

AKOESTISCH  
ADVIESBUREAU

MOSCH

Groot Westerbuiten 26  
1135 GK EDAM  
Mobiel 06 147 08 770  
Info@moschgeluid.nl  
www.moschgeluid.nl

# Akoestisch onderzoek

*Transformatie voormalig kantoor naar  
44 appartementen*

*Hoogmadeseweg 72  
te Leiderdorp*



Opdrachtgever: Amsterdams Vastgoed Beheer (AVB)  
De heer ing. W. van Wijnen

Datum: 18 mei 2019  
Projectnummer: 2018037.1.Hoogmadeseweg72\_AO

Akoestisch adviseur: ing. A.T. Mosch  
Status rapport: Versie 3

## Inhoudsopgave

|  | Pagina |
|--|--------|
| 1. Inleiding   | 3      |
| 2. Wettelijk kader                                   | 4      |
| 2.1 Wegverkeerslawaaï                                | 5      |
| 2.2 Bedrijven en milieuzonering                      | 8      |
| 3. Uitgangspunten                                    | 9      |
| 3.1 Wegverkeerslawaaï                                | 9      |
| 3.2 Milieustraat                                     | 12     |
| 4. Resultaten  | 17     |
| 4.1 Wegverkeerslawaaï                                | 17     |
| 4.2 Milieustraat                                     | 19     |
| 5. Conclusie   | 22     |
| <br>   |        |
| BIJLAGE 1 Figuren                                    |        |
| BIJLAGE 2 Modelgegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï |        |
| BIJLAGE 3 Resultaten geluidbelasting wegverkeer      |        |
| BIJLAGE 4 Modelgegevens rekenmodel milieustraat      |        |
| BIJLAGE 5 Resultaten geluidbelasting milieustraat    |        |
| BIJLAGE 6 Variant E1S2 en verkeersintensiteiten 2030 |        |

# 1. Inleiding

In opdracht van Amsterdams Vastgoed Beheer (AVB) heeft *Akoestisch Adviesbureau Mosch* onderzoek verricht naar de geluidsbelasting op het voormalige kantoorpand aan de Hoogmadeseweg 72 te Leiderdorp.

Ten behoeve van het realiseren van 44 appartementen is bij de gemeente Leiderdorp een plan ingediend waarbij het leegstaande kantoorpand kan worden getransformeerd naar woningen.

Voor deze bestemmingswijziging is akoestisch onderzoek nodig in relatie tot het aanwezige wegverkeer en de naastgelegen milieustraat. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer langs de A4 en lokale wegen op de gevel van de woningen wordt getoetst aan de grenswaarden welke zijn gesteld in de Wet geluidhinder. De milieustraat wordt in beginsel beoordeeld aan de richtafstanden in de VNG-publicatie *Bedrijven en Milieuzonering* en vervolgens getoetst aan het activiteitenbesluit.

## *Verkeersstructuur bestemmingsplan Amaliaplein*

Ten behoeve van de realisatie van het bestemmingsplan Amaliaplein is onlangs een QuickScan uitgevoerd naar de gevolgen voor het geluid op de omliggende woningen in de nabijheid van het voormalige kantoorpand Hoogmadeseweg 72. Hierbij zijn een viertal varianten van de verkeersstructuur doorgerekend. De QuickScan is in opdracht van de gemeente Leiderdorp uitgevoerd door het bureau DGMR (d.d. 15 januari 2019, kenmerk M.2018.1499.00.R001 versie 003, definitief). De gemeente heeft nog geen besluit genomen welke variant zal worden uitgevoerd. Voor het opstellen van het overdrachtsmodel van de wegen is uitgegaan van de variant waarbij de toename van het verkeer langs het pand Hoogmadeseweg 72 de grootste gevolgen heeft (worstcase). Dit betreft variant E1S2.

Voor het opstellen van het overdrachtsmodel van de milieustraat is gebruik gemaakt van het "Akoestisch onderzoek melding Milieustraat Simon Smitweg 9 Leiderdorp". Dit rapport is op 12 oktober 2012 in opdracht van de gemeente Leiderdorp opgesteld door adviesbureau Witteveen+Bos (referentie LD39-4/velm2/004).

## 2 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn geluidsnormen voor toelaatbare equivalente geluidsniveaus vermeld. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennorm (geluidbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidsnormen zijn alleen van toepassing op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

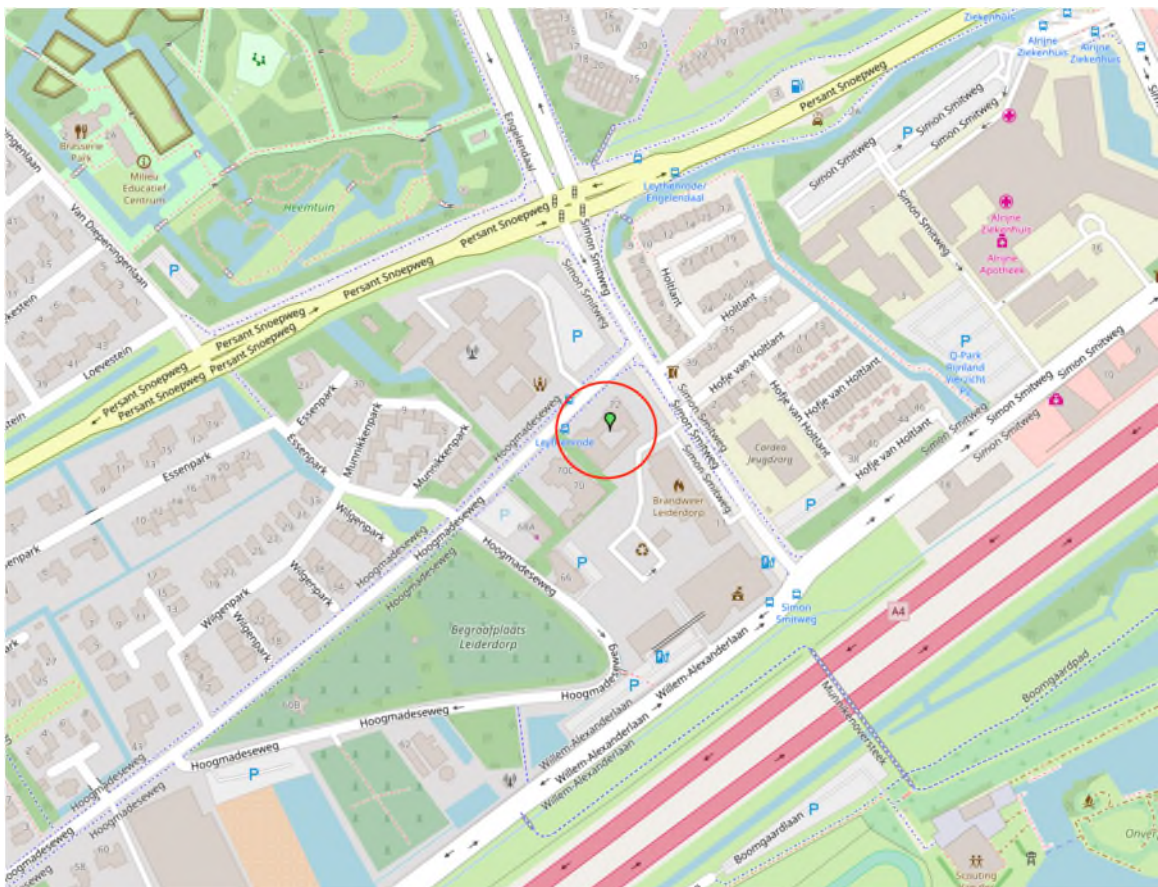
Wanneer een nieuw (of gewijzigd) bestemmingsplan het mogelijk maakt woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone te realiseren is toetsing aan de wettelijke geluidshindernormen noodzakelijk. Buiten een geluidszone is toetsing aan de normen niet vereist.

Het plan Hoogmadeseweg 72 bevindt zich binnen de geluidzones van de volgende wegen:

- Rijksweg A4;
- Simon Smitweg, Persant Snoepweg, Engeldaal en Willem Alexanderlaan (lokale wegen).

En binnen de invloedssfeer van Hoogmadeseweg (30 km zone).

En tenslotte is het pand gesitueerd op korte afstand van een milieustraat (Wet milieubeheer/ Activiteitenbesluit).



**Afbeelding 1** Overzicht omgeving bouwplan

## 2.1 Wegverkeerslawaai

### Geluidzones

Langs wegen bevindt zich een zone, waarvan de breedte is opgenomen in artikel 74 van de Wgh. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied ligt. In onderstaande tabel zijn de breedten van de zones bij de verschillende wegen opgenomen.

**Tabel 2.1.** Zonebreedte

| Aantal rijstroken       | Zonebreedte [m]  |                        |
|-------------------------|------------------|------------------------|
|                         | Stedelijk gebied | Buitenstedelijk gebied |
| Één of twee rijstroken  | 200              | 250                    |
| Drie of vier rijstroken | 350              | 400                    |
| Vijf of meer rijstroken | 350              | 600                    |

De zones hebben géén betrekking op:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt;

### Geluidsnormen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat het bevoegd gezag bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, de wettelijke grenswaarden in acht moet nemen. De voorkeursgrenswaarde bedraagt hierbij 48 dB  $L_{den}$  voor wegverkeer. De gevelbelasting is echter niet altijd door maatregelen (voldoende afstand of geluidschermen) onder de voorkeursgrenswaarde te houden. In bepaalde gevallen mogen burgemeester en wethouders (B&W) van de gemeente toestemming voor een hogere waarde verlenen (onthefing).

