



**Akoestisch onderzoek  
Industrielawaai/Indirecte hinder  
10 bedrijfsunits – perceel  
Keurmeesterstraat (noordzijde)  
Amstelveen**

Opdrachtgever RGB Architecten - Lutjebroek  
Kenmerk 2016-025-IL-v1  
Datum 17-01-2022

Colofon HGOadvies  
Auteur L. Herveille  
Adres Zesstedenweg 219  
1613JE Grootebroek  
Mail [info@hgoadvies.nl](mailto:info@hgoadvies.nl)  
Internet [www.hgoadvies.nl](http://www.hgoadvies.nl)  
Telefoon 0629030343



## Inhoudsopgave

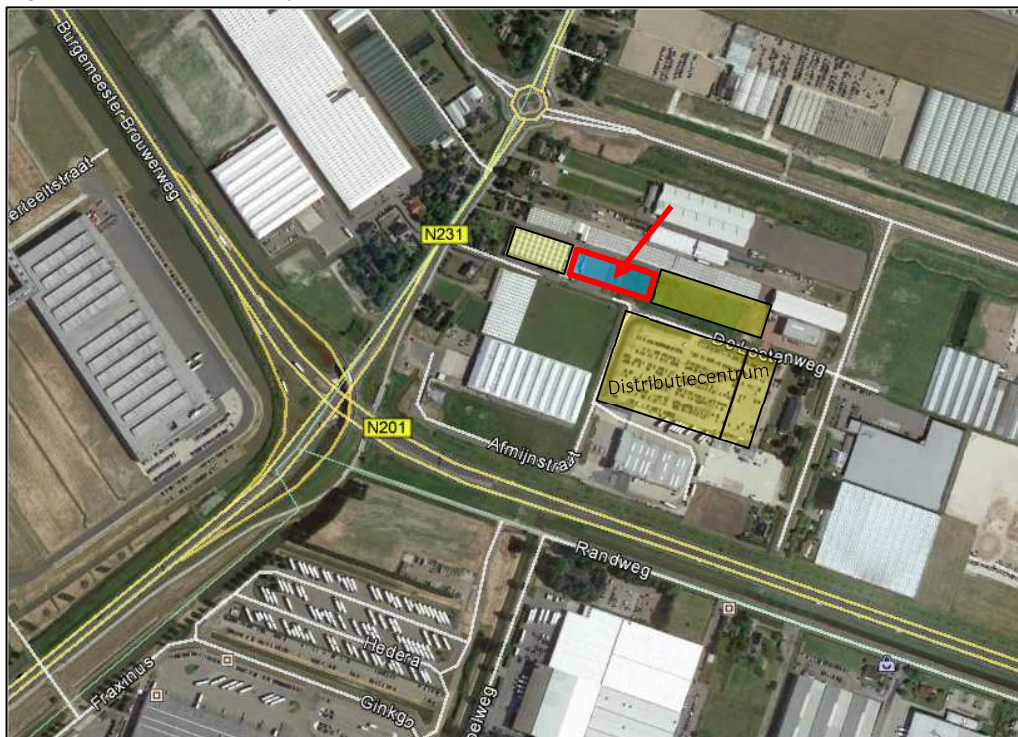
### bladzijde

|   |                                     |    |
|---|-------------------------------------|----|
| 1 | Inhoudsopgave.....                  | 1  |
| 2 | Samenvatting.....                   | 2  |
| 3 | Inleiding/Bedrijfssituatie.....     | 3  |
| 4 | Wettelijk kader.....                | 4  |
| 5 | Uitgangspunten industrielawaai..... | 6  |
| 6 | Rekenmethode.....                   | 7  |
| 7 | Berekeningsresultaten.....          | 8  |
| 8 | Conclusie.....                      | 12 |
| 9 | Bijlagen.....                       | 12 |

## 2. Samenvatting

Ten behoeve van de realisatie van een nieuwe bedrijfshal met 10 bedrijfsunits gelegen aan de noordzijde van de Keurmeesterstraat te Amstelveen heeft RGB-architecten te Lutjebroek opdracht gegeven voor een akoestisch onderzoek. Recentelijk zijn voor meerdere distributiecentra aan de noord- en zuidzijde van deze weg reeds akoestisch onderzoek verricht. Het onderzoek betreft genoemde 10 bedrijfsunits op het perceel als weergegeven in onderstaande figuur 2.1

*Figuur 2.1 - Perceel noordzijde Keurmeesterstraat*



Het akoestisch onderzoek uitgevoerd door HGOadvies omvat de geluidsbelasting op de directe omgeving ten gevolge van de verkeersbewegingen binnen het perceel, de geluidsemissie t.g.v. de activiteiten in de bedrijfsunits op basis van de milieucategorie en de laad- en losactiviteiten die hier plaatsvinden. Tevens is de Indirecte Hinder op woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting inzichtelijk gemaakt.

### Doel onderzoek

Het geluidsniveau op de woningen in de directe omgeving inzichtelijk maken ten gevolge van de geluidbronnen: transportverkeer binnen het perceel en de verkeersaantrekkende werking, ten behoeve van:

- toetsing in het kader van de 'goede ruimtelijke ordening'
- toetsing aan de geluidnormering van het Activiteitenbesluit.

### Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken dat:

#### **LA<sub>r</sub>,LT**

De geluidsbelasting LA<sub>r</sub>,LT ten gevolge van de activiteiten op het perceel met 10 bedrijfsunits (milieucategorie 3.2) bedraagt op de dichtstbijzijnde woning maximaal 36 dB(A) in de avond- en nachtperiode. In de dagperiode bedraagt de maximaal berekende geluidsbelasting 30 dB(A). De activiteiten voldoen aan de normering van het Activiteitenbesluit (bedrijventerrein). Gelet op het voorgaande kan tevens worden geconcludeerd dat er ten aanzien van de geluidsbelasting LA<sub>r</sub>,LT sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'.

### L<sub>Amax</sub>

Het piekgeluid L<sub>Amax</sub> ten gevolge van de activiteiten op het perceel met 10 bedrijfsunits bedraagt maximaal 52 dB(A) in de dagperiode en 53 dB(A) in de avond- en nachtperiode op de woning Loetenweg 7. Voor wat betreft de dagperiode zijn piekniveaus ten gevolge van het laden- en lossen voor de WABO uitgesloten van toetsing aan de normering van het Activiteitenbesluit. Aangezien er geen sprake is van een overschrijding van de normering voor piekgeluiden hoeft deze uitzondering niet te worden toegepast.

Er is geen overschrijding van de piekniveaus in zowel de dag-, avond- als nachtperiode.

### Indirecte Hinder

De Indirecte hinder is berekend voor de relevante woningen. Uit de berekeningen blijkt een maximale waarde van 48 dB(A) op de woning De Loetenweg 7. Uit navraag bij de gemeente Amstelveen is tevens gebleken dat de woning De Loetenweg 7 reeds eerder is onderzocht waarbij een gevelisolatie van 24 dB(A) is geconstateerd. Dit is toereikend voor de in dit kader onderzochte en maximaal berekende Indirecte Hinder. De wettelijke details met betrekking tot de Indirecte Hinder zijn weergegeven in paragraaf 4.3.

## 3. Inleiding/Bedrijfsituatie

De bouwkundige ontwikkelingen op het perceel bestaat uit de realisatie (nieuwbouw) van 10 bedrijfsunits.

### Industrielawaai

De geluidsbelasting ten gevolge van het industriegeluid is berekend op de voor-, zij- en achtergevels van de woningen in de directe omgeving. Dit betreft Loetenweg 7 en de Legmeerdijk 274, 274a/b, 276 en 278. Richting de Legmeerdijk is er afscherming ten gevolge van de aanwezige bedrijfsbebouwing. Richting de Loetenweg 7 is er nagenoeg vrij zicht op deze woning.

Voor de te verwachten verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 317 *'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'*. In het hoofdstuk *Functie werken* is voor 'distributierreinen' het gemiddelde aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal weergegeven. In onderstaande tabel zijn de relevante gegevens vermeld.

Gebruik is gemaakt van het werkmilieu *Distributierrein* dat wat betreft de verkeersgeneratie het midden houdt tussen een 'hoogwaardig bedrijventerrein' en een 'distributierrein', wat deze situatie het meest benadert.

| Werkmilieu       | Motorvoertuigenbewegingen/werkdag per netto ha* bedrijventerrein |                    |    | Totaal |
|------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------|----|--------|
|                  | Personenauto                                                     | Vrachtauto MZ/ ZW* |    |        |
| Distributierrein | 60                                                               | 5                  | 14 | 84     |

\*oppervlakte netto perceel 10 bedrijfsunits : 5400 m<sup>2</sup>

\*vrachtauto-verdeling: Distributierrein 26% MV / 74% ZV

\*werkdag → weekdag x 0,75

Voor het perceel zijn op basis van bovenstaande gegevens de volgende verkeersbewegingen per etmaal vastgesteld, verdeling LM-MV-ZV: 80-15-5 %

| Voertuig            | Verkeersbewegingen | Verdeling |       |       |
|---------------------|--------------------|-----------|-------|-------|
|                     |                    | Dag       | Avond | Nacht |
| Personenauto's      | 60                 | 48        | 9     | 3     |
| Bestelauto's/bussen | 5                  | 4         | 1     | 0     |
| Vrachtwagens        | 14                 | 11        | 2     | 1     |

Voor de mogelijke activiteiten op dit perceel aan de noordkant van de Keurmeesterstraat is uitgegaan van milieucategorie 3.2 toegekend. Op basis van deze categorie is in het rekenmodel een bron opgenomen voor het gehele oppervlak per perceel. De geluidsemissie van de bron is ontleend aan kengetallen die worden gehanteerd voor de diverse milieucategorieën.

Het is van belang geen al te rigide verband tussen geluidkentallen en milieucategorieën te leggen. Geadviseerd wordt ter indicatie de verdeling aan te houden als weergegeven in navolgende tabel. Aangezien de activiteiten in de bedrijfsunits naar verwachting voornamelijk binnen plaatsvinden excl. het laden en lossen zal de emissie van de in het rekenmodel gehanteerde oppervlaktebron naar verwachting een overschatting zijn van de praktijksituatie.

| Milieucategorie                              | Emissie in dB(A)/m2 |
|----------------------------------------------|---------------------|
| Categorie 5.x                                | 65-70               |
| Categorie 4.x                                | 60-65               |
| Categorie 3.x                                | 55-60               |
| Bedrijven vallende onder Activiteitenbesluit | 50-55               |

Op basis van bovenstaande tabel en de te verwachten activiteiten is voor het werkmilieu distributiecentrum voor de 10 bedrijfsunits een emissiekental van 55 dB(A)/m2 gehanteerd.

#### *Gevelisolatie*

De woningen betreffen een geluidgevoelige bestemming waarvoor in het kader van het Bouwbesluit een gevelisolatie-eis geldt op basis van een binnennormering van 33 dB. Maatgevend voor de gevelisolatie betreft de Indirecte hinder. Het te verwachten binnen-niveau op basis van de Indirecte hinder is vermeld in hoofdstuk 8 'Berekeningsresultaten'. Bij de berekening van de Indirecte Hinder wordt een binnenniveau van 35 dB(A) gehanteerd omdat dit middels de oude rekenmethode plaatsvindt waarbij er geen Lden wordt berekend.

