59   | Huisweid   | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|      |            | 7,06   | 1,73     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|      |            | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|      |            | 3,50   | 0,00     | Relatief     |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 8    | Kruiskroft | 6,76   | 1,95     | Eigen waarde |         |            |        |          | 0    | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

| Naam | Ref. 8k |
|------|---------|
| 30   | 0,80    |
| 46   | 0,80    |
| 34   | 0,80    |
| 44   | 0,80    |
| 45   | 0,80    |
| 36   | 0,80    |
| 49   | 0,80    |
| 41   | 0,80    |
| 51   | 0,80    |
| 47   | 0,80    |
|      | 0,80    |
|      | 0,80    |
|      | 0,80    |
| 59   | 0,80    |
|      | 0,80    |
|      | 0,80    |
| 8    | 0,80    |

Model: RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam       | Omschr.    | Bf   |
|------------|------------|------|
| 001        | bodem hard | 0,00 |
| 002        | bodem hard | 0,00 |
| 003        | bodem hard | 0,00 |
| 004        | bodem hard | 0,00 |
| 005        | bodem hard | 0,00 |
| 006        | bodem hard | 0,00 |
| 007        | bodem hard | 0,00 |
| 008        | bodem hard | 0,00 |
| 009        | bodem hard | 0,00 |
| 010        | bodem hard | 0,00 |
| bodem hard | Verharding | 0,00 |
| bodem hard | Verharding | 0,00 |
| bodem hard | Verharding | 0,00 |
| bodem hard | Verharding | 0,00 |
| bodem hard | Verharding | 0,00 |
| bodem hard | Verharding | 0,00 |
| bodem hard | Verharding | 0,00 |
| bodem hard | Verharding | 0,00 |
| bodem hard | Verharding | 0,00 |

## Bijlage 3:

### Resultaten $L_{Ar,LT}$

maakt de ruimte

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

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving     | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht |
|-------------------|------------------|--------|-------|-------|-------|
| L_05_vg_A         | Limmerweg 5      | 1,50   | 18,23 | 23,65 | 19,74 |
| L_05_vg_B         | Limmerweg 5      | 4,50   | 20,69 | 25,69 | 22,07 |
| L_05_zg_A         | Limmerweg 5      | 1,50   | 28,83 | 33,85 | 30,29 |
| L_05_zg_B         | Limmerweg 5      | 4,50   | 30,77 | 35,52 | 32,22 |
| L_07_A            | Limmerweg 7      | 1,50   | 13,98 | 20,37 | 15,51 |
| L_07_B            | Limmerweg 7      | 4,50   | 20,35 | 25,25 | 21,67 |
| L_11a_A           | Limmerweg 11a    | 1,50   | 14,56 | 20,39 | 15,86 |
| L_11a_B           | Limmerweg 11a    | 4,50   | 20,02 | 25,10 | 21,49 |
| L_42_A            | Limmerweg 42     | 1,50   | 11,17 | 16,43 | 12,71 |
| L_42_B            | Limmerweg 42     | 4,50   | 11,91 | 16,77 | 13,38 |
| L_44_A            | Limmerweg 44     | 1,50   | 11,10 | 16,32 | 12,61 |
| L_44_B            | Limmerweg 44     | 4,50   | 11,85 | 16,68 | 13,30 |
| L_46_A            | Limmerweg 46     | 1,50   | 10,99 | 15,86 | 12,31 |
| L_46_B            | Limmerweg 46     | 4,50   | 12,20 | 17,56 | 14,00 |
| L_48_A            | Limmerweg 48     | 1,50   | 11,06 | 15,71 | 12,27 |
| L_48_B            | Limmerweg 48     | 4,50   | 11,77 | 16,17 | 13,01 |
| L_58_vg_A         | Limmerweg 58     | 1,50   | 30,78 | 35,63 | 32,22 |
| L_58_zg_A         | Limmerweg 58     | 1,50   | 29,42 | 34,48 | 30,92 |
| L_60_60a_A        | Limmerweg 60/60a | 1,50   | 26,65 | 31,72 | 28,14 |
| L_60_60a_B        | Limmerweg 60/60a | 4,50   | 27,91 | 32,71 | 29,38 |
| L_62_A            | Limmerweg 62     | 1,50   | 26,12 | 30,91 | 27,49 |
| L_62_B            | Limmerweg 62     | 4,50   | 27,35 | 32,09 | 28,79 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 4:

### Resultaten $L_{Amax}$

maakt de ruimte

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: LAmax

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving     | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht |
|-------------------|------------------|--------|-------|-------|-------|
| L_05_vg_A         | Limmerweg 5      | 1,50   | 41,07 | 41,07 | 41,07 |
| L_05_vg_B         | Limmerweg 5      | 4,50   | 42,51 | 42,51 | 42,51 |
| L_05_zg_A         | Limmerweg 5      | 1,50   | 54,81 | 54,81 | 54,81 |
| L_05_zg_B         | Limmerweg 5      | 4,50   | 56,63 | 56,63 | 56,63 |
| L_07_A            | Limmerweg 7      | 1,50   | 36,23 | 36,23 | 36,23 |
| L_07_B            | Limmerweg 7      | 4,50   | 43,66 | 43,66 | 43,66 |
| L_11a_A           | Limmerweg 11a    | 1,50   | 35,39 | 35,39 | 35,39 |
| L_11a_B           | Limmerweg 11a    | 4,50   | 42,88 | 42,88 | 42,88 |
| L_42_A            | Limmerweg 42     | 1,50   | 33,05 | 33,05 | 33,05 |
| L_42_B            | Limmerweg 42     | 4,50   | 33,39 | 33,39 | 33,39 |
| L_44_A            | Limmerweg 44     | 1,50   | 32,60 | 32,60 | 32,60 |
| L_44_B            | Limmerweg 44     | 4,50   | 33,00 | 33,00 | 33,00 |
| L_46_A            | Limmerweg 46     | 1,50   | 31,62 | 31,62 | 31,62 |
| L_46_B            | Limmerweg 46     | 4,50   | 34,83 | 34,83 | 34,83 |
| L_48_A            | Limmerweg 48     | 1,50   | 31,01 | 31,01 | 31,01 |
| L_48_B            | Limmerweg 48     | 4,50   | 32,39 | 32,39 | 32,39 |
| L_58_vg_A         | Limmerweg 58     | 1,50   | 56,69 | 56,69 | 56,69 |
| L_58_zg_A         | Limmerweg 58     | 1,50   | 55,15 | 55,15 | 55,15 |
| L_60_60a_A        | Limmerweg 60/60a | 1,50   | 52,34 | 52,34 | 52,34 |
| L_60_60a_B        | Limmerweg 60/60a | 4,50   | 53,34 | 53,34 | 53,34 |
| L_62_A            | Limmerweg 62     | 1,50   | 51,60 | 51,60 | 51,60 |
| L_62_B            | Limmerweg 62     | 4,50   | 52,70 | 52,70 | 52,70 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 5:

### Resultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Indirecte hinder  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving     | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht |
|-------------------|------------------|--------|-------|-------|-------|
| L_05_vg_A         | Limmerweg 5      | 1,50   | 19,76 | 41,33 | 34,46 |
| L_05_vg_B         | Limmerweg 5      | 4,50   | 20,17 | 41,55 | 34,80 |
| L_05_zg_A         | Limmerweg 5      | 1,50   | 14,36 | 36,09 | 29,09 |
| L_05_zg_B         | Limmerweg 5      | 4,50   | 15,06 | 36,41 | 29,53 |
| L_07_A            | Limmerweg 7      | 1,50   | 20,40 | 41,87 | 35,01 |
| L_07_B            | Limmerweg 7      | 4,50   | 20,57 | 41,95 | 35,19 |
| L_11a_A           | Limmerweg 11a    | 1,50   | 21,37 | 42,75 | 35,93 |
| L_11a_B           | Limmerweg 11a    | 4,50   | 21,45 | 42,78 | 36,05 |
| L_42_A            | Limmerweg 42     | 1,50   | 19,10 | 21,23 | 17,99 |
| L_42_B            | Limmerweg 42     | 4,50   | 19,49 | 21,61 | 18,39 |
| L_44_A            | Limmerweg 44     | 1,50   | 18,68 | 20,86 | 17,59 |
| L_44_B            | Limmerweg 44     | 4,50   | 19,13 | 21,30 | 18,05 |
| L_46_A            | Limmerweg 46     | 1,50   | 16,84 | 19,21 | 15,82 |
| L_46_B            | Limmerweg 46     | 4,50   | 17,63 | 20,25 | 16,78 |
| L_48_A            | Limmerweg 48     | 1,50   | 17,01 | 19,38 | 15,99 |
| L_48_B            | Limmerweg 48     | 4,50   | 17,64 | 20,00 | 16,64 |
| L_58_vg_A         | Limmerweg 58     | 1,50   | 19,88 | 41,25 | 34,43 |
| L_58_zg_A         | Limmerweg 58     | 1,50   | 17,33 | 38,76 | 31,84 |
| L_60_60a_A        | Limmerweg 60/60a | 1,50   | 19,37 | 40,93 | 33,99 |
| L_60_60a_B        | Limmerweg 60/60a | 4,50   | 19,69 | 41,13 | 34,31 |
| L_62_A            | Limmerweg 62     | 1,50   | 18,12 | 39,81 | 32,86 |
| L_62_B            | Limmerweg 62     | 4,50   | 18,62 | 40,11 | 33,29 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