In tabel 2.2 zijn de grenswaarden voor wegverkeerslawaai weergegeven. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB  $L_{den}$  voor alle wegen. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB  $L_{den}$  bij wegen binnen de bebouwde kom en 53 dB  $L_{den}$  voor wegen buiten de bebouwde kom. Voor vervangende nieuwbouw geldt een 5 dB hogere grenswaarde.

**Tabel 2.2.** Geluidsnormen wegverkeerslawaai bij nieuwbouw ( $L_{den}$ )

| Geluidsgevoelig<br>Gebouw | Voorkeursgrenswaarde<br>Buitennorm | Maximaal toelaatbare geluidsbelasting |                              |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
|                           |                                    | Wegen binnen<br>Bebouwde kom          | Wegen Buiten<br>Bebouwde kom |
| Woning                    | 48 dB                              | 63 dB                                 | 53 dB                        |

#### Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel 3.4, van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, een correctie worden toegepast.

Deze aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bedraagt:

- a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;

- b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d) 5 dB voor de overige wegen.

Rijksweg A4 is een buitenstedelijk gelegen snelweg waarbij harder dan 70 km/uur mag worden gereden. De aftrek voor deze weg bedraagt, afhankelijk van de geluidbelasting 2 tot 4 dB. De Simon Smitweg, Persant Snoepweg, Engelendaal en Willem Alexanderlaan zijn doorgaande wegen binnen de bebouwde kom met een maximale snelheid van 50 km/uur. De aftrek bedraagt voor deze wegen 5 dB. □

De Hoogmadeseweg is een doorgaande weg binnen de bebouwde kom met een maximale snelheid van 30 km/uur. De aftrek bedraagt voor deze weg eveneens 5 dB. □

Bij de bepaling van de (gevel)maatregelen om te kunnen voldoen aan het Bouwbesluit is de aftrek niet van toepassing.

### **Ontheffingsmogelijkheden**

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, kan binnen de systematiek van de Wet geluidhinder een hogere waarde (ontheffing van de geluidbelasting) worden verleend door de gemeente. Voorwaarde is dat het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, of overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard een rol spelen. Het toepassen van maatregelen dient in volgorde van prioriteit gericht te zijn op bronmaatregelen (stiller asfalt, aanpassing rijsnelheid) en overdrachtsmaatregelen (geluidschermen of geluidswallen).

Wanneer sprake is van meerdere relevante geluidsbronnen, kan de gemeente slechts een hogere waarde vaststellen voor zover de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een naar hun oordeel onaanvaardbare geluidsbelasting. Verder dient, in het geval van ontheffing op de geluidbelasting, de binnenwaarde te worden gewaarborgd door het eventueel toepassen van gevelmaatregelen (bijvoorbeeld toepassing van suskast, geluidsisolatie glas etc.).

### **Gemeentelijk geluidbeleid**

Het beleid van de gemeente Leiderdorp ten aanzien van het verlenen van hogere waarden inzake de Wet geluidhinder is verwoord in de "Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder", opgesteld door de Omgevingsdienst West-Holland en vastgesteld op 4 maart 2013 (herziende versie).

In de Richtlijnen staan een aantal criteria opgenomen. Indien het verzoek aan een van deze criteria voldoet, is er geen bezwaar tegen het verlenen van de hogere waarde. Daarnaast staan in de Richtlijnen een aantal voorwaarden opgenomen waaraan het plan moet voldoen.

### **Algemene criteria**

Een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voorts geldt als algemene voorwaarde op grond van artikel 110a lid 6 Wgh: Een hogere waarde kan alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Om in aanmerking te kunnen komen voor een hogere waarde moet èn aan één van de genoemde algemene criteria èn aan onderstaande voorwaarden èn één van onderstaande specifieke criteria voldaan worden.

#### *Algemene voorwaarde*

Voorts geldt als algemene voorwaarde op grond van artikel 110a lid 6 Wgh: Een hogere waarde kan alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Van een onaanvaardbare geluidbelasting is in ieder geval sprake als vanwege de gecumuleerde waarde niet voldaan wordt aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de geluidbelasting binnen woningen.

#### *Specifieke criteria*

Een hogere waarde kan slechts worden verleend als het betreft:

1. woningen die ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of;
2. woningen die in een gemeentelijke structuurvisie worden opgenomen, of;
3. woningen die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
4. woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
5. nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom die verspreid gesitueerd worden, of;
6. nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afscherpende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afscherpende functie wordt toegekend -, of voor andere geluidsgevoelige objecten, of;
7. geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg voor zover die weg:
  - a. een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen of
  - b. een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

#### *èn onder de voorwaarden:*

8. bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast;
9. voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.
10. bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar ten minste één stille gevel (< 48 dB);
11. dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel;
12. voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:
  - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
  - b. een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau;
13. de hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.

**Cumulatie en ruimtelijke ordening**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij het berekenen van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen) ook rekening gehouden te worden met wegen met een maximale snelheid van 30 km/h. Uit jurisprudentie is gebleken dat ook voor wegen met een maximale snelheid van 30 km/h een aftrek van 5 dB mag worden toegepast. Aan de hand van de rekenresultaten kan vastgesteld worden wat de kwaliteit is van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Om te bepalen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de categorie indeling zoals deze gehanteerd wordt door het RIVM. In tabel 2.3 is de kwalificatie van het woon- en leefklimaat weergegeven.

**Tabel 2.3 Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat**

| Geluidbelasting in dB | Indicatie geluidkwaliteit in de leefomgeving |
|-----------------------|--|
| < 45                  | zeer goed                                    |
| 45 - 50               | Goed   |
| 51 - 55               | Redelijk                                     |
| 56 - 60               | Matig  |
| 61 - 65               | Slecht                                       |
| > 65                  | zeer slecht                                  |

[http://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Algemeen\\_Actueel/Veelgestelde\\_vragen/Milieu\\_Leefomgeving/Hoe\\_kwantificeer\\_je\\_geluid](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Veelgestelde_vragen/Milieu_Leefomgeving/Hoe_kwantificeer_je_geluid)

**2.2 Bedrijven en milieuzonering**

De VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" is een hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuw woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden beoordeeld of het naast gelegen milieustraat niet in haar activiteiten wordt belemmerd door de realisatie van een geluidsgevoelig object (woningen).

Hoogmadeseweg 72 is een voormalig kantoorgebouw. Voor de omzetting naar woningen is de naastgelegen milieustraat bepalend ten aanzien van het aspect geluid.



## 3 Uitgangspunten

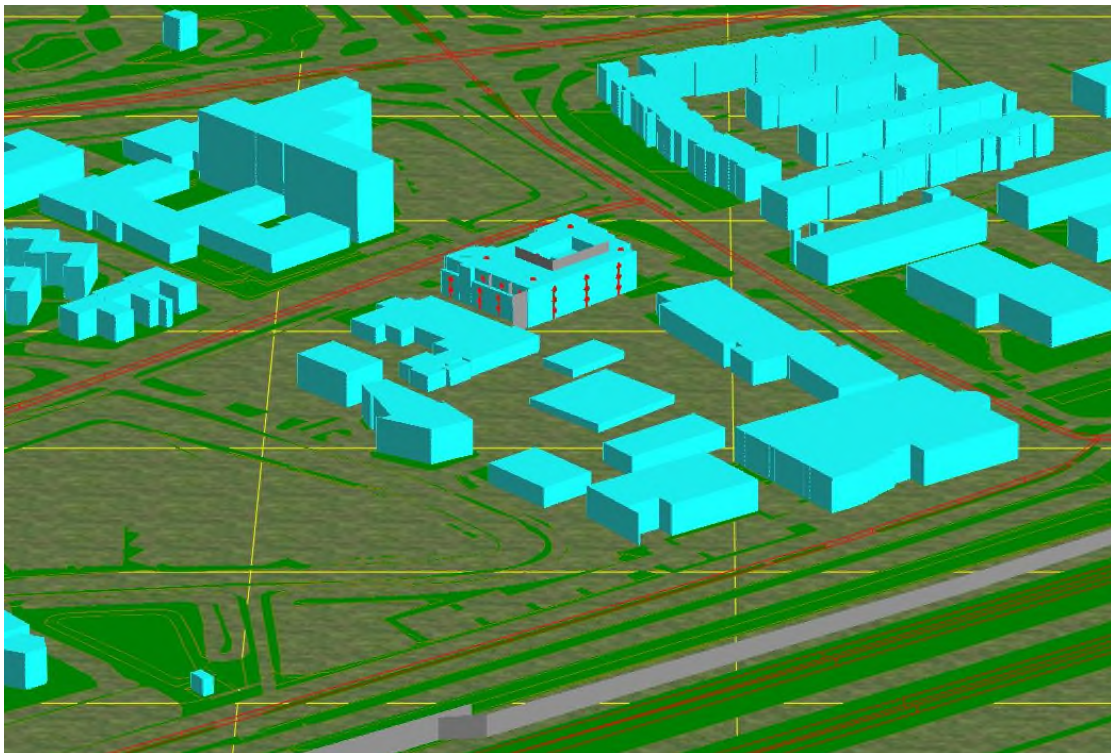
### 3.1 Wegverkeerslawaai

#### Algemeen

Bij de berekeningen naar de geluidbelasting is gebruik gemaakt van het door adviesbureau DGMR ontwikkelde programma Geomilieu versie 4.41.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Bodemfactor algemeen: 0,0 (akoestisch reflecterende bodem);
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 0,5 voor tuin en 0,8 voor groen (akoestisch absorberende/reflecterende bodem);
- Bodemfactor rijksweg, ZOAB: 0,5 (akoestisch absorberende/reflecterende bodem);
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden;
- De geluidbelastingen zijn berekend met alle geluidrelevante gebouwen. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit. Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1;
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012;
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.