## 4. Wettelijk kader

### 4.1 Industrielawaai (Activiteitenbesluit)

#### Activiteitenbesluit

De toekomstige activiteiten in de verschillende bedrijfsunits zullen naar verwachting onder het regime van het Activiteitenbesluit vallen. De afstand van het perceel met de 10 bedrijfsunits tot de dichtstbijzijnde woning is groter dan 50 m.

Er geldt geen verplichting voor het aanvragen van een milieuv vergunning. Voor de bedrijfsunits gelden de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit. De (relevante) geluid-voorschriften zijn hierna weergegeven.

### 4.2 Normering

#### *Art. 2.17*

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{A,max}$ , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en los-activiteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

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

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

*Art 2.17 lid 3*

In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een

**bedrijventerrein**, dat:

- a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

*Tabel 2.17c*

|                                                                             | 07:00–19:00 uur | 19:00–23:00 uur | 23:00–07:00 uur |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein      | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein | 35 dB(A)        | 30 dB(A)        | 25 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein       | 75 dB(A)        | 70 dB(A)        | 65 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein  | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |

*Artikel 2.18*

- 4. De maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  bedoeld in artikel 2.17 zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
  - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$  genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
  - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is dan 65 dB(A).

### *Bedrijfsterrein*

Voor het plangebied heeft de gemeente aangegeven dat dit mag worden beschouwd als een bedrijfsterrein. Om deze reden is voor het onderzoek de geluidnormering als weergegeven in Tabel 2.17c van toepassing.

### *Maatwerkvoorschriften*

Het bevoegd gezag kan voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  en het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$  in een maatwerkvoorschrift (voormalige 'nadere eis') grenswaarden opnemen die lager of hoger zijn dan vermeld in de standaardvoorschriften. Hierbij is het van belang dat de binnenwaarde in woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen, betreffende een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van maximaal 35 resp. 55 dB(A) etmaalwaarde, is gewaarborgd.

Maatwerkvoorschriften zijn mogelijk voor o.a. het aanbrengen van technische voorzieningen binnen de inrichting. Het stellen van maatwerkvoorschriften voor de activiteiten in de 10 bedrijfseenheden heeft vooralsnog niet plaatsgevonden.

## 4.3 Indirecte Hinder

De Indirecte hinder en de berekeningswijze hiervoor zijn weergegeven in de zgn. 'Schrikkelcircular' (29-2-1996). Officieel aangeduid als 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'.

De afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder veroorzaakt door een bedrijf blijft beperkt tot die afstand, waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidsbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf in kwestie.

Met betrekking tot de afstand (reikwijdte) kan het volgende worden opgemerkt:

- voor transportverkeer van en naar inrichtingen blijft de reikwijdte beperkt tot die afstand, waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximumsnelheid) de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt;
- voor transportverkeer van en naar inrichtingen blijft de reikwijdte beperkt tot die afstand, waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximumsnelheid) de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt;
- de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting *voor het gehoor nog herkenbaar* zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare transportroutes;
- de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet zijn *opgenomen in het heersende verkeersbeeld*;
- de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen voertuigen van en naar de inrichting nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute\* rijden.

Met inachtneming van het voorgaande is de Indirecte Hinder berekend voor de maatgevende woningen nabij de ontwikkelingen.

## 5. Uitgangspunten industrielawaai

Ten behoeve van het inzichtelijk maken van het geluidsniveau ten gevolge van de activiteiten van de 10 bedrijfseenheden is akoestisch onderzoek verricht. Het betreft hier een nieuwe toekomstige situatie. De geluidbronnen zijn gebaseerd op kengetallen en gestandaardiseerde berekeningsmethodes als beschreven in hoofdstuk 3 '*Inleiding/bedrijfsituatie*'.

Op de woning De Loetenweg 7 zijn toetspunten geplaatst. Deze liggen naast of dichtbij de rijroute naar de Meerlandendijk. Op de woningen Legmeerdijk 274, 274 a/b, 276 en 278 zijn eveneens toetspunten geplaatst in het rekenmodel.

## Bedrijfsunits

Voor de bedrijfsunits is uitgegaan van werkzaamheden in de dag-, avond en nachtperiode (vroeg ochtend). Voor de werkzaamheden is gedefinieerd:

- Transportbewegingen
- Laden en lossen
- Verkeersbewegingen personenauto's bezoekers/medewerkers
- Plaatsen van goederen in en uit de bedrijfsunits.

### Verkeersbewegingen

De transportroute van de bestelauto's en vrachtwagens loopt via de Meerlandenweg naar de Loetenweg. De dichtstbijzijnde woning op deze route is gelegen op het adres Loetenweg 7. De maximale toegestane rijsnelheid bedraagt 60 km/h.

### BedrijfUnits

De activiteiten in de bedrijfsunits zijn vooralsnog onbekend. Als maximale bedrijfscategorie is 3.2 gehanteerd. De transportbewegingen op het perceel zullen beperkt zijn gelet op de korte afstand tot de weg.

### Geluidbronnen

De in het rekenmodel gehanteerde bronniveaus voor de bedrijfsunits is in de navolgende tabel 5.1 weergegeven.

Tabel 5.1 Bronniveaus perceel 10 bedrijfsunits

| Activiteit/Bronnen |                                       | Bronnaam                         |                                        | Bronvermogens |       | Bedrijfstijd<br>uren/aantal |
|--------------------|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|---------------|-------|-----------------------------|
|                    |                                       | LAr,LT                           | LAmix                                  | LAr,LT        | LAmix | D-A-N                       |
| Voertuigen         | Vrachtwagen rijden                    | MB1-L-VW<br>MB2-M-VW<br>MB3-R-VW | ---                                    | 103,4         | ---   | 9-2-6<br>(a)<br>9-2-5       |
|                    | Vrachtwagen optrekken                 | ---                              | Pb-Opt-VWg                             | ---           | 108,7 | 12-4-8<br>(u)               |
|                    | Vrachtwagen portieren                 |                                  | Pb-por-VWl<br>Pb-por-VWm<br>Pb-por-VWr | ---           | 102,8 | 12-4-8<br>(u)               |
|                    | Bestelbussen rijden                   | ZZ MB2-<br>dock                  | ---                                    | 95,0          | ---   | 6-2-4<br>(a)                |
|                    | Personenauto/Bestelbus<br>rijden      | MB1-L-PA<br>MB2-M-PA<br>MB3-R-PA | ---                                    | 90,4          | ---   | 81-22-23<br>(a)             |
|                    | Personenauto / Bestelbus<br>optrekken | ---                              | Pb-Opt-Ag                              | ---           | 94,4  | 12-4-8<br>(u)               |
|                    | Oppervlaktebron<br>perceel            | Opp-br<br>NZ1                    |                                        | 55<br>dB/m2   | ---   | 10-2-2<br>(u)               |

## 6. Rekenmethode

### 6.1 Industrielawaai

Voor de berekening van de geluidsniveaus van de 10 bedrijfsunits ter plaatse van de toetspunten op de woningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel middels Geomilieu v 3.11.software.

Het rekenmodel is weergegeven in de Bijlage 'Rekenmodel Industrielawaai ontwikkelingen 10 bedrijfsunits Keurmeesterstraat noordzijde'.

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd conform standaard rekenmethode II van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012.

Het rekenmodel is met een bodemfactor 0 opgesteld (hard), waar van toepassing, is rekening gehouden met de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping; reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing; afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

De activiteiten op het perceel wordt weergegeven middels een kavelbron (oppervlakte in dB/m<sup>2</sup>). Zoals vermeld betreft dit naar verwachting een overschatting van de geluidsemissie omdat de activiteiten in pandig plaatsvinden exclusief de laad- en losbewegingen.

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd conform methode II van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. Hiervoor geldt de formule:

$L_i = LWR - \Sigma D$ , waarin:

$LWR$  = immissierelevante bronsterkte

$\Sigma D$  = verzamelterm voor alle verzwakkingen

$L_i$  = gestandaardiseerde immissieniveau bij ontvanger

De overdrachtstermen die in het rekenmodel worden gehanteerd betreffen:

|               |   |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $D_{geo}$     | = | afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding                                                                                                                                         |
| $D_{lucht}$   | = | afname van het geluidsniveau door absorptie in de lucht                                                                                                                                            |
| $D_{refl}$    | = | afname door reflecties tegen obstakels (deze term is negatief)                                                                                                                                     |
| $D_{scherm}$  | = | afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken wallen, gebouwen)                                                                                             |
| $D_{weg}$     | = | afname vanwege geluidverstrooiing aan en absorptie door vegetatie                                                                                                                                  |
| $D_{terrein}$ | = | afname door verstrooiingen absorptie door installaties op het industrie-terrein voor zover deze niet in de overige termen zijn inbegrepen                                                          |
| $D_{bodem}$   | = | afname ten gevolge van reflectie tegen , verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn)                                                                            |
| $D_{huis}$    | = | afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken |

Het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau ( $L_{A,i,LT}$ ) wordt berekend middels:

$L_{Aeq,i,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$  waarin:

$L_{Aeq,i,LT}$  = langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau

$C_b$  = tijdsduurcorrectie per deelbron voor tijd dat de bron niet in werking is

$C_m$  = meteorocorrectieterm in verband met meteorogemiddelde geluidsoverdracht

$C_g$  = gevelcorrectieterm ter correctie voor reflectie op achter het toetspunt gelegen gevels

Een eventuele correctie voor tonaal, impuls of muziekgeluid middels:

$L_{A,i,LT} = L_{Aeq,i,LT} + K_x$  waarin:

$L_{A,i,LT}$  = langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveau

$K_x$  = toeslagen voor het karakter van het geluid

De verschillende langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus worden uiteindelijk energetisch bij elkaar opgeteld. Dit vormt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{A,LT}$ .

## 7. Berekeningsresultaten

### 7.1 Industrielawaai

In tabel 7.1 is de geluidimmissie Industrielawaai  $L_{A,LT}$  ten gevolge van het perceel met de 10 bedrijfseenheden op de omliggende woningen weergegeven. In rood de hoogst berekende waarden.