**Afbeelding 2** 3D weergave van het geluidmodel

#### Rekenmethode

Het wegverkeerslawaai is in overeenstemming met de Standaard Rekenmethode II (SRM2) van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012, bijlage III) berekend.

#### Verkeersprognoses

De verkeersintensiteiten van de lokale wegen zijn afkomstig van de QuickScan *Verkeersstructuur bestemmingsplan Amaliaplein*. De QuickScan is in opdracht van de gemeente Leiderdorp

uitgevoerd door het bureau DGMR (d.d. 15 januari 2019, kenmerk M.2018.1499.00.R001 versie 003, definitief).

In de QuickScan zijn een viertal varianten van de verkeersstructuur doorgerekend. De gemeente heeft nog geen besluit genomen welke variant zal worden uitgevoerd. Voor het opstellen van het overdrachtsmodel van de wegen is daarom uitgegaan van de variant waarbij de grootste intensiteitstoenames zijn op de Simon Smitweg en de Willem Alexanderlaan variant E1S2 (worstcase scenario).

De in deze variant genoemde maatregel, het toepassen van een geluidreducerend wegdek van het type SMA-NL8G+ op de Simon Smitweg is in dit rapport **niet** toegepast omdat nog niet zeker is dat deze maatregel zal worden uitgevoerd.

In bijlage 6 staan de uitgangspunten en verkeersgegevens van variant E1S2 nader aangeduid.

De verkeersgegevens van Rijksweg A4 zijn afkomstig van het geluidregister. Het geluidregister is een interactieve kaart met daarop de actuele informatie rond referentiepunten en bijbehorende geluidproductieplafonds. Het geluidregister wordt beheerd door het Geluidloket, onderdeel van organisatieonderdeel Water, Verkeer en Leefomgeving van Rijkswaterstaat. Het loket beantwoordt onder andere vragen over geluid en zorgt ervoor dat als een geluidproductieplafond wijzigt, dit wordt verwerkt in het geluidregister.

Op basis van gegevens uit de QuickScan en het geluidregister Rijkswegen zijn de volgende verkeersintensiteiten voor het prognosejaar 2030 gebruikt.

|                      |             | Verkeersintensiteiten [mvt] | snelheid  |              |
|----------------------|-------------|-----------------------------|-----------|--------------|
|                      | wegvak      | Weekdaggemiddelde           | km/uur    | wegdek       |
| <b>Weg</b>           |             | <b>2030</b>                 |           |              |
| Rijksweg A4          | --          | 115800                      | 100/80/80 | 1-laags ZOAB |
| Simon Smitweg        | 9 / 10 / 12 | 9800 / 8300 / 6600          | 50        | DAB          |
| Persant Snoepweg     | 2 / 3       | 16900 / 12200               | 50        | SMA-NL 8A    |
| Willem Alexanderlaan | 11          | 14200                       | 50        | DAB          |
| Hoogmadeseweg        | 8           | 2500                        | 30        | SMA-NL 8A    |



De weg Engelendaal eindigt vanuit noordelijke richting bij de Persant Snoepweg en gaat verder als de Simon Smitweg. De weg bevindt zich op minimaal 180 meter afstand van het pand Hoogmadeseweg 72. Gelet op de afstand is deze weg akoestisch niet relevant en daarom niet verder meegenomen in de berekeningen.

### **Rekenpunten**

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van de appartementen op drie verdiepingen bij een hoogte van 2, 5 en 8 meter boven lokaal maaiveld. De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald.

### **Situaties**

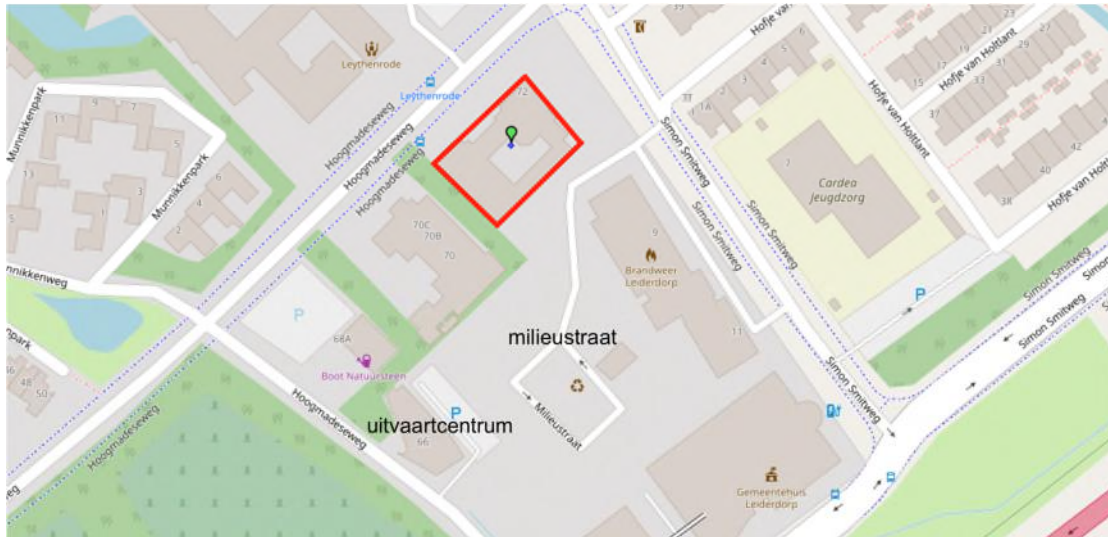
De volgende situaties zijn doorgerekend (alle zonder aftrek):

1. geluidbelasting vanwege Rijksweg A4;
2. geluidbelasting vanwege Simon Smitweg;
3. geluidbelasting vanwege Persant Snoepweg;
4. geluidbelasting vanwege Willem Alexanderlaan;
5. geluidbelasting vanwege Hoogmadeseweg (30 km weg);
6. cumulatieve geluidbelasting alle wegen samen (excl. aftrek).

## 3.2 Milieustraat

De omliggende bedrijven kunnen relevant zijn voor de geluidssituatie van de nieuwe woningen.

In onderstaande afbeelding is de ligging van de milieustraat weergegeven ten opzicht van het bouwplan.



**Afbeelding 3** Overzicht omgeving bedrijfswoning

Op circa 10 tot 20 meter afstand bevindt zich zuidelijk de milieustraat van de gemeente Leiderdorp

### -Bedrijven en milieuzonering

Een milieustraat kan volgens de VNG-richtlijn "Bedrijven en milieuzonering" worden getypeerd als gemeentewerven, afval-inzameldepots (SBI-code 381, B). Geluid is maatgevend, de grootste afstandsnorm voor geluid bedraagt 50 meter.

De richtafstand (milieucategorie 3.1) geldt ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstand kan, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandstap worden verlaagd indien sprake is van een omgevingstype gemengd gebied. De richtafstand van een gemengd gebied is 30 meter bij milieucategorie 2.

De milieustraat is volgens het bestemmingsplan W4 gelegen op een gemengd gebied.



**Afbeelding 4** Uitsnede bestemmingsplan

**-Activiteitenbesluit**

de activiteiten van de milieustraat worden gemeld onder het 'Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer' wat ook wel het Activiteitenbesluit genoemd wordt. Hierin is bepaald dat een inrichting ter plaatse van gevoelige gebouwen niet meer geluid mag veroorzaken dan in onderstaande tabel is aangegeven.

**Tabel 1** Geluideisen Activiteitenbesluit geluidgevoelige gebouwen

|  | 07:00–19:00 uur | 19:00–23:00 uur | 23:00–07:00 uur |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        | 40 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen  | 70 dB(A)        | 65 dB(A)        | 60 dB(A)        |

De in de dagperiode opgenomen waarden voor maximale geluidniveaus gelden niet voor activiteiten die van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

Verder mag het bevoegd gezag conform artikel 2.20 bij maatwerkvoorschriften andere waarden vaststellen dan in bovenstaande tabel.

Voor het opstellen van het overdrachtsmodel van de milieustraat is gebruik gemaakt van het "Akoestisch onderzoek melding Milieustraat Simon Smitweg 9 Leiderdorp". Dit rapport is op 12 oktober 2012 in opdracht van de gemeente Leiderdorp opgesteld door adviesbureau Witteveen+Bos (referentie LD39-4/velm2/004).

**Bedrijfsvoering**

Op het terrein van de inrichting bevindt zich de milieustraat van de gemeente Leiderdorp alwaar de bewoners KGA en overige soorten afval gescheiden kunnen afgeven. Naast de milieustraat is een gebouw gerealiseerd waarin reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan apparaten van Openbare werken plaatsvinden.

Het uitrukken van de gladheidbestrijding (zoutstrooifaciliteiten inclusief bijbehorend transport) wordt beschouwd in een aparte bedrijfssituatie.

**Stationaire bronnen**

De geluidsemissies van de relevante stationaire bronnen zijn door middel van geluidsmetingen bepaald. De akoestisch representatieve bedrijfssituatie voor de stationaire bronnen is per deelbron weergegeven in tabel 2. Alle bronnen in deze tabel zijn toe te schrijven aan het onderhoud en transport door openbare werken, de activiteiten gerelateerd aan de milieustraat, de hulpdiensten en het stadhuis.

In de nieuwe loods op de milieustraat vindt het proefdraaien van machines van de groenvoorzieningen en het onderhoud aan vrachtwagens van de gemeente plaats. Ook enkele metaalbewerkingen komen voor. In dit onderzoek representeren puntbronnen B02 en B03 het geluid dat vanuit de geopende garagedeur bij locatie C naar buiten straalt en wordt veroorzaakt door het stationair draaien van een vrachtwagen respectievelijk het draaien en gebruiken van een metaalslijper, beide binnen deze garage.

De nieuwbouw is een stenen gebouw, zodat behoudens via de genoemde open deuren geen relevante geluidemissie zal plaatsvinden.

Bij het reinigen van de voertuigen wordt gebruikgemaakt van een hogedrukreiniger (puntbron B28).

**Tabel 2** Geluidsbronnen en bedrijfsduur

| omschrijving                               | Emissie in dB(A) | bronnummer  | Bedrijfsduur in uren (minuten) |       |       |
|--|------------------|-------------|--------------------------------|-------|-------|
|  |                  |             | dag                            | avond | nacht |
| <b>Directe hinder</b>                      |                  |             |                                |       |       |
| Compressor                                 | 89               | B01         | 0,2 (12)                       | --    | --    |
| Stationair draaiende vrachtwagen in garage | 89               | B02         | 0,083 (5)                      | --    | --    |
| Metaalslijper in garage                    | 88               | B03         | 0,083 (5)                      | --    | --    |
| Deuren van loods (A en B)                  | 76               | B04 en B05  | 1 (60)                         | --    | --    |
| Stationair draaiende vrachtwagen           | 104              | B06         | 0,25 (15)                      | --    | --    |
| Afzetten container via vrachtauto          | 104              | B10 t/m B21 | 0,021 (1,25)                   | --    | --    |
| Afpersen MSTS-container voor kiepen        | 104              | B22         | 0,083 (5)                      | --    | --    |
| Verticaal plaatsen MSTS-container          | 104              | B23         | 0,083 (5)                      | --    | --    |
| Inwerpen stenen in lege container          | 109*             | B24         | 0,083 (5)                      | --    | --    |
| Persen grofvuil met kraakperswagen         | 98               | B25         | 0,167 (10)                     | --    | --    |
| Inwerpen glas in bak                       | 99               | B26         | 0,5 (30)                       | --    | --    |
| Hogedrukreiniger wasplaats                 | 96               | B28         | 1 (60)                         | --    | --    |

\* container voorzien van rubberen bekleding

### **Mobiele bronnen**

De mobiele bronnen op het terrein van de inrichting bestaan voornamelijk uit af- en aanrijdende bezoekers in personenwagens ten behoeve van de milieustraat en vrachtwagens.

Het gebruik van de milieustraat is aanzienlijk toegenomen ten opzichte van de situatie in 1999.

Per dag werd toen uitgegaan van 11 bewegingen. Tegenwoordig gaat het op een gemiddeld drukke dag om 75 personenwagens per dag (mobiele bron nummer M01). Dit aantal is gebaseerd op de drukkere dagen waarvan er meer dan 12 per jaar voorkomen.

Op piekdagen is het aantal bezoekers tot driemaal zo hoog. In verband met de handhaafbaarheid en het feit dat het de hoofdactiviteit van de inrichting betreft, is in overleg besloten uit te gaan van een piekdag met 225 personenwagens.

De bezoekers rijden vanaf de toegang aan de noordoostzijde van het terrein naar het bordes van de milieustraat. Ook wordt uitgegaan van 20 personenwagens ten behoeve van de kantoorfuncties (onder andere werknemers) op het terrein.

Per dag vinden verder nog verscheidene transportbewegingen plaats. De bewegingen vinden plaats rond het bordes:

- ten behoeve van de groenvoorziening doen circa 10 middelzware voertuigen elk tweemaal de milieustraat aan (nummer M02);
- containers worden met kraanwagens gewisseld, 10 ritten per dag (nummer M03);
- het grofvuil wordt eens per week opgehaald, samen met de schaft zijn dit 2 ritten (nummer M04);
- de rest van de milieustraat wordt eens per week door middel van een rit van een vrachtwagen geleegd (nummer M04);
- voor het restafval (ms) komen 2 vrachtwagens driemaal per dag voor een lading. In totaal zijn dit dus 6 ritten (mobiele bron nummer M05);
- ten behoeve van het laden wordt uitgegaan van in totaal een kwartier per dag stationair laten draaien van een vrachtwagen.

**Tabel 3** *Mobiel bronnen*

| omschrijving                            | Emissie in dB(A) | bronnummer | Gemiddelde snelheid (km/uur) | Aantal bewegingen |
|---|------------------|------------|------------------------------|-------------------|
| <b>Directe hinder</b>                   |                  |            |                              |                   |
| Personenwagen bezoekers milieustraat    | 94               | M01        | 5                            | 225               |
| Middelzware voertuigen groenvoorziening | 94               | M02        | 10                           | 20                |
| Kraanwagen containerwisselingen         | 104              | M03        | 5                            | 10                |
| Vrachtwagen milieustraat                | 104              | M04        | 5                            | 1                 |
| restafval                               | 104              | M05        | 5                            | 6                 |
| Personenwagens werknemers               | 94               | M06        | 10                           | 40                |
| Personenwagens parkeerdek               | 94               | M07        | 5                            | 72                |

**Piekbronnen**

Op het terrein van de inrichting vinden voornamelijk in de dagperiode transportactiviteiten plaats die leiden tot piekgeluiden. Het rijden van vrachtwagens en het plaatsen van een container worden geschaard onder laad- en losactiviteiten en worden conform het Activiteitenbesluit buiten beschouwing gelaten.

De optredende pieken die wel getoetst worden, zijn het dichtslaan van autoportieren en het werpen van afval in de containers. Bij het werpen van afval wordt onderscheid gemaakt tussen lichte en zware fracties. De bronvermogens bedragen respectievelijk 118 en 128 dB(A). Gezien nabij de locatie woningen en een aantal zorginstellingen aanwezig zijn, zal de container met de zware fracties voorzien worden van rubber bekleding. Uit metingen van Witteveen+Bos blijkt dat het bronvermogen dan maximaal 116 dB(A) bedraagt.

**Tabel 4** *Piekbronnen*

| omschrijving                              | Emissie in dB(A) | bronnummer |
|---|------------------|------------|
| <b>Directe hinder</b>                     |                  |            |
| Inwerpen licht fracties                   | 118              | 1 t/m 7    |
| Inwerpen zware fracties in lege container | 116              | 8          |
| Dichtslaan autoportier                    | 100              | 9 t/m 14   |

Het geluid van de signalering bij het achteruitrijden door vuilniswagens op het terrein van de milieustraat is ter plaatse van de woningen vanwege het hoge achtergrondgeluidsniveau niet herkenbaar en ter plaatse van de Simon Smitweg niet hoorbaar zodat een tonaliteitscorrectie niet aan de orde is. De containerwagens zijn niet voorzien van achteruit- rijdsignalering.

In de representatieve bedrijfssituatie avond- en nachtperiode vinden geen activiteiten plaats.

**Incidentele bedrijfssituatie (IBS)**

De hulpdiensten (zoutstrooiwerkzaamheden) treden onregelmatig op. Hierom worden deze activiteiten buiten de representatieve bedrijfssituatie gehouden. Vanwege het onvoorspelbare en onvermijdbare karakter worden deze activiteiten beschouwd als een bijzondere bedrijfssituatie.

**Tabel 5** *Bijzondere bedrijfssituatie (mobiele bronnen)*

| omschrijving              | Emissie<br>in dB(A) | bronnummer | Gemiddelde<br>snelheid<br>(km/uur) | Aantal bewegingen |       |       |
|---------------------------|---------------------|------------|------------------------------------|-------------------|-------|-------|
|                           |                     |            |                                    | dag               | avond | nacht |
| <b>Directe hinder</b>     |                     |            |                                    |                   |       |       |
| Vrachtwagens (zoutstrooi) | 104                 | M09        | 10                                 | 3                 | 3     | 3     |
| Tractor (zoutstrooi)      | 104                 | M10        | 10                                 | 1                 | 1     | 1     |

Van het bedrijf en de omgeving is op basis van de representatieve bedrijfssituatie een overdrachtsmodel (Geomilieu) opgesteld. De geluidsbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd.