Tabel 7.1 Geluidsbelasting LAr,LT

| Toetspunten bebouwing* |                               |        | Geluidsniveau LAr,LT |      |      |
|------------------------|-------------------------------|--------|----------------------|------|------|
| TP                     | Zijde woningen                | Hoogte | LAr,LT               |      |      |
|                        |                               |        | D                    | A    | N    |
| TP-1                   | Achtergevel De Loetenweg 7    | 1,5 m  | 25,3                 | 24,0 | 22,3 |
|                        |                               | 4,5 m  | 26,9                 | 25,7 | 24,3 |
| TP-2                   | Zijgevel noord De Loetenweg 7 | 1,5 m  | 24,7                 | 23,6 | 22,2 |
|                        |                               | 4,5 m  | 26,2                 | 25,1 | 23,9 |
| TP-3                   | Voorgevel De Loetenweg 7      | 1,5 m  | 7,8                  | 6,3  | 4,3  |
|                        |                               | 4,5 m  | 9,1                  | 7,7  | 5,9  |
| TP-4                   | Achtergevel Legmeerdijk 276   | 1,5 m  | 29,4                 | 28,4 | 27,6 |
|                        |                               | 4,5 m  | 33,5                 | 33,2 | 33,0 |
| TP-5                   | Zijgevel Legmeerdijk 276      | 1,5 m  | 25,3                 | 22,6 | 18,8 |
|                        |                               | 4,5 m  | 27,7                 | 26,5 | 25,5 |
| TP-6                   | Achtergevel Legmeerdijk 278   | 1,5 m  | 30,4                 | 29,3 | 28,4 |
|                        |                               | 4,5 m  | 33,0                 | 32,4 | 32,1 |
| TP-7                   | Zijgevel Legmeerdijk 278      | 1,5 m  | 16,8                 | 15,8 | 14,9 |
|                        |                               | 4,5 m  | 18,3                 | 17,5 | 16,8 |
| TP-8                   | Zuidgevel Legmeerdijk 274a    | 1,5 m  | 27,7                 | 27,7 | 27,6 |
|                        |                               | 4,5 m  | 33,4                 | 33,4 | 33,3 |
| TP-9                   | Westgevel Legmeerdijk 274a    | 1,5 m  | 12,2                 | 12,0 | 12,0 |
|                        |                               | 4,5 m  | 19,2                 | 19,2 | 19,2 |
| TP-10                  | Noordgevel Legmeerdijk 274a   | 1,5 m  | 13,7                 | 13,6 | 13,6 |
|                        |                               | 4,5 m  | 21,6                 | 21,6 | 21,6 |
| TP-11                  | Oostgevel Legmeerdijk 274a    | 1,5 m  | 28,9                 | 28,9 | 28,8 |
|                        |                               | 4,5 m  | 34,1                 | 34,0 | 34,0 |
| TP-12                  | Zuidgevel Legmeerdijk 274b    | 1,5 m  | 28,9                 | 28,9 | 28,8 |
|                        |                               | 4,5 m  | 36,2                 | 36,2 | 36,2 |
| TP-13                  | Oostgevel Legmeerdijk 274b    | 1,5 m  | 21,3                 | 21,3 | 21,2 |
|                        |                               | 4,5 m  | 34,3                 | 34,3 | 34,2 |
| TP-14                  | Noordgevel Legmeerdijk 274b   | 1,5 m  | 17,8                 | 17,8 | 17,8 |
|                        |                               | 4,5 m  | 24,8                 | 24,8 | 24,8 |
| TP-15                  | Zuidgevel Legmeerdijk 274     | 1,5 m  | 26,2                 | 26,2 | 26,2 |
|                        |                               | 4,5 m  | 33,3                 | 33,3 | 33,2 |
| TP-16                  | Westgevel Legmeerdijk 274     | 1,5 m  | 12,7                 | 12,6 | 12,6 |
|                        |                               | 4,5 m  | 16,7                 | 16,6 | 16,6 |
| TP-17                  | Oostgevel Legmeerdijk 274     | 1,5 m  | 28,3                 | 28,3 | 28,3 |
|                        |                               | 4,5 m  | 33,5                 | 33,4 | 33,4 |
| TP-18                  | Noordgevel Legmeerdijk 274    | 1,5 m  | 12,6                 | 12,5 | 12,5 |
|                        |                               | 4,5 m  | 16,5                 | 16,5 | 16,5 |

In tabel 7.2 is de geluidimmissie industrielawaai LA<sub>max</sub> ten gevolge van het perceel met de 10 bedrijfunits op de omliggende woningen weergegeven. In rood de hoogst berekende waarden.

Tabel 7.2 Geluidsbelasting LA<sub>max</sub>

| Toetspunten bebouwing* |                               |        | Geluidsniveau LA <sub>max</sub> |      |      |
|------------------------|-------------------------------|--------|---------------------------------|------|------|
| TP                     | Zijde woningen                | Hoogte | LA <sub>max</sub>               |      |      |
|                        |                               |        | D                               | A    | N    |
| TP-1                   | Achtergevel De Loetenweg 7    | 1,5 m  | 52,1                            | 52,1 | 52,1 |
|                        |                               | 4,5 m  | 52,9                            | 52,9 | 52,9 |
| TP-2                   | Zijgevel noord De Loetenweg 7 | 1,5 m  | 50,1                            | 50,1 | 50,1 |
|                        |                               | 4,5 m  | 50,9                            | 50,9 | 50,9 |
| TP-3                   | Voorgevel De Loetenweg 7      | 1,5 m  | 33,6                            | 33,6 | 33,6 |
|                        |                               | 4,5 m  | 34,2                            | 34,2 | 34,2 |
| TP-4                   | Achtergevel Legmeerdijk 276   | 1,5 m  | 50,3                            | 50,3 | 50,3 |
|                        |                               | 4,5 m  | 49,7                            | 49,7 | 49,7 |
| TP-5                   | Zijgevel Legmeerdijk 276      | 1,5 m  | 50,1                            | 50,1 | 50,1 |
|                        |                               | 4,5 m  | 49,5                            | 49,5 | 49,5 |
| TP-6                   | Achtergevel Legmeerdijk 278   | 1,5 m  | 51,6                            | 51,6 | 51,6 |
|                        |                               | 4,5 m  | 51,2                            | 51,2 | 51,2 |
| TP-7                   | Zijgevel Legmeerdijk 278      | 1,5 m  | 37,4                            | 37,4 | 37,4 |
|                        |                               | 4,5 m  | 38,3                            | 38,3 | 38,3 |
| TP-8                   | Zuidgevel Legmeerdijk 274a    | 1,5 m  | 35,4                            | 35,4 | 35,4 |
|                        |                               | 4,5 m  | 35,9                            | 35,9 | 35,9 |
| TP-9                   | Westgevel Legmeerdijk 274a    | 1,5 m  | 29,9                            | 29,9 | 29,9 |
|                        |                               | 4,5 m  | 29,3                            | 29,3 | 29,3 |
| TP-10                  | Noordgevel Legmeerdijk 274a   | 1,5 m  | 30,0                            | 30,0 | 30,0 |
|                        |                               | 4,5 m  | 29,4                            | 29,4 | 29,4 |
| TP-11                  | Oostgevel Legmeerdijk 274a    | 1,5 m  | 36,7                            | 36,7 | 36,7 |
|                        |                               | 4,5 m  | 37,2                            | 37,2 | 37,2 |
| TP-12                  | Zuidgevel Legmeerdijk 274b    | 1,5 m  | 36,9                            | 36,9 | 36,9 |
|                        |                               | 4,5 m  | 37,5                            | 37,5 | 37,5 |
| TP-13                  | Oostgevel Legmeerdijk 274b    | 1,5 m  | 32,5                            | 32,5 | 32,5 |
|                        |                               | 4,5 m  | 34,6                            | 34,6 | 34,6 |
| TP-14                  | Noordgevel Legmeerdijk 274b   | 1,5 m  | 30,5                            | 30,5 | 30,5 |
|                        |                               | 4,5 m  | 29,9                            | 29,9 | 29,9 |
| TP-15                  | Zuidgevel Legmeerdijk 274     | 1,5 m  | 32,2                            | 32,2 | 32,2 |
|                        |                               | 4,5 m  | 34,1                            | 34,1 | 34,1 |
| TP-16                  | Westgevel Legmeerdijk 274     | 1,5 m  | 29,8                            | 29,8 | 29,8 |
|                        |                               | 4,5 m  | 29,2                            | 29,2 | 29,2 |
| TP-17                  | Oostgevel Legmeerdijk 274     | 1,5 m  | 33,4                            | 33,4 | 33,4 |
|                        |                               | 4,5 m  | 34,3                            | 34,3 | 34,3 |
| TP-18                  | Noordgevel Legmeerdijk 274    | 1,5 m  | 29,9                            | 29,9 | 29,9 |
|                        |                               | 4,5 m  | 29,3                            | 29,3 | 29,3 |

## 7.2 Indirecte hinder

Ten behoeve van het inzicht in de verkeersaantrekkende werking is voor de 10 bedrijfunits de Indirecte hinder bepaald. De Indirecte hinder is berekend voor de maatgevende woningen aan de Legmeerdijk en de Loetenweg. De Indirecte hinder is weergegeven in de volgende tabel 7.3.

Tabel 7.3 Indirecte hinder

| Toetspunten bebouwing* |                               |        | Indirecte Hinder | Normering |          |
|------------------------|-------------------------------|--------|------------------|-----------|----------|
| TP                     | Zijde woningen                | Hoogte | LAr,LT dB(A)     | VKG*      | Max.norm |
| TP-1                   | Achtergevel De Loetenweg 7    | 1,5 m  | 45,5             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 46,4             | 50        | 65       |
| TP-2                   | Zijgevel noord De Loetenweg 7 | 1,5 m  | 47,9             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 48,4             | 50        | 65       |
| TP-3                   | Voorgevel De Loetenweg 7      | 1,5 m  | 41,0             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 41,3             | 50        | 65       |
| TP-4                   | Achtergevel Legmeerdijk 276   | 1,5 m  | 30,7             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 30,3             | 50        | 65       |
| TP-5                   | Zijgevel Legmeerdijk 276      | 1,5 m  | 30,0             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 29,7             | 50        | 65       |
| TP-6                   | Achtergevel Legmeerdijk 278   | 1,5 m  | 31,1             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 31,3             | 50        | 65       |
| TP-7                   | Zijgevel Legmeerdijk 278      | 1,5 m  | 24,6             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 25,0             | 50        | 65       |
| TP-8                   | Zuidgevel Legmeerdijk 274a    | 1,5 m  | 22,0             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 22,6             | 50        | 65       |
| TP-9                   | Westgevel Legmeerdijk 274a    | 1,5 m  | --               | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | --               | 50        | 65       |
| TP-10                  | Noordgevel Legmeerdijk 274a   | 1,5 m  | --               | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | --               | 50        | 65       |
| TP-11                  | Oostgevel Legmeerdijk 274a    | 1,5 m  | 22,2             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 22,8             | 50        | 65       |
| TP-12                  | Zuidgevel Legmeerdijk 274b    | 1,5 m  | 22,0             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 22,7             | 50        | 65       |
| TP-13                  | Oostgevel Legmeerdijk 274b    | 1,5 m  | 20,9             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 21,6             | 50        | 65       |
| TP-14                  | Noordgevel Legmeerdijk 274b   | 1,5 m  | --               | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | --               | 50        | 65       |
| TP-15                  | Zuidgevel Legmeerdijk 274     | 1,5 m  | 18,0             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 20,0             | 50        | 65       |
| TP-16                  | Westgevel Legmeerdijk 274     | 1,5 m  | --               | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | --               | 50        | 65       |
| TP-17                  | Oostgevel Legmeerdijk 274     | 1,5 m  | 16,5             | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | 19,2             | 50        | 65       |
| TP-18                  | Noordgevel Legmeerdijk 274    | 1,5 m  | --               | 50        | 65       |
|                        |                               | 4,5 m  | --               | 50        | 65       |

\*VKG – voorkeursgrenswaarde Indirecte Hinder

## 8. Conclusie

### Industrielawaai

#### *L<sub>A,r,LT</sub>*

De hoogst berekende waarde *L<sub>A,r,LT</sub>* ten gevolge van de activiteiten van het perceel met de 10 bedrijfunits bedraagt 36 dB(A) in de avond- en nachtperiode. In de dagperiode bedraagt de maximaal berekende geluidsbelasting 30 dB(A). Maatgevende bron betreft de oppervlaktebron (55 dB/m<sup>2</sup>). Deze waarde treedt op bij de woning Legmeerdijk 278 (dagperiode) en de Legmeerdijk 274b (avond/nachtperiode). In alle perioden wordt voldaan aan de normering van het Activiteitenbesluit.