***Akoestisch rekenmodel***

Om de geluidsbelasting op de omgeving ten gevolge van de milieustraat te bepalen is een akoestisch overdrachtsmodel opgesteld. Hierbij wordt de situatie geschematiseerd tot bronnen, schermen en gebouwen.

De objecten zijn gemodelleerd in het programma Geomilieu. Gebouwen waar zich geen geluidsbronnen of rekenpunten bevinden zijn veelal gerepresenteerd door schermen. Deze werkwijze is mogelijk vanwege de eigenschappen van 'schermen' in de rekenprogrammatuur. Deze lijnen verschillen met betrekking tot reflecties en afscherming niet van 'gebouwen' (polygonen) mits de binnenzijde van de verzameling van schermen (gezamenlijk een gebouw vormende) als absorberend is ingevoerd. De standaard bodemfactor van het rekenmodel is hard (B=0).



## 4 Resultaten

### 4.1 Wegverkeerslawaai

In onderstaande tabel 6 staan de rekenresultaten weergegeven van de geluidbelasting wegverkeerslawaai in het prognosejaar 2030. De waarneempunten (rekenpunten) bevinden zich op 2, 5 en 8 meter hoogte, op respectievelijk de begane grond, 1e en 2e verdieping.

**Tabel 6:** Rekenresultaten wegverkeer

| Rekenpunt | gevelzijde   |        | Rijksweg A4 | Simon Smitweg | Persant Snoepweg | Willem Alexanderlaan |  | Hoogmadeseweg |  | Gecumuleerd alle wegen |
|-----------|--------------|--------|-------------|---------------|------------------|----------------------|--|---------------|--|------------------------|
|           |              |        | 2-4 dB      | 5 dB          | 5 dB             | 5 dB                 |  | 5 dB          |  | -                      |
| Naam      | Omschrijving | Hoogte | Lden        | Lden          | Lden             | Lden                 |  | Lden          |  | Lden                   |
|           |              | [m]    | [dB]        | [dB]          | [dB]             | [dB]                 |  | [dB]          |  | [dB]                   |
| T01_A     | ZO-zijde     | 2      | 52          | 45            | 26               | 35                   |  | 26            |  | 56                     |
| T01_B     |              | 5      | 53          | 46            | 30               | 37                   |  | 23            |  | 58                     |
| T01_C     |              | 8      | 56          | 47            | 29               | 40                   |  | 20            |  | 59                     |
| T02_A     | ZO-zijde     | 2      | 52          | 47            | 27               | 34                   |  | 25            |  | 56                     |
| T02_B     |              | 5      | 53          | 49            | 30               | 36                   |  | 23            |  | 58                     |
| T02_C     |              | 8      | 56          | 49            | 31               | 39                   |  | 22            |  | 60                     |
| T03_A     | ZO-zijde     | 2      | 51          | 50            | 34               | 34                   |  | 28            |  | 57                     |
| T03_B     |              | 5      | 53          | 51            | 35               | 37                   |  | 29            |  | 59                     |
| T03_C     |              | 8      | 56          | 51            | 31               | 40                   |  | 23            |  | 60                     |
| T04_A     | NO-zijde     | 2      | 49          | 53            | 40               | 31                   |  | 36            |  | 59                     |
| T04_B     |              | 5      | 51          | 54            | 40               | 33                   |  | 38            |  | 61                     |
| T04_C     |              | 8      | 53          | 55            | 40               | 37                   |  | 38            |  | 61                     |
| T05_A     | NO-zijde     | 2      | 49          | 53            | 36               | 30                   |  | 31            |  | 59                     |
| T05_B     |              | 5      | 51          | 54            | 36               | 32                   |  | 32            |  | 60                     |
| T05_C     |              | 8      | 53          | 54            | 33               | 36                   |  | 33            |  | 61                     |
| T06_A     | NO-zijde     | 2      | 49          | 53            | 37               | 33                   |  | 36            |  | 59                     |
| T06_B     |              | 5      | 50          | 54            | 37               | 33                   |  | 37            |  | 60                     |
| T06_C     |              | 8      | 53          | 55            | 36               | 36                   |  | 37            |  | 61                     |
| T07_A     | NW-zijde     | 2      | 45          | 49            | 44               | 31                   |  | 48            |  | 58                     |
| T07_B     |              | 5      | 46          | 50            | 43               | 31                   |  | 48            |  | 58                     |
| T07_C     |              | 8      | 45          | 51            | 44               | 28                   |  | 48            |  | 58                     |
| T08_A     | NW-zijde     | 2      | 45          | 47            | 43               | 30                   |  | 48            |  | 57                     |
| T08_B     |              | 5      | 46          | 48            | 43               | 31                   |  | 48            |  | 57                     |
| T08_C     |              | 8      | 45          | 49            | 44               | 26                   |  | 48            |  | 57                     |
| T09_A     | NW-zijde     | 2      | 46          | 46            | 42               | 30                   |  | 47            |  | 56                     |
| T09_B     |              | 5      | 47          | 47            | 42               | 32                   |  | 47            |  | 56                     |
| T09_C     |              | 8      | 46          | 47            | 43               | 28                   |  | 47            |  | 57                     |
| T10_A     | NW-zijde     | 2      | 46          | 45            | 41               | 27                   |  | 49            |  | 56                     |
| T10_B     |              | 5      | 47          | 46            | 41               | 30                   |  | 49            |  | 57                     |
| T11_A     | ZW-zijde     | 2      | 50          | 30            | 33               | 31                   |  | 45            |  | 54                     |
| T11_B     |              | 5      | 51          | 25            | 35               | 34                   |  | 45            |  | 55                     |

|         |                   |     |    |    |    |    |  |    |  |    |
|---------|-------------------|-----|----|----|----|----|--|----|--|----|
| T12_A   | ZW-zijde          | 2   | 50 | 33 | 34 | 33 |  | 41 |  | 53 |
| T12_B   |                   | 5   | 51 | 30 | 35 | 36 |  | 43 |  | 55 |
| T12-2_C |                   | 8   | 52 | 31 | 35 | 38 |  | 42 |  | 56 |
| T13_A   | ZW-zijde          | 2   | 50 | 29 | 37 | 32 |  | 39 |  | 53 |
| T13_B   |                   | 5   | 51 | 30 | 35 | 35 |  | 42 |  | 54 |
| T13-2_C |                   | 8   | 52 | 32 | 37 | 37 |  | 41 |  | 56 |
| T14_A   | ZW-zijde          | 2   | 48 | 35 | 35 | 30 |  | 38 |  | 51 |
| T14_B   |                   | 5   | 49 | 32 | 36 | 32 |  | 41 |  | 53 |
| T14-2_C |                   | 8   | 51 | 32 | 36 | 34 |  | 41 |  | 54 |
| T15_A   | ZW-zijde in patio | 2   | 41 | 29 | 25 | 22 |  | 21 |  | 44 |
| T15_B   |                   | 5   | 43 | 32 | 27 | 22 |  | 24 |  | 46 |
| T15_C   |                   | 8   | 46 | 35 | 31 | 24 |  | 26 |  | 49 |
| T16_A   | ZO-zijde in patio | 2   | 40 | 28 | 27 | 22 |  | 22 |  | 43 |
| T16_B   |                   | 5   | 43 | 31 | 29 | 23 |  | 25 |  | 46 |
| T16_C   |                   | 8   | 44 | 35 | 33 | 24 |  | 28 |  | 48 |
| T17_A   | NO-zijde in patio | 2   | 42 | 23 | 25 | 26 |  | 22 |  | 45 |
| T17_B   |                   | 5   | 44 | 25 | 27 | 26 |  | 24 |  | 46 |
| T17_C   |                   | 8   | 46 | 27 | 30 | 27 |  | 27 |  | 48 |
| T18_A   | N-zijde in patio  | 2   | 41 | 27 | 25 | 24 |  | 20 |  | 44 |
| T18_B   |                   | 5   | 42 | 29 | 27 | 24 |  | 23 |  | 45 |
| T19_A   | NW-zijde in patio | 2   | 43 | 28 | 23 | 25 |  | 17 |  | 46 |
| T19_B   |                   | 5   | 45 | 31 | 25 | 26 |  | 19 |  | 48 |
| T19_C   |                   | 8   | 48 | 34 | 29 | 29 |  | 21 |  | 51 |
| T20_A   | dak ZW-ZO         | 0,1 | 57 | 40 | 36 | 40 |  | 33 |  | 59 |
| T21_A   | dak NO-ZO         | 0,1 | 56 | 44 | 38 | 39 |  | 28 |  | 59 |
| T22_A   | dak NW-NO         | 0,1 | 53 | 41 | 39 | 35 |  | 33 |  | 57 |
| T23_A   | dak NW-ZW         | 0,1 | 55 | 39 | 39 | 38 |  | 35 |  | 58 |

*- Geluidbelasting tgv. rijksweg A4*

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woningen maximaal 57 dB  $L_{den}$  bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 2/3/4 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. De voorkeurgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$  wordt op een groot deel van het dak en aan de zuidoost-, noordoost- en zuidwestzijde overschreden.

De maximaal toelaatbare geluidbelasting van 53 dB  $L_{den}$  wordt aan de zuidoostzijde (2e verdieping) en een groot deel van het dak (uitgezonderd NW-NO gedeelte) overschreden.

*- Geluidbelasting tgv. Simon Smitweg*

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woningen maximaal 55 dB  $L_{den}$  bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. De voorkeurgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$  wordt aan de noordoostzijde (begane grond, 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping) en aan een gedeelte van de noordwestzijde en zuidwestzijde overschreden. Er wordt overal voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB  $L_{den}$ .

*- Geluidbelasting tgv. Persant Snoepweg*

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woningen maximaal 44 dB  $L_{den}$  bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. Er wordt overal voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$ .

*- Geluidbelasting tgv. Willem Alexanderlaan*

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woningen maximaal 40 dB  $L_{den}$  bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. Er wordt overal voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$ .

### 30 km-weg

#### - Geluidbelasting tgv. Hoogmadeseweg 30 km/uur

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van het verkeer langs de Hoogmadeseweg maximaal 49 dB  $L_{den}$  bedraagt, dit is inclusief de aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. De voorkeurgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$  wordt aan de noordwestzijde (begane grond en 1<sup>e</sup> verdieping) overschreden. Er wordt overal voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB  $L_{den}$ .

30 km/uur wegen zijn uitgezonderd van toetsing aan de Wet geluidhinder.

### Cumulatie alle wegen

#### - Cumulatie alle wegen

Uit de rekenresultaten in tabel 6 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de woningen maximaal 61 dB bedraagt.

Een geluidsniveau van 61 dB  $L_{den}$  kan als kwalificatie van het woon- en leefklimaat worden getypeerd als "slecht".

Om te kunnen voldoen aan de eisen uit het bouwbesluit (binnenniveau maximaal 33 dB) zijn aanvullende bouwkundige maatregelen noodzakelijk.

## 4.2 Milieustraat

In onderstaande tabel 7 staan de rekenresultaten weergegeven voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar, LT}$ ) en het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) gedurende de dagperiode in de representatieve situatie.

**Tabel 7: Rekenresultaten milieustraat**

| Rekenpunt | gevelzijde   |        | Equivalent geluidniveau<br>$L_{Aeq}$ | Maximaal geluidniveau<br>$L_{Amax}$ |
|-----------|--------------|--------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Naam      | Omschrijving | Hoogte | dagperiode                           |                                     |
|           |              | [m]    | [dB(A)]                              |                                     |
| T01_A     | ZO-zijde     | 2      | 58                                   | 77                                  |
| T01_B     |              | 5      | 59                                   | 80                                  |
| T01_C     |              | 8      | 59                                   | 79                                  |
| T02_A     | ZO-zijde     | 2      | 61                                   | 75                                  |
| T02_B     |              | 5      | 61                                   | 78                                  |
| T02_C     |              | 8      | 60                                   | 79                                  |
| T03_A     | ZO-zijde     | 2      | 61                                   | 74                                  |
| T03_B     |              | 5      | 61                                   | 77                                  |
| T03_C     |              | 8      | 60                                   | 77                                  |

|         |                   |     |    |    |
|---------|-------------------|-----|----|----|
| T04_A   | NO-zijde          | 2   | 53 | 59 |
| T04_B   |                   | 5   | 53 | 61 |
| T04_C   |                   | 8   | 52 | 61 |
| T05_A   | NO-zijde          | 2   | 51 | 58 |
| T05_B   |                   | 5   | 52 | 60 |
| T05_C   |                   | 8   | 52 | 60 |
| T06_A   | NO-zijde          | 2   | 48 | 56 |
| T06_B   |                   | 5   | 50 | 58 |
| T06_C   |                   | 8   | 50 | 58 |
| T07_A   | NW-zijde          | 2   | 34 | 50 |
| T07_B   |                   | 5   | 36 | 51 |
| T07_C   |                   | 8   | 36 | 53 |
| T08_A   | NW-zijde          | 2   | 35 | 54 |
| T08_B   |                   | 5   | 36 | 55 |
| T08_C   |                   | 8   | 37 | 60 |
| T09_A   | NW-zijde          | 2   | 35 | 54 |
| T09_B   |                   | 5   | 36 | 56 |
| T09_C   |                   | 8   | 37 | 57 |
| T10_A   | NW-zijde          | 2   | 36 | 58 |
| T10_B   |                   | 5   | 33 | 53 |
| T11_A   | ZW-zijde          | 2   | 44 | 63 |
| T11_B   |                   | 5   | 46 | 70 |
| T12_A   | ZW-zijde          | 2   | 46 | 65 |
| T12_B   |                   | 5   | 50 | 71 |
| T12-2_C |                   | 8   | 48 | 76 |
| T13_A   | ZW-zijde          | 2   | 48 | 64 |
| T13_B   |                   | 5   | 50 | 74 |
| T13-2_C |                   | 8   | 48 | 76 |
| T14_A   | ZW-zijde          | 2   | 50 | 65 |
| T14_B   |                   | 5   | 48 | 71 |
| T14-2_C |                   | 8   | 47 | 74 |
| T15_A   | ZW-zijde in patio | 2   | 37 | 54 |
| T15_B   |                   | 5   | 38 | 57 |
| T15_C   |                   | 8   | 38 | 57 |
| T16_A   | ZO-zijde in patio | 2   | 39 | 55 |
| T16_B   |                   | 5   | 39 | 58 |
| T16_C   |                   | 8   | 40 | 59 |
| T17_A   | NO-zijde in patio | 2   | 38 | 55 |
| T17_B   |                   | 5   | 39 | 58 |
| T17_C   |                   | 8   | 40 | 60 |
| T18_A   | N-zijde in patio  | 2   | 36 | 54 |
| T18_B   |                   | 5   | 37 | 56 |
| T19_A   | NW-zijde in patio | 2   | 35 | 54 |
| T19_B   |                   | 5   | 37 | 57 |
| T19_C   |                   | 8   | 38 | 59 |
| T20_A   | dak ZW-ZO         | 0,1 | 46 | 68 |
| T21_A   | dak NO-ZO         | 0,1 | 46 | 67 |
| T22_A   | dak NW-NO         | 0,1 | 40 | 60 |
| T23_A   | dak NW-ZW         | 0,1 | 44 | 65 |

**- Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau**

Uit de resultaten in bovenstaande tabel 7 blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,T,LT}$ ) ten gevolge van de activiteiten van de milieustraat op de gevel van de woningen maximaal 61 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Daarmee wordt de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit met maximaal 11 dB overschreden.

**- Maximale geluidniveau**

Uit de resultaten in bovenstaande tabel 7 blijkt dat het maximale geluidbelasting ( $L_{A,max}$ ) ten gevolge van de activiteiten van de milieustraat op de gevel van de woningen maximaal 80 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Daarmee wordt de grenswaarde van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit met maximaal 10 dB overschreden.

De piekniveaus worden veroorzaakt door het laad- en losbewegingen zoals:

- Inwerpen licht fracties
- Inwerpen zware fracties in lege container
- Dichtslaan autoportier

en vinden allen plaats gedurende de dagperiode.

De in de dagperiode opgenomen waarden voor maximale geluidniveaus gelden niet voor activiteiten die van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

## 5 Conclusie

### **Wet Geluidhinder**

#### *- Geluidbelasting rijksweg A4*

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer over rijksweg A4 op de woningen bedraagt maximaal 57 dB  $L_{den}$  na wettelijke aftrek artikel 110g Wgh. De voorkeurgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$  wordt op het dak en aan de zuidoost-, noordoost- en zuidwestzijde overschreden. De maximaal toelaatbare geluidbelasting van 53 dB  $L_{den}$  wordt aan de zuidzijde (2e verdieping) en een groot deel van het dak (uitgezonderd het NW-NO deel) overschreden.

#### *- Geluidbelasting Simon Smitweg*

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer over de Simon Smitweg op de woningen bedraagt maximaal 55 dB  $L_{den}$  na wettelijke aftrek artikel 110g Wgh. De voorkeurgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$  wordt aan de noordoostzijde (begane grond, 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping) en aan een gedeelte van de noordwestzijde en zuidwestzijde overschreden. Er wordt overal voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB  $L_{den}$ .

#### *- Geluidbelasting tgv. Persant Snoepweg en Willem Alexanderlaan*

Er wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde.

### **30 km-weg en cumulatie alle wegen**

#### *- 30 km-weg*

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer langs de Hoogmadeseweg bedraagt maximaal 49 dB  $L_{den}$  na wettelijke aftrek artikel 110g Wgh. 30 km/uur wegen zijn uitgezonderd van toetsing aan de Wet geluidhinder.

### **Gecumuleerde geluidbelasting**

De gecumuleerde geluidbelasting van het wegverkeer op de gevels van de woningen bedraagt maximaal 61 dB  $L_{den}$  (zonder aftrek ex artikel 110g Wgh). Overeenkomstig de classificering volgens de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) is er sprake van een "slecht" woon- en leefklimaat.

### **Gemeentelijk geluidbeleid**

Het beleid van de gemeente Leiderdorp ten aanzien van het verlenen van hogere waarden inzake de Wet geluidhinder is verwoord in de "Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder", opgesteld door de Omgevingsdienst West-Holland en vastgesteld op 4 maart 2013 (herziende versie).