#### *L<sub>A,max</sub>*

De hoogst berekende waarde *L<sub>A,max</sub>* ten gevolge van de activiteiten inclusief laden lossen bedraagt 52 dB(A) in de dagperiode en 53 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Dit betreft de woning De Loetenweg 7. In alle perioden wordt voldaan aan de normering van het Activiteitenbesluit. Voor de dagperiode zijn de piekgeluiden ten gevolge van het laden en lossen uitgezonderd van toetsing aan het Activiteitenbesluit. Aangezien er geen sprake is van een overschrijding van de normering voor piekgeluiden hoeft deze uitzondering niet te worden toegepast.

### Indirecte hinder

Uit de berekening van de Indirecte hinder blijkt een maximale gevelbelasting van 48 dB(A) op de woning De Loetenweg 7. Bij een gevelbelasting van 55 dB(A) volstaat de wettelijke gevelisolatie-eis van 20 dB om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 35 dB(A). In dit geval is gelet op de berekende gevelbelasting deze wettelijke gevelisolatie toereikend voor naleving van genoemd binnenniveau. Tevens is uit navraag bij de gemeente Amstelveen gebleken dat de woning, De Loetenweg 7 is reeds eerder is onderzocht waarbij een gevelisolatie van 24 dB(A) is geconstateerd.

### Goede ruimtelijke ordening

Gelet op de berekende waarden Industrielawaai en Indirecte Hinder kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'.

## 9. Bijlagen

Bij de akoestische rapportage zijn de volgende bijlagen gevoegd:

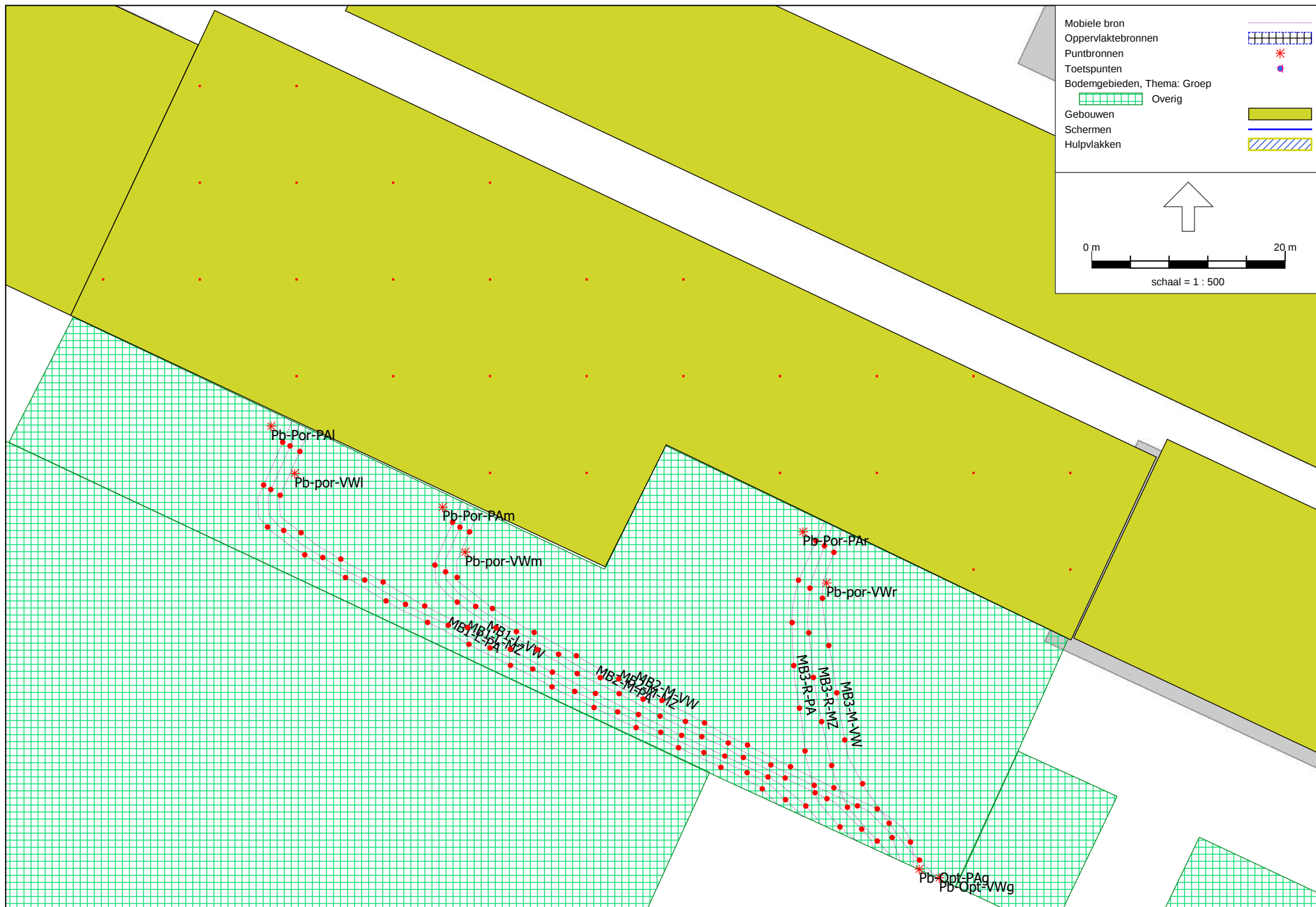
- Weergave 10 bedrijfunits noordzijde Keurmeesterstraat
- Rekenmodel Industrielawaai ontwikkelingen 10 bedrijfunits Keurmeesterstraat noordzijde
- Detail – Rekenmodel Industrielawaai 10 bedrijfunits
- Weergave detail puntbronnen/mobiele bronnen –1
- Weergave detail puntbronnen/mobiele bronnen –2
- Weergave detail puntbronnen/mobiele bronnen –3
- Weergave toetspunten rekenmodel – 1
- Weergave toetspunten rekenmodel – 2 (Loetenweg 7)
- Invoergegevens rekenmodel gebouwen
- Invoergegevens rekenmodel bodemgebieden
- Invoergegevens rekenmodel mobiele bronnen
- Invoergegevens rekenmodel puntbronnen
- Invoergegevens rekenmodel oppervlaktebron
- Invoergegevens rekenmodel toetspunten
- Rekenresultaten *L<sub>A,r,LT</sub>*
- Rekenresultaten *L<sub>A,max</sub>*
- Rekenresultaten Indirecte Hinder

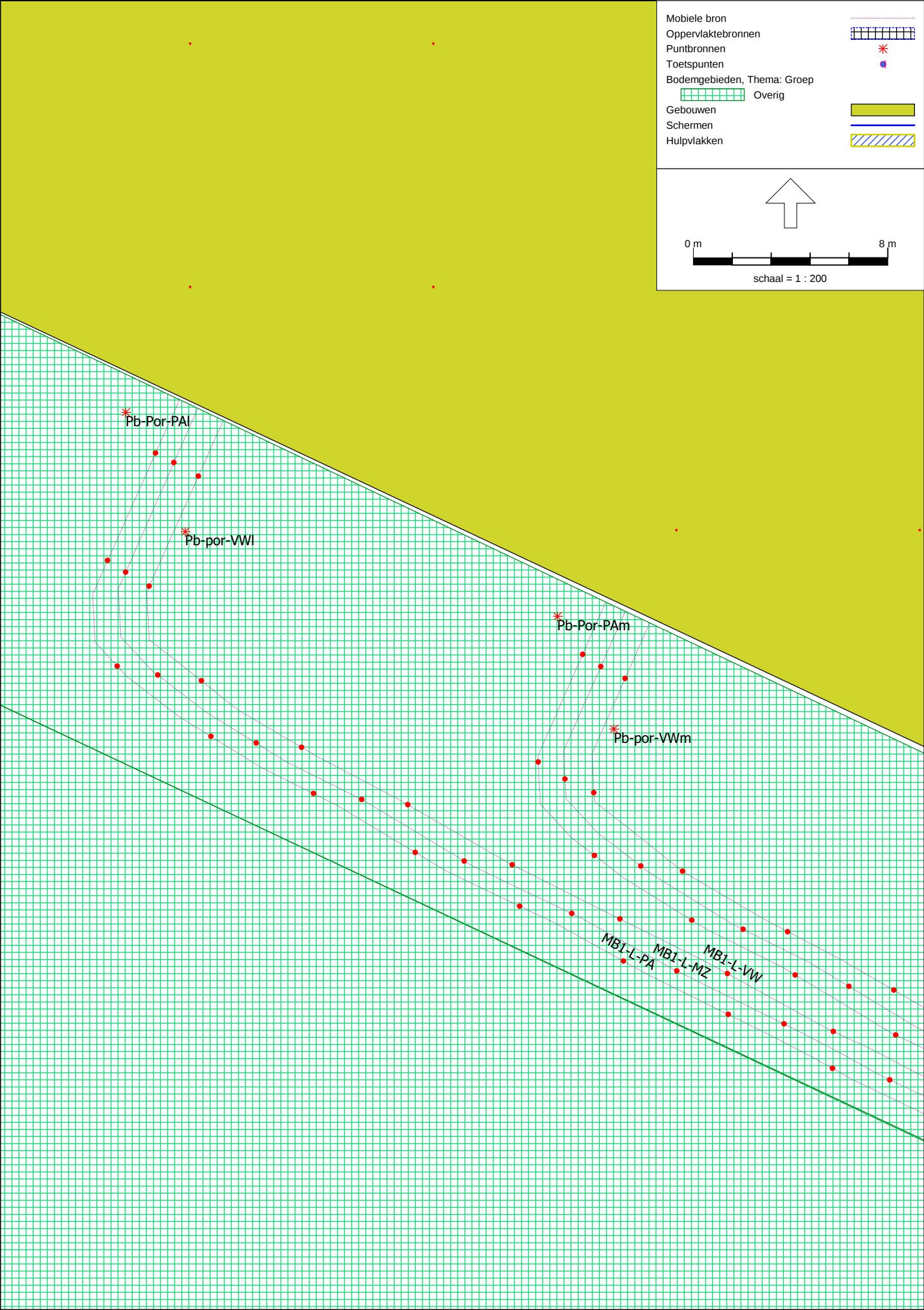
- Invoergegevens weg – Rekenmodel Indirecte Hinder
- Weergave rekenmodel Indirecte Hinder

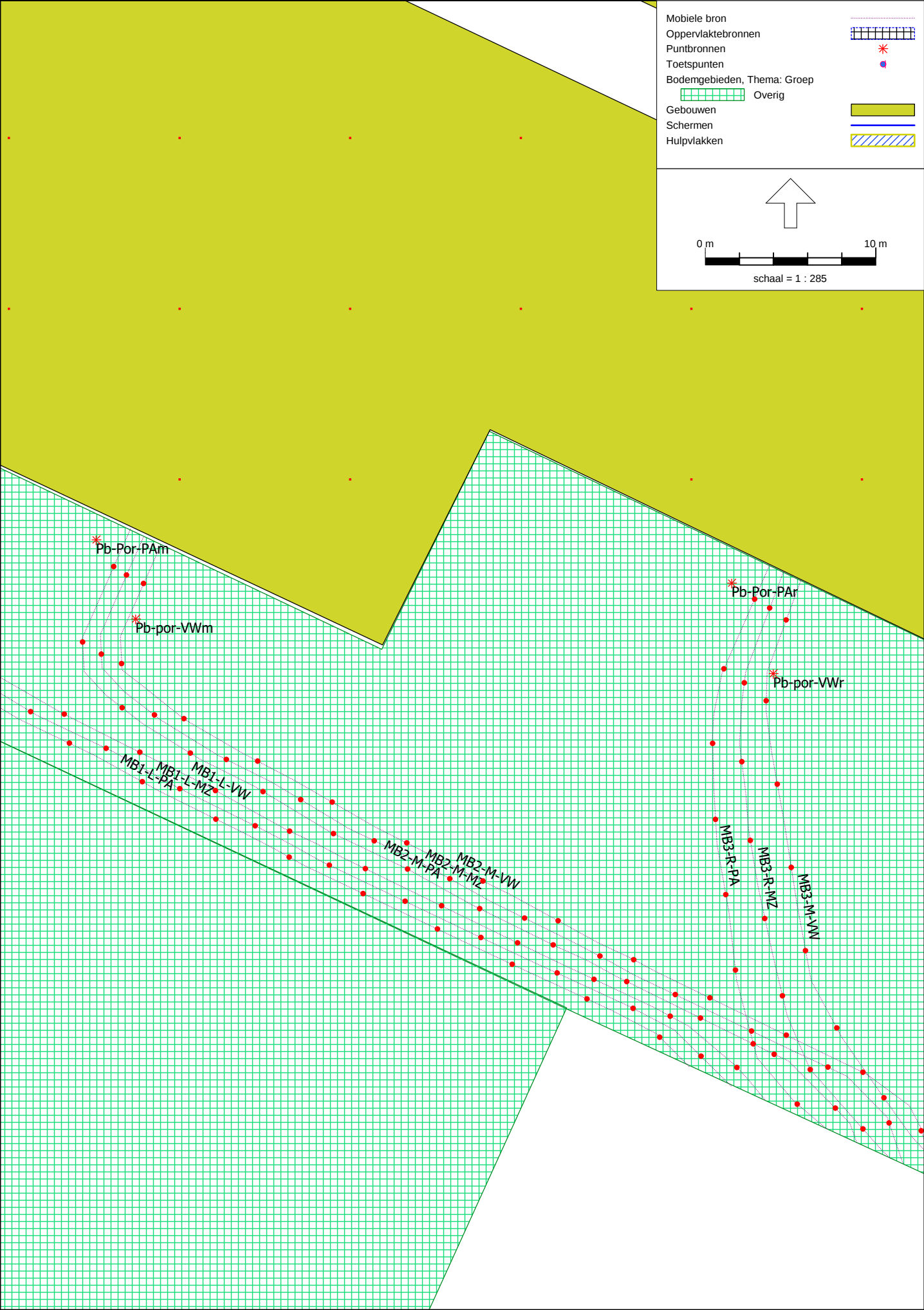


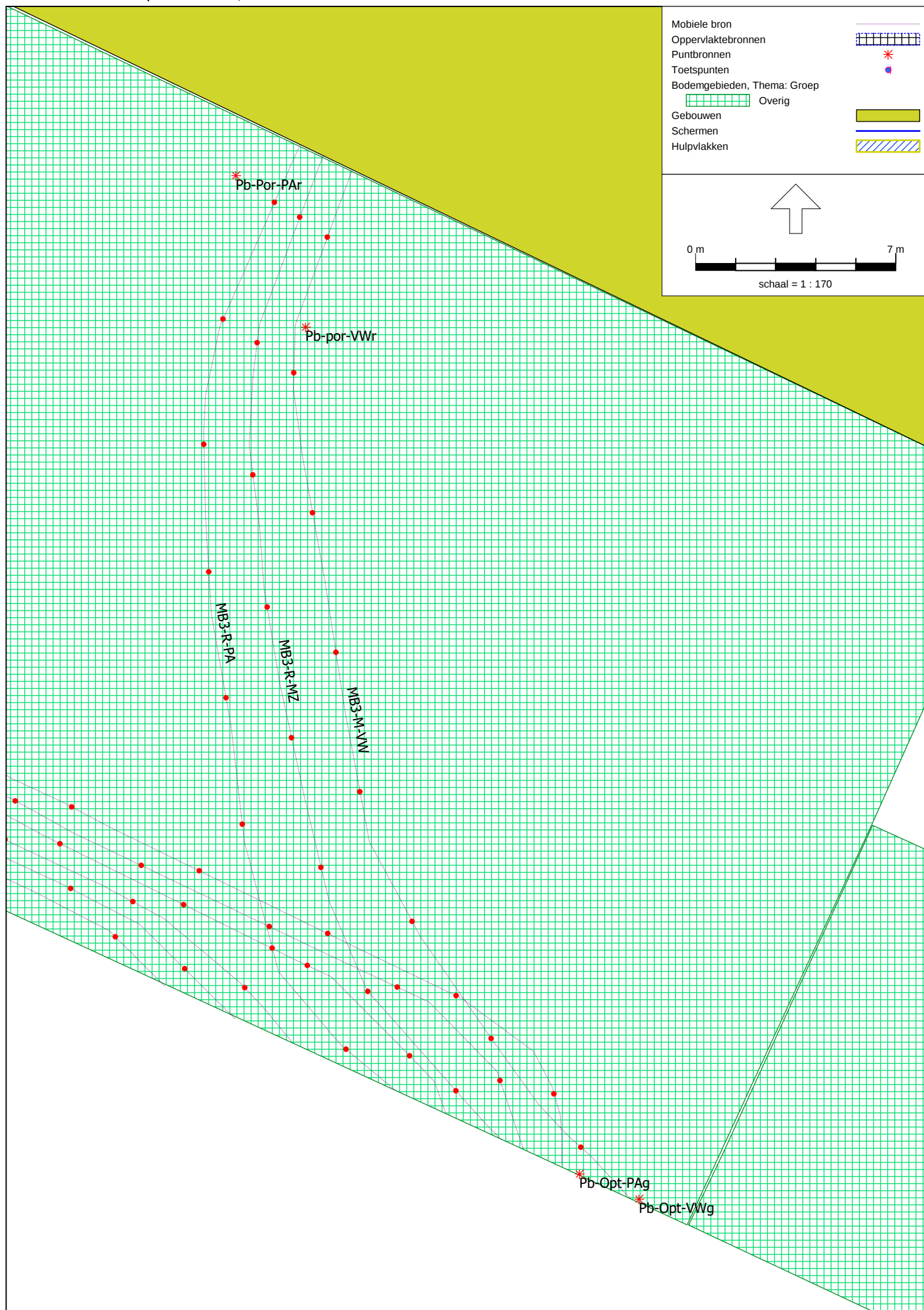
# Rekenmodel Industrielawaai ontwikkelingen 10 units Keurmeesterstraat noordzijde











# Rekenmodel weergave toetspunten - 1



# Rekenmodel weergave toetspunten - 2 (Loetenweg 7)



## Invoergegevens rekenmodel - gebouwen

### Rekenmodel Indirecte Hinder

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | Omschr.                           | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie          | BAG-id | Gemeente | Jaar |
|------------|-----------------------------------|--------|----------|----------|------------------|--------|----------|------|
| Geb20 Unit | Units 1-10                        | 8,00   | 0,00     | Relatief | Industriefunctie |        |          | 0    |
| Geb1       | Keurmeesterstraat 1-19 (oneven)   | 8,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb2       | Legmeerdijk 274c                  | 4,50   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb3       | Legmeerdijk 274d                  | 7,50   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb4       | De Loetenweg 9                    | 6,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb5       | Legmeerdijk 276a-d                | 0,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb6       | Legmeerdijk 274-tussenpand        | 4,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb7       | Legmeerdijk 274-westzijde         | 4,50   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb8       | Legmeerdijk 280                   | 0,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb9       | Legmeerdijk 284                   | 4,50   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb10      | Afmijnstraat 2-12 (even)          | 6,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb12 - wn | De Loetenweg 7                    | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb12 - ga | De Loetenweg 7 (garage)           | 0,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb15 - sc | De Loetenweg 7 schuur             | 6,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb13 - wn | De Loetenweg 5                    | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb14 - wn | De Loetenweg 1                    | 7,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb14 - ga | De Loetenweg 1 garage             | 3,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb17 - wn | Legmeerdijk 276                   | 6,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb16 - wn | Legmeerdijk 278                   | 6,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb16 - ga | Legmeerdijk 278-garage            | 3,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb11      | Bedrijfsverzamelgebouw (14 units) | 9,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb 18- wn | Legmeerdijk 274a-b                | 5,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |
| Geb 19- wn | Legmeerdijk 274                   | 6,00   | 0,00     | Relatief |                  |        |          | 0    |

## Invoergegevens rekenmodel - gebouwen

### Rekenmodel Indirecte Hinder

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | AHN-jaar | Trust | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k |
|------------|----------|-------|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| Geb20 Unit | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb1       | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb2       | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb3       | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb4       | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb5       | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb6       | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb7       | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb8       | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb9       | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb10      | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb12 - wn | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb12 - ga | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb15 - sc | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb13 - wn | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb14 - wn | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb14 - ga | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb17 - wn | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb16 - wn | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb16 - ga | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb11      | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb 18- wn | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| Geb 19- wn | 0        | 0     | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

## Invoergegevens rekenmodel - gebouwen

### Rekenmodel Indirecte Hinder

---

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | Refl. 8k |
|------------|----------|
| Geb20 Unit | 0,80     |
| Geb1       | 0,80     |
| Geb2       | 0,80     |
| Geb3       | 0,80     |
| Geb4       | 0,80     |
| Geb5       | 0,80     |
| Geb6       | 0,80     |
| Geb7       | 0,80     |
| Geb8       | 0,80     |
| Geb9       | 0,80     |
| Geb10      | 0,80     |
| Geb12 - wn | 0,80     |
| Geb12 - ga | 0,80     |
| Geb15 - sc | 0,80     |
| Geb13 - wn | 0,80     |
| Geb14 - wn | 0,80     |
| Geb14 - ga | 0,80     |
| Geb17 - wn | 0,80     |
| Geb16 - wn | 0,80     |
| Geb16 - ga | 0,80     |
| Geb11      | 0,80     |
| Geb 18- wn | 0,80     |
| Geb 19- wn | 0,80     |