#### *- Bronmaatregelen:*

Rijksweg A4 is reeds voorzien van 1-laags ZOAB. Bij toepassing van een stiller wegtype zoals bijvoorbeeld 2-laags ZOAB zal, op basis van literatuur en beschikbare productgegevens een beperkte geluidreductie worden gerealiseerd waardoor de voorkeurgrenswaarde nog steeds zal worden overschreden. Daarnaast stuit een dergelijke maatregel op ernstige bezwaren vanuit verkeerskundig en financieel oogpunt daar een dergelijk wegdek over een afstand van minstens 600 meter aangebracht dient te worden. Gezien de kosten voor het aanbrengen van geluidarm asfalt ontmoeten bronmaatregelen overwegende bezwaren van financiële aard.

#### *- Overdrachtsmaatregelen*

Maatregelen in de overdracht zoals geluidwallen of –schermen langs de A13 dienen over een

lengte van 600 meter te worden opgehoogd van minimaal 1 meter. De totale investeringskosten voor een dergelijk scherm zullen meer dan € 600.000 bedragen. Om deze redenen ontmoeten overdrachtsmaatregelen overwegend bezwaren van financiële aard.

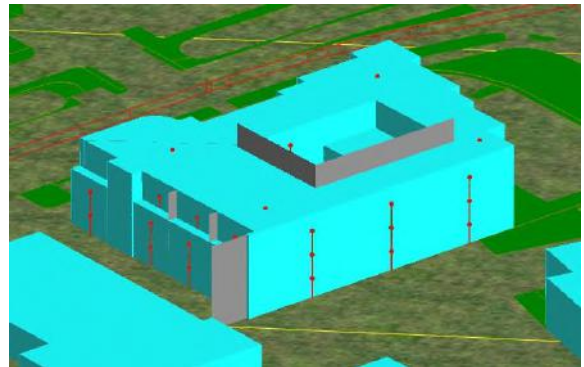
*- Gevelmaatregelen:*

De geluidisolatie van de buitengevel kan gedimensioneerd worden op de berekende geluidbelasting. Door een goede geluidwering van de gevel kunnen de optredende binnengeluidniveaus beperkt worden, waardoor in de woningen sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. De gevelisolatie wordt berekend voor een geluidbelasting van (gecumuleerd) maximaal 61 dB  $L_{den}$ . De benodigde gevelisolatie bij een binnenniveau van 33 dB  $L_{den}$  bedraagt hierbij maximaal 28 dB  $L_{den}$ .

*- Geluidwerende maatregelen:*

Om de geluidsbelasting in de patio en op de woningen aan de zuidwest gevel te verlagen worden de volgende afschermen geadviseerd:

- Scherm op dak, 3 meter hoog aan de zuid- en westzijde
- Verticaal scherm, 5 meter breed, parallel aan de zuidoost gevel



*Geluidluwe gevel*

Alle woningen hebben een geluidluwe zijde aan de kant van de patio. Er is sprake van een geluidluwe gevel indien de geluidbelasting op deze gevel maximaal 48 dB bedraagt.

*Hogere waarde*

Gezien het vorenstaande wordt geadviseerd voor een aantal appartementen een hogere waarde aan te vragen bij het bevoegd gezag (college van B&W van de gemeente).

Verder dienen de woningen op de 2<sup>e</sup> verdieping aan de zuidzijde en het dak "doof" te worden uitgevoerd

*Gevels 2<sup>e</sup> verdieping zuidoost gevel en dak "doof" uitvoeren*



**Milieustraat/ Activiteitenbesluit**

*- Geluidbelasting tgv. milieustraat -  $L_{Ar,LT}$*

Uit de rekenresultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen maximaal 61 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Daarmee wordt de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit met 11 dB(A) overschreden.

- *Geluidbelasting tgv. milieustraat -  $L_{Amax}$*

Uit de rekenresultaten van het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen in de dagperiode maximaal 80 dB(A) bedraagt. Daarmee wordt de grenswaarde van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit met 10 dB(A) overschreden.

De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit gelden op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen, waarbij het begrip 'gevel' verwijst naar de Wet geluidhinder. Daarin wordt een gevel zonder te openen delen (een zogenoemde dove gevel) niet als gevel aangemerkt, zodat de geluidsnormen daarop niet van toepassing zijn. Geadviseerd wordt deze gevels doof uit te voeren, dat wil zeggen zonder te openen delen.

*Gevels "doof" uitvoeren*



- *maatwerkvoorschriften:*

Op basis van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) vaststellen.

- *Gevelmaatregelen:*

De geluidisolatie van de buitengevel kan gedimensioneerd worden op de berekende geluidbelasting. Door een goede geluidwering van de gevel kunnen de optredende binnengeluidniveaus beperkt worden, waardoor in de woningen sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. De gevelisolatie wordt berekend voor een geluidbelasting van (gecumuleerd) maximaal 61 dB(A). De benodigde gevelisolatie bij een binnenniveau van 35 dB(A) bedraagt hierbij maximaal 26 dB(A).