## Invoergegevens rekenmodel bodemgebieden

---

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.       | Bf   |
|------|---------------|------|
| BG1  | Bodemgebied 1 | 1,00 |
| BG2  | Bodemgebied 2 | 1,00 |
| BG3  | Bodemgebied 3 | 1,00 |
| BG4  | Bodemgebied 4 | 1,00 |
| BG5  | Bodemgebied 5 | 1,00 |
| BG6  | Bodemgebied 6 | 1,00 |
| BG7  | Bodemgebied 7 | 1,00 |
| BG8  | Bodemgebied 8 | 0,00 |
| BG9  | Bodemgebied 9 | 0,00 |

## Invoergegevens rekenmodel mobiele bronnen

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam     | Omschr.                                       | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Aantal(D) | Aantal(A) |
|----------|-----------------------------------------------|-------|--------|----------|-----------|-----------|
| MB1-L-PA | Mobiele bron pa (linkerzijde - pand 10 units) | 0,75  | 0,00   | Relatief | 16        | 3         |
| MB1-L-MZ | Mobiele bron mz (linkerzijde - pand 10 units) | 0,75  | 0,00   | Relatief | 1         | --        |
| MB1-L-VW | Mobiele bron vw (linkerzijde - pand 10 units) | 1,00  | 0,00   | Relatief | 3         | --        |
| MB2-M-PA | Mobiele bron pa (midden - pand 10 units)      | 0,75  | 0,00   | Relatief | 16        | 3         |
| MB2-M-MZ | Mobiele bron mz (midden - pand 10 units)      | 0,75  | 0,00   | Relatief | 1         | --        |
| MB2-M-VW | Mobiele bron vw (midden - pand 10 units)      | 1,00  | 0,00   | Relatief | 4         | 1         |
| MB3-R-PA | Mobiele bron pa (rechts - pand 10 units)      | 0,75  | 0,00   | Relatief | 16        | 3         |
| MB3-R-MZ | Mobiele bron mz (rechts - pand 10 units)      | 0,75  | 0,00   | Relatief | 2         | 1         |
| MB3-M-VW | Mobiele bron vw (midden - pand 10 units)      | 1,00  | 0,00   | Relatief | 4         | 1         |

## Invoergegevens rekenmodel mobiele bronnen

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam     | Aantal(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 |
|----------|-----------|-------|-------|-------|--------------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|
| MB1-L-PA | 1         | 31,91 | 34,41 | 42,19 | 10           | 5,00      | 0,00  | 73,00 | 75,00  | 78,00  | 83,00  |
| MB1-L-MZ | 1         | 43,87 | --    | 42,11 | 10           | 5,00      | 0,00  | 79,60 | 82,70  | 85,60  | 86,60  |
| MB1-L-VW | --        | 39,07 | --    | --    | 10           | 5,00      | 64,40 | 81,70 | 85,40  | 93,40  | 99,20  |
| MB2-M-PA | --        | 31,92 | 34,42 | --    | 10           | 5,00      | 0,00  | 73,00 | 75,00  | 78,00  | 83,00  |
| MB2-M-MZ | --        | 43,84 | --    | --    | 10           | 5,00      | 0,00  | 79,60 | 82,70  | 85,60  | 86,60  |
| MB2-M-VW | --        | 37,79 | 39,04 | --    | 10           | 5,00      | 64,40 | 81,70 | 85,40  | 93,40  | 99,20  |
| MB3-R-PA | 1         | 32,26 | 34,76 | 42,54 | 10           | 5,00      | 0,00  | 73,00 | 75,00  | 78,00  | 83,00  |
| MB3-R-MZ | --        | 41,11 | 39,35 | --    | 10           | 5,00      | 0,00  | 79,60 | 82,70  | 85,60  | 86,60  |
| MB3-M-VW | 1         | 37,83 | 39,08 | 42,09 | 10           | 5,00      | 64,40 | 81,70 | 85,40  | 93,40  | 99,20  |

## Invoergegevens rekenmodel mobiele bronnen

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| 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 |
|----------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| MB1-L-PA | 85,00 | 84,00 | 82,00 | 79,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| MB1-L-MZ | 88,60 | 88,40 | 87,60 | 77,60 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| MB1-L-VW | 97,50 | 95,70 | 90,70 | 86,80 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| MB2-M-PA | 85,00 | 84,00 | 82,00 | 79,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| MB2-M-MZ | 88,60 | 88,40 | 87,60 | 77,60 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| MB2-M-VW | 97,50 | 95,70 | 90,70 | 86,80 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| MB3-R-PA | 85,00 | 84,00 | 82,00 | 79,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| MB3-R-MZ | 88,60 | 88,40 | 87,60 | 77,60 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| MB3-M-VW | 97,50 | 95,70 | 90,70 | 86,80 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

## Invoergegevens rekenmodel mobiele bronnen

---

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam     | Red 8k |
|----------|--------|
| MB1-L-PA | 0,00   |
| MB1-L-MZ | 0,00   |
| MB1-L-VW | 0,00   |
| MB2-M-PA | 0,00   |
| MB2-M-MZ | 0,00   |
| MB2-M-VW | 0,00   |
| MB3-R-PA | 0,00   |
| MB3-R-MZ | 0,00   |
| MB3-M-VW | 0,00   |

## Invoergegevens rekenmodel puntbronnen

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | Omschr.                                       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Type             | Richt. |
|------------|-----------------------------------------------|--------|----------|----------|------------------|--------|
| Pb-Opt-VWg | Piekbron optrek. vrachtwagen grens inrichting | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   |
| Pb-Opt-PAg | Piekbron optrek. persauto/bestelbus grens inr | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   |
| Pb-por-VWm | Piekbron - sluiten portier vrachtwagen midden | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   |
| Pb-Por-PAl | Piekbron portier pers-auto / bestelbus links  | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   |
| Pb-por-VWr | Piekbron - sluiten portier vrachtwagen rechts | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   |
| Pb-por-VWl | Piekbron - sluiten portier vrachtwagen links  | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   |
| Pb-Por-PAm | Piekbron portier pers-auto / bestelbus midden | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   |
| Pb-Por-PAR | Piekbron portier pers-auto / bestelbus rechts | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   |

## Invoergegevens rekenmodel puntbronnen

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | Hoek   | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 |
|------------|--------|-------|-------|-------|-----------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|
| Pb-Opt-Vwg | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 84,00 | 91,00  | 95,00  |
| Pb-Opt-PAg | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 74,80 | 77,90  | 84,40  |
| Pb-por-Vwm | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | Nee       | Nee         | Nee        | 67,20 | 82,00 | 92,80  | 95,60  |
| Pb-Por-PAl | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | Nee       | Nee         | Nee        | 64,60 | 77,20 | 76,40  | 82,00  |
| Pb-por-VWr | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | Nee       | Nee         | Nee        | 67,20 | 82,00 | 92,80  | 95,60  |
| Pb-por-Vwl | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | Nee       | Nee         | Nee        | 67,20 | 82,00 | 92,80  | 95,60  |
| Pb-Por-PAm | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | Nee       | Nee         | Nee        | 64,60 | 77,20 | 76,40  | 82,00  |
| Pb-Por-PAr | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | Nee       | Nee         | Nee        | 64,60 | 77,20 | 76,40  | 82,00  |

## Invoergegevens rekenmodel puntbronnen

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | Lw 500 | Lw 1k  | Lw 2k  | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k |
|------------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| Pb-Opt-VWg | 101,00 | 104,00 | 104,00 | 98,00 | 90,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Pb-Opt-PAG | 85,80  | 91,00  | 88,20  | 80,00 | 71,90 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Pb-por-VWm | 96,50  | 96,70  | 95,30  | 89,40 | 81,40 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Pb-Por-PAl | 80,80  | 79,90  | 80,20  | 75,00 | 64,70 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Pb-por-VWr | 96,50  | 96,70  | 95,30  | 89,40 | 81,40 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Pb-por-VWl | 96,50  | 96,70  | 95,30  | 89,40 | 81,40 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Pb-Por-PAm | 80,80  | 79,90  | 80,20  | 75,00 | 64,70 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| Pb-Por-PAR | 80,80  | 79,90  | 80,20  | 75,00 | 64,70 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |

## Invoergegevens rekenmodel puntbronnen

---

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | Red 4k | Red 8k |
|------------|--------|--------|
| Pb-Opt-Vwg | 0,00   | 0,00   |
| Pb-Opt-PAg | 0,00   | 0,00   |
| Pb-por-VWm | 0,00   | 0,00   |
| Pb-Por-PAl | 0,00   | 0,00   |
| Pb-por-VWr | 0,00   | 0,00   |
| Pb-por-VWl | 0,00   | 0,00   |
| Pb-Por-PAm | 0,00   | 0,00   |
| Pb-Por-PAr | 0,00   | 0,00   |

## Invoergegevens rekenmodel oppervlaktebron

---

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | Omschr.                                       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) |
|------------|-----------------------------------------------|--------|----------|----------|--------|-------|-------|
| Opp-br NZ1 | Opp-bron 14 units (bestaande bebouw.) cat.3.2 | 8,00   | 0,00     | Relatief | False  | 3,01  | 3,01  |

## Invoergegevens rekenmodel oppervlaktebron

---

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | Cb(N) | DeltaL | DeltaH | Negeer obj. | LwM2 31 | LwM2 63 | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k |
|------------|-------|--------|--------|-------------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|
| Opp-br NZ1 | 3,01  | 10,0   | 10,0   | Ja          | --      | 25,00   | 37,00    | 43,00    | 46,00    | 49,00   | 50,00   |

## Invoergegevens rekenmodel oppervlaktebron

---

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | LwM2 4k | LwM2 8k | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 |
|------------|---------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Opp-br NZ1 | 48,00   | 41,00   | --    | 59,75 | 71,75  | 77,75  | 80,75  | 83,75 | 84,75 | 82,75 | 75,75 | 0,00   |

## Invoergegevens rekenmodel oppervlaktebron

---

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam       | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Opp-br NZ1 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

## Invoergegevens rekenmodel toetspunten

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                       | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F |
|------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| TP1  | Achtergevel De Loetenweg 7    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP2  | Zijgevel noord De Loetenweg 7 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP3  | Vorgevel De Loetenweg 7       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP4  | Achtergevel Legmeerdijk 276   | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP5  | Zijgevel Legmeerdijk 276      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP6  | Achtergevel Legmeerdijk 278   | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP7  | Zijgevel Legmeerdijk 278      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP8  | Zuidgevel Legmeerdijk 274a    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP9  | Westgevel Legmeerdijk 274a    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP10 | Noordgevel Legmeerdijk 274a   | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP11 | Oostgevel Legmeerdijk 274a    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP12 | Zuidgevel Legmeerdijk 274b    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP13 | Oostgevel Legmeerdijk 274b    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP14 | Noordgevel Legmeerdijk 274b   | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP15 | Zuidgevel Legmeerdijk 274     | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP16 | Westgevel Legmeerdijk 274     | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP17 | Oostgevel Legmeerdijk 274     | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |
| TP18 | Noordgevel Legmeerdijk 274    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       |

## Invoergegevens rekenmodel toetspunten

---

Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Gevel |
|------|-------|
| TP1  | Ja    |
| TP2  | Ja    |
| TP3  | Ja    |
| TP4  | Ja    |
| TP5  | Ja    |
| TP6  | Ja    |
| TP7  | Ja    |
| TP8  | Ja    |
| TP9  | Ja    |
| TP10 | Ja    |
| TP11 | Ja    |
| TP12 | Ja    |
| TP13 | Ja    |
| TP14 | Ja    |
| TP15 | Ja    |
| TP16 | Ja    |
| TP17 | Ja    |
| TP18 | Ja    |

## Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Bronnen LAr,LT  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                               |           |           |        |      |       |       |        |      |  |
|-----------|-------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|--------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                  | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |  |
| TP12_B    | Zuidgevel Legmeerdijs 274b    | 114826,42 | 475182,80 | 4,50   | 36,2 | 36,2  | 36,2  | 46,2   | 54,4 |  |
| TP13_B    | Oostgevel Legmeerdijs 274b    | 114831,60 | 475183,11 | 4,50   | 34,3 | 34,3  | 34,2  | 44,2   | 51,5 |  |
| TP11_B    | Oostgevel Legmeerdijs 274a    | 114819,57 | 475183,30 | 4,50   | 34,1 | 34,0  | 34,0  | 44,0   | 53,5 |  |
| TP17_B    | Oostgevel Legmeerdijs 274     | 114841,55 | 475205,75 | 4,50   | 33,5 | 33,4  | 33,4  | 43,4   | 50,2 |  |
| TP8_B     | Zuidgevel Legmeerdijs 274a    | 114814,52 | 475181,92 | 4,50   | 33,4 | 33,4  | 33,3  | 43,3   | 52,8 |  |
| TP15_B    | Zuidgevel Legmeerdijs 274     | 114833,43 | 475203,03 | 4,50   | 33,3 | 33,3  | 33,2  | 43,2   | 50,2 |  |
| TP4_B     | Achtergevel Legmeerdijs 276   | 114790,25 | 475144,16 | 4,50   | 33,5 | 33,2  | 33,0  | 43,0   | 66,0 |  |
| TP6_B     | Achtergevel Legmeerdijs 278   | 114774,80 | 475117,76 | 4,50   | 33,0 | 32,4  | 32,1  | 42,1   | 67,5 |  |
| TP11_A    | Oostgevel Legmeerdijs 274a    | 114819,57 | 475183,30 | 1,50   | 28,9 | 28,9  | 28,8  | 38,8   | 54,7 |  |
| TP12_A    | Zuidgevel Legmeerdijs 274b    | 114826,42 | 475182,80 | 1,50   | 28,9 | 28,9  | 28,8  | 38,8   | 55,0 |  |
| TP6_A     | Achtergevel Legmeerdijs 278   | 114774,80 | 475117,76 | 1,50   | 30,4 | 29,3  | 28,4  | 38,4   | 68,8 |  |
| TP14_A    | Oostgevel Legmeerdijs 274     | 114841,55 | 475205,75 | 1,50   | 28,3 | 28,3  | 28,3  | 38,3   | 46,3 |  |
| TP8_A     | Zuidgevel Legmeerdijs 274a    | 114814,52 | 475181,92 | 1,50   | 27,7 | 27,7  | 27,6  | 37,6   | 53,7 |  |
| TP4_A     | Achtergevel Legmeerdijs 276   | 114790,25 | 475144,16 | 1,50   | 29,4 | 28,4  | 27,6  | 37,6   | 67,4 |  |
| TP15_A    | Zuidgevel Legmeerdijs 274     | 114833,43 | 475203,03 | 1,50   | 26,2 | 26,2  | 26,2  | 36,2   | 45,6 |  |
| TP5_B     | Zijgevel Legmeerdijs 276      | 114784,71 | 475141,68 | 4,50   | 27,7 | 26,5  | 25,5  | 35,5   | 65,5 |  |
| TP14_B    | Noordgevel Legmeerdijs 274b   | 114831,10 | 475190,34 | 4,50   | 24,8 | 24,8  | 24,8  | 34,8   | 43,5 |  |
| TP1_B     | Achtergevel De Loetenweg 7    | 115138,61 | 474955,29 | 4,50   | 26,9 | 25,7  | 24,3  | 34,3   | 65,6 |  |
| TP2_B     | Zijgevel noord De Loetenweg 7 | 115143,76 | 474957,75 | 4,50   | 26,2 | 25,1  | 23,9  | 33,9   | 64,8 |  |
| TP1_A     | Achtergevel De Loetenweg 7    | 115138,61 | 474955,29 | 1,50   | 25,3 | 24,0  | 22,3  | 32,3   | 65,1 |  |
| TP2_A     | Zijgevel noord De Loetenweg 7 | 115143,76 | 474957,75 | 1,50   | 24,7 | 23,6  | 22,2  | 32,2   | 64,1 |  |
| TP10_B    | Noordgevel Legmeerdijs 274a   | 114820,41 | 475193,87 | 4,50   | 21,6 | 21,6  | 21,6  | 31,6   | 42,1 |  |
| TP13_A    | Oostgevel Legmeerdijs 274b    | 114831,60 | 475183,11 | 1,50   | 21,3 | 21,3  | 21,2  | 31,2   | 47,4 |  |
| TP9_B     | Westgevel Legmeerdijs 274a    | 114814,12 | 475190,14 | 4,50   | 19,2 | 19,2  | 19,2  | 29,2   | 42,5 |  |
| TP5_A     | Zijgevel Legmeerdijs 276      | 114784,71 | 475141,68 | 1,50   | 25,3 | 22,6  | 18,8  | 28,8   | 67,0 |  |
| TP14_A    | Noordgevel Legmeerdijs 274b   | 114831,10 | 475190,34 | 1,50   | 17,8 | 17,8  | 17,8  | 27,8   | 42,7 |  |
| TP7_B     | Zijgevel Legmeerdijs 278      | 114766,70 | 475115,09 | 4,50   | 18,3 | 17,5  | 16,8  | 26,8   | 54,7 |  |
| TP16_B    | Westgevel Legmeerdijs 274     | 114830,43 | 475209,01 | 4,50   | 16,7 | 16,6  | 16,6  | 26,6   | 38,8 |  |
| TP18_B    | Noordgevel Legmeerdijs 274    | 114835,52 | 475211,17 | 4,50   | 16,5 | 16,5  | 16,5  | 26,5   | 38,8 |  |
| TP7_A     | Zijgevel Legmeerdijs 278      | 114766,70 | 475115,09 | 1,50   | 16,8 | 15,8  | 14,9  | 24,9   | 55,2 |  |
| TP10_A    | Noordgevel Legmeerdijs 274a   | 114820,41 | 475193,87 | 1,50   | 13,7 | 13,6  | 13,6  | 23,6   | 40,0 |  |
| TP16_A    | Westgevel Legmeerdijs 274     | 114830,43 | 475209,01 | 1,50   | 12,7 | 12,6  | 12,6  | 22,6   | 39,1 |  |
| TP18_A    | Noordgevel Legmeerdijs 274    | 114835,52 | 475211,17 | 1,50   | 12,6 | 12,5  | 12,5  | 22,5   | 39,1 |  |
| TP9_A     | Westgevel Legmeerdijs 274a    | 114814,12 | 475190,14 | 1,50   | 12,2 | 12,0  | 12,0  | 22,0   | 41,7 |  |
| TP3_B     | Voorgevel De Loetenweg 7      | 115145,24 | 474951,19 | 4,50   | 9,1  | 7,7   | 5,9   | 15,9   | 48,7 |  |
| TP3_A     | Voorgevel De Loetenweg 7      | 115145,24 | 474951,19 | 1,50   | 7,8  | 6,3   | 4,3   | 14,3   | 48,4 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Model 2022 - 10 units noordzijde KMS  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Piekbronnen LAmox

| Naam      |                               |           |           |        |      |       |       |
|-----------|-------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving                  | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| TP1_B     | Achtergevel De Loetenweg 7    | 115138,61 | 474955,29 | 4,50   | 52,9 | 52,9  | 52,9  |
| TP1_A     | Achtergevel De Loetenweg 7    | 115138,61 | 474955,29 | 1,50   | 52,1 | 52,1  | 52,1  |
| TP6_A     | Achtergevel Legmeerdijk 278   | 114774,80 | 475117,76 | 1,50   | 51,6 | 51,6  | 51,6  |
| TP6_B     | Achtergevel Legmeerdijk 278   | 114774,80 | 475117,76 | 4,50   | 51,2 | 51,2  | 51,2  |
| TP2_B     | Zijgevel noord De Loetenweg 7 | 115143,76 | 474957,75 | 4,50   | 50,9 | 50,9  | 50,9  |
| TP4_A     | Achtergevel Legmeerdijk 276   | 114790,25 | 475144,16 | 1,50   | 50,3 | 50,3  | 50,3  |
| TP2_A     | Zijgevel noord De Loetenweg 7 | 115143,76 | 474957,75 | 1,50   | 50,1 | 50,1  | 50,1  |
| TP5_A     | Zijgevel Legmeerdijk 276      | 114784,71 | 475141,68 | 1,50   | 50,1 | 50,1  | 50,1  |
| TP4_B     | Achtergevel Legmeerdijk 276   | 114790,25 | 475144,16 | 4,50   | 49,7 | 49,7  | 49,7  |
| TP5_B     | Zijgevel Legmeerdijk 276      | 114784,71 | 475141,68 | 4,50   | 49,5 | 49,5  | 49,5  |
| TP7_B     | Zijgevel Legmeerdijk 278      | 114766,70 | 475115,09 | 4,50   | 38,3 | 38,3  | 38,3  |
| TP12_B    | Zuidgevel Legmeerdijk 274b    | 114826,42 | 475182,80 | 4,50   | 37,5 | 37,5  | 37,5  |
| TP7_A     | Zijgevel Legmeerdijk 278      | 114766,70 | 475115,09 | 1,50   | 37,4 | 37,4  | 37,4  |
| TP11_B    | Oostgevel Legmeerdijk 274a    | 114819,57 | 475183,30 | 4,50   | 37,2 | 37,2  | 37,2  |
| TP12_A    | Zuidgevel Legmeerdijk 274b    | 114826,42 | 475182,80 | 1,50   | 36,9 | 36,9  | 36,9  |
| TP11_A    | Oostgevel Legmeerdijk 274a    | 114819,57 | 475183,30 | 1,50   | 36,7 | 36,7  | 36,7  |
| TP8_B     | Zuidgevel Legmeerdijk 274a    | 114814,52 | 475181,92 | 4,50   | 35,9 | 35,9  | 35,9  |
| TP8_A     | Zuidgevel Legmeerdijk 274a    | 114814,52 | 475181,92 | 1,50   | 35,4 | 35,4  | 35,4  |
| TP13_B    | Oostgevel Legmeerdijk 274b    | 114831,60 | 475183,11 | 4,50   | 34,6 | 34,6  | 34,6  |
| TP17_B    | Oostgevel Legmeerdijk 274     | 114841,55 | 475205,75 | 4,50   | 34,3 | 34,3  | 34,3  |
| TP3_B     | Voorgevel De Loetenweg 7      | 115145,24 | 474951,19 | 4,50   | 34,2 | 34,2  | 34,2  |
| TP15_B    | Zuidgevel Legmeerdijk 274     | 114833,43 | 475203,03 | 4,50   | 34,1 | 34,1  | 34,1  |
| TP3_A     | Voorgevel De Loetenweg 7      | 115145,24 | 474951,19 | 1,50   | 33,6 | 33,6  | 33,6  |
| TP17_A    | Oostgevel Legmeerdijk 274     | 114841,55 | 475205,75 | 1,50   | 33,4 | 33,4  | 33,4  |
| TP13_A    | Oostgevel Legmeerdijk 274b    | 114831,60 | 475183,11 | 1,50   | 32,5 | 32,5  | 32,5  |
| TP15_A    | Zuidgevel Legmeerdijk 274     | 114833,43 | 475203,03 | 1,50   | 32,2 | 32,2  | 32,2  |
| TP14_A    | Noordgevel Legmeerdijk 274b   | 114831,10 | 475190,34 | 1,50   | 30,5 | 30,5  | 30,5  |
| TP10_A    | Noordgevel Legmeerdijk 274a   | 114820,41 | 475193,87 | 1,50   | 30,0 | 30,0  | 30,0  |
| TP9_A     | Westgevel Legmeerdijk 274a    | 114814,12 | 475190,14 | 1,50   | 29,9 | 29,9  | 29,9  |
| TP14_B    | Noordgevel Legmeerdijk 274b   | 114831,10 | 475190,34 | 4,50   | 29,9 | 29,9  | 29,9  |
| TP18_A    | Noordgevel Legmeerdijk 274    | 114835,52 | 475211,17 | 1,50   | 29,9 | 29,9  | 29,9  |
| TP16_A    | Westgevel Legmeerdijk 274     | 114830,43 | 475209,01 | 1,50   | 29,8 | 29,8  | 29,8  |
| TP10_B    | Noordgevel Legmeerdijk 274a   | 114820,41 | 475193,87 | 4,50   | 29,4 | 29,4  | 29,4  |
| TP9_B     | Westgevel Legmeerdijk 274a    | 114814,12 | 475190,14 | 4,50   | 29,3 | 29,3  | 29,3  |
| TP18_B    | Noordgevel Legmeerdijk 274    | 114835,52 | 475211,17 | 4,50   | 29,3 | 29,3  | 29,3  |
| TP16_B    | Westgevel Legmeerdijk 274     | 114830,43 | 475209,01 | 4,50   | 29,2 | 29,2  | 29,2  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Indirecte Hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Model 1  
 Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                               |           |           |        |      |       |       |        |  |
|-----------|-------------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                  | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| TP2_B     | Zijgevel noord De Loetenweg 7 | 115143,76 | 474957,75 | 4,50   | 45,8 | 43,4  | 36,9  | 48,4   |  |
| TP2_A     | Zijgevel noord De Loetenweg 7 | 115143,76 | 474957,75 | 1,50   | 45,4 | 42,9  | 36,5  | 47,9   |  |
| TP1_B     | Achtergevel De Loetenweg 7    | 115138,61 | 474955,29 | 4,50   | 43,8 | 41,4  | 34,9  | 46,4   |  |
| TP1_A     | Achtergevel De Loetenweg 7    | 115138,61 | 474955,29 | 1,50   | 43,0 | 40,5  | 34,0  | 45,5   |  |
| TP3_B     | Voorgevel De Loetenweg 7      | 115145,24 | 474951,19 | 4,50   | 38,7 | 36,3  | 29,8  | 41,3   |  |
| TP3_A     | Voorgevel De Loetenweg 7      | 115145,24 | 474951,19 | 1,50   | 38,5 | 36,0  | 29,6  | 41,0   |  |
| TP6_B     | Achtergevel Legmeerdijk 278   | 114774,80 | 475117,76 | 4,50   | 28,8 | 26,3  | 19,9  | 31,3   |  |
| TP6_A     | Achtergevel Legmeerdijk 278   | 114774,80 | 475117,76 | 1,50   | 28,5 | 26,1  | 19,6  | 31,1   |  |
| TP4_A     | Achtergevel Legmeerdijk 276   | 114790,25 | 475144,16 | 1,50   | 28,1 | 25,7  | 19,2  | 30,7   |  |
| TP4_B     | Achtergevel Legmeerdijk 276   | 114790,25 | 475144,16 | 4,50   | 27,8 | 25,3  | 18,8  | 30,3   |  |
| TP5_A     | Zijgevel Legmeerdijk 276      | 114784,71 | 475141,68 | 1,50   | 27,4 | 25,0  | 18,5  | 30,0   |  |
| TP5_B     | Zijgevel Legmeerdijk 276      | 114784,71 | 475141,68 | 4,50   | 27,1 | 24,7  | 18,2  | 29,7   |  |
| TP7_B     | Zijgevel Legmeerdijk 278      | 114766,70 | 475115,09 | 4,50   | 22,4 | 20,0  | 13,5  | 25,0   |  |
| TP7_A     | Zijgevel Legmeerdijk 278      | 114766,70 | 475115,09 | 1,50   | 22,1 | 19,6  | 13,2  | 24,6   |  |
| TP11_B    | Oostgevel Legmeerdijk 274a    | 114819,57 | 475183,30 | 4,50   | 20,2 | 17,8  | 11,3  | 22,8   |  |
| TP12_B    | Zuidgevel Legmeerdijk 274b    | 114826,42 | 475182,80 | 4,50   | 20,1 | 17,7  | 11,2  | 22,7   |  |
| TP8_B     | Zuidgevel Legmeerdijk 274a    | 114814,52 | 475181,92 | 4,50   | 20,1 | 17,6  | 11,2  | 22,6   |  |
| TP11_A    | Oostgevel Legmeerdijk 274a    | 114819,57 | 475183,30 | 1,50   | 19,6 | 17,2  | 10,7  | 22,2   |  |
| TP8_A     | Zuidgevel Legmeerdijk 274a    | 114814,52 | 475181,92 | 1,50   | 19,5 | 17,0  | 10,6  | 22,0   |  |
| TP12_A    | Zuidgevel Legmeerdijk 274b    | 114826,42 | 475182,80 | 1,50   | 19,4 | 17,0  | 10,5  | 22,0   |  |
| TP13_B    | Oostgevel Legmeerdijk 274b    | 114831,60 | 475183,11 | 4,50   | 19,0 | 16,6  | 10,1  | 21,6   |  |
| TP13_A    | Oostgevel Legmeerdijk 274b    | 114831,60 | 475183,11 | 1,50   | 18,4 | 15,9  | 9,4   | 20,9   |  |
| TP15_B    | Zuidgevel Legmeerdijk 274     | 114833,43 | 475203,03 | 4,50   | 17,5 | 15,0  | 8,6   | 20,0   |  |
| TP17_B    | Oostgevel Legmeerdijk 274     | 114841,55 | 475205,75 | 4,50   | 16,7 | 14,2  | 7,7   | 19,2   |  |
| TP15_A    | Zuidgevel Legmeerdijk 274     | 114833,43 | 475203,03 | 1,50   | 15,5 | 13,0  | 6,5   | 18,0   |  |
| TP17_A    | Oostgevel Legmeerdijk 274     | 114841,55 | 475205,75 | 1,50   | 13,9 | 11,5  | 5,0   | 16,5   |  |
| TP10_A    | Noordgevel Legmeerdijk 274a   | 114820,41 | 475193,87 | 1,50   | --   | --    | --    | --     |  |
| TP10_B    | Noordgevel Legmeerdijk 274a   | 114820,41 | 475193,87 | 4,50   | --   | --    | --    | --     |  |
| TP14_A    | Noordgevel Legmeerdijk 274b   | 114831,10 | 475190,34 | 1,50   | --   | --    | --    | --     |  |
| TP14_B    | Noordgevel Legmeerdijk 274b   | 114831,10 | 475190,34 | 4,50   | --   | --    | --    | --     |  |
| TP16_A    | Westgevel Legmeerdijk 274     | 114830,43 | 475209,01 | 1,50   | --   | --    | --    | --     |  |
| TP16_B    | Westgevel Legmeerdijk 274     | 114830,43 | 475209,01 | 4,50   | --   | --    | --    | --     |  |
| TP18_A    | Noordgevel Legmeerdijk 274    | 114835,52 | 475211,17 | 1,50   | --   | --    | --    | --     |  |
| TP18_B    | Noordgevel Legmeerdijk 274    | 114835,52 | 475211,17 | 4,50   | --   | --    | --    | --     |  |
| TP9_A     | Westgevel Legmeerdijk 274a    | 114814,12 | 475190,14 | 1,50   | --   | --    | --    | --     |  |
| TP9_B     | Westgevel Legmeerdijk 274a    | 114814,12 | 475190,14 | 4,50   | --   | --    | --    | --     |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Invoergegevens weg

### Rekenmodel Indirecte Hinder

---

Model: Model 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

| Naam   | Omschr.           | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Type        | Ch   | Wegdek | V(MR) | V(LV) | V(MV) | V(ZV) |
|--------|-------------------|-------|--------|----------|-------------|------|--------|-------|-------|-------|-------|
| WG-KMS | Keurmeesterstraat | 0,00  | 0,00   | Relatief | Intensiteit | 0,00 | W0     | --    | 60    | 60    | 60    |

## Invoergegevens weg

### Rekenmodel Indirecte Hinder

---

Model: Model 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

| Naam   | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) |
|--------|---------------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| WG-KMS | 79,16         | 6,63    | 3,79    | 0,66    | --       | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     |

## Invoergegevens weg

### Rekenmodel Indirecte Hinder

---

Model: Model 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

| Naam   | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) |
|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|
| WG-KMS | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     |

## Invoergegevens weg

### Rekenmodel Indirecte Hinder

---

Model: Model 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

| Naam   | LV(D) | LV(A) | LV(N) | LV(P4) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) |
|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| WG-KMS | 4,00  | 2,25  | 0,38  | --     | 0,33  | 0,25  | --    | --     | 0,92  | 0,50  | 0,14  |

## Invoergegevens weg

### Rekenmodel Indirecte Hinder

---

Model: Model 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

| Naam   | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 |
|--------|--------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| WG-KMS | --     | 67,15     | 79,70      | 85,72      | 87,22      | 90,56     | 89,18     | 84,55     | 76,21     | 64,68     |

## Invoergegevens weg

### Rekenmodel Indirecte Hinder

---

Model: Model 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-1981

| Naam   | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 |
|--------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| WG-KMS | 77,25      | 83,26      | 84,77      | 88,10     | 86,72     | 82,09     | 73,75     | 58,04     | 70,68      |

## Invoergegevens weg

### Rekenmodel Indirecte Hinder

---

Model: Model 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-1981

| Naam   | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 |
|--------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|
| WG-KMS | 76,87      | 78,27      | 81,66     | 80,25     | 75,60     | 67,12     | --         | --          | --          |

## Invoergegevens weg

### Rekenmodel Indirecte Hinder

---

Model: Model 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-1981

| Naam   | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|--------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| WG-KMS | --          | --         | --         | --         | --         |