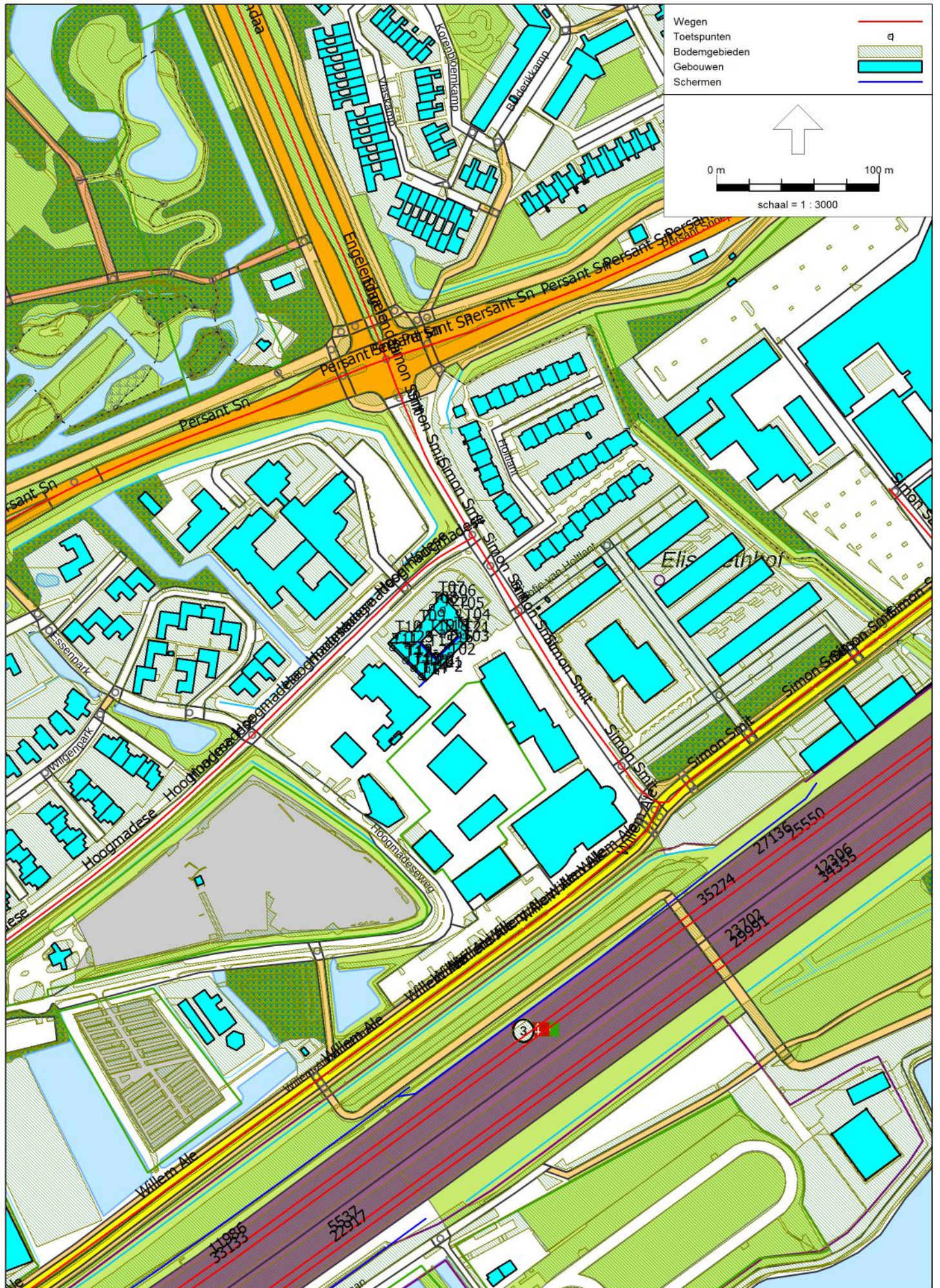


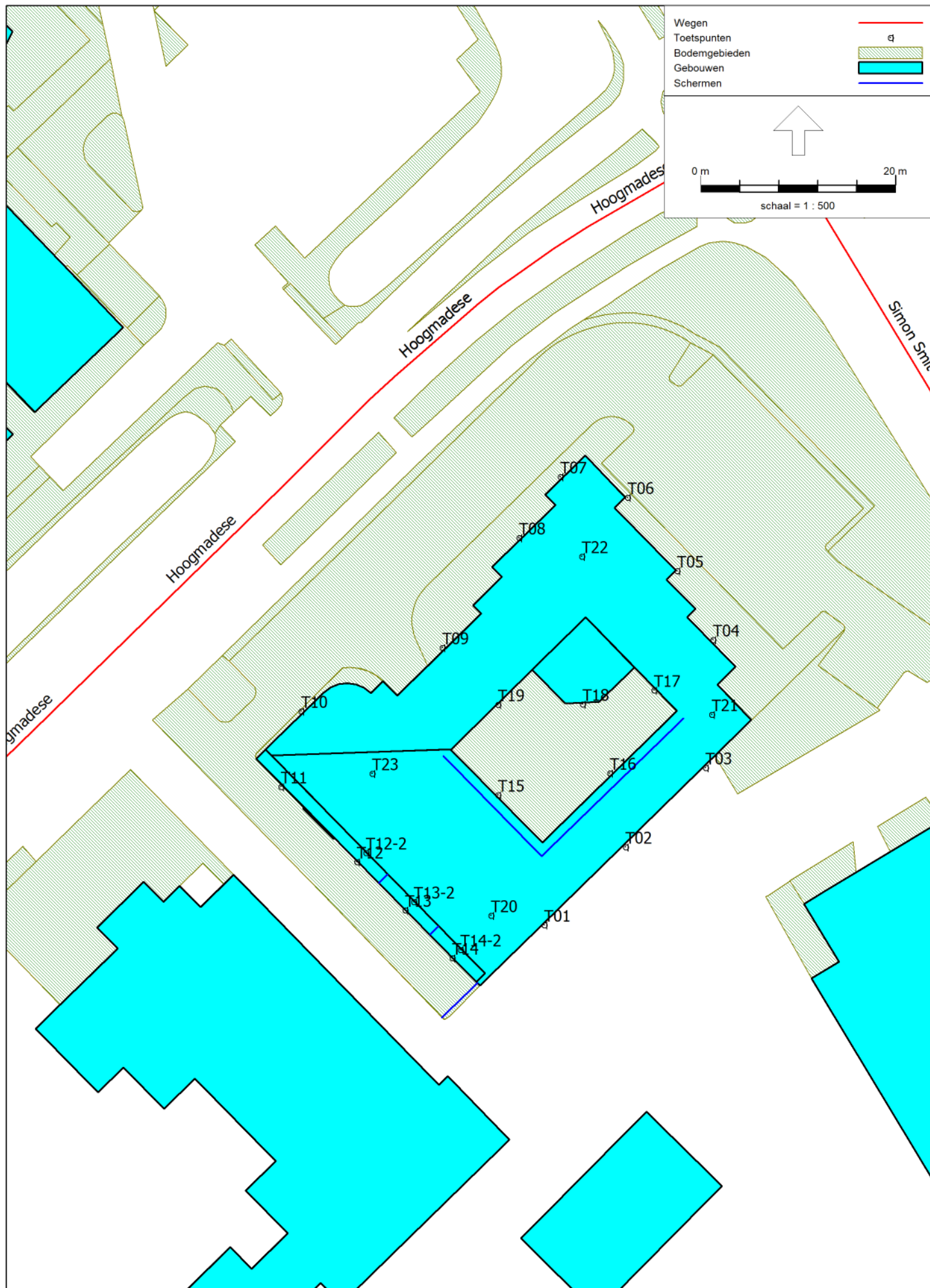
# BIJLAGE 1

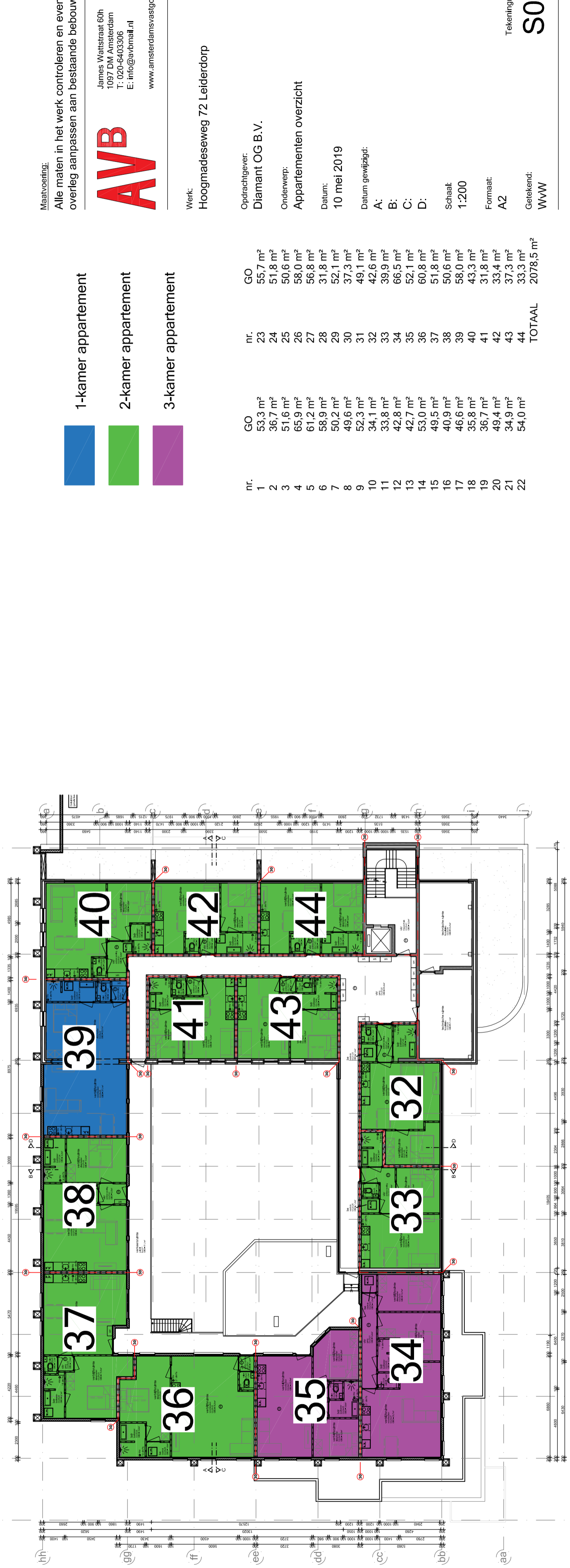
## Figuren



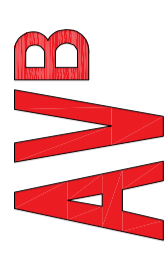
Figuur 1 – Situatie omgeving







Maatvoering:  
 Alle maten in het werk controleren en eventueel in overleg aanpassen aan bestaande bebouwing.



James Wattsstraat 60h  
 1097 DM Amsterdam  
 T: 020-6403306  
 E: info@avbmail.nl  
 www.amsterdamsvastgoedbeheer.nl

Werk:  
 Hoogmadeseweg 72 Leiderdorp

- 1-kamer appartement
- 2-kamer appartement
- 3-kamer appartement

Oprachgever:  
 Diamant OG B.V.

Onderwerp:  
 Appartementen overzicht

Datum:  
 10 mei 2019

Datum gewijzigd:

A:  
 B:  
 C:  
 D:

Schaak:  
 1:200

Formaat:  
 A2

Getekend:  
 WVV

Tekeningnummer:  
**S01**

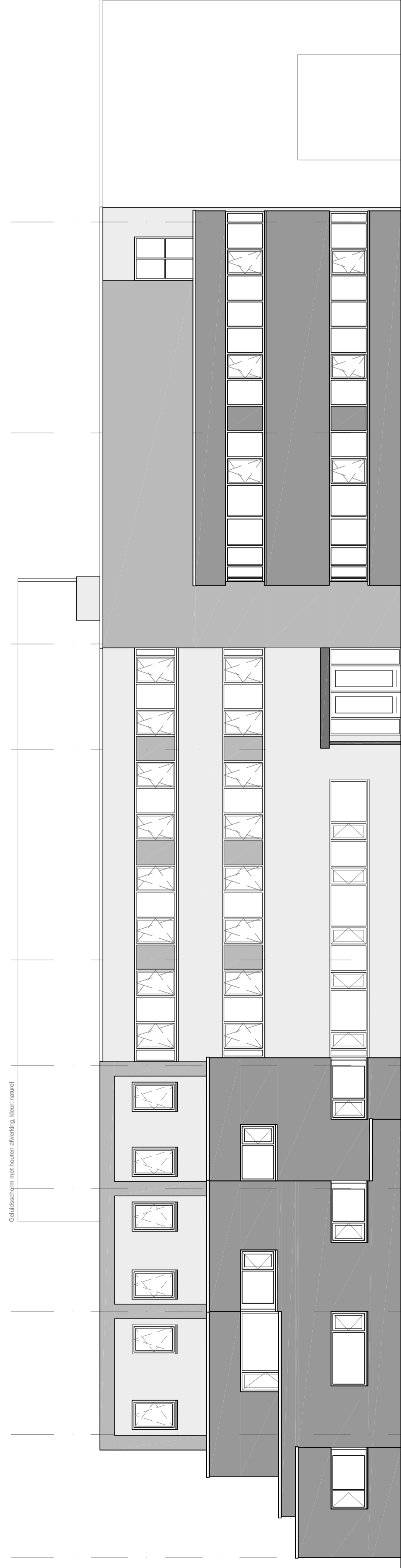
| nr. | GO                  | nr.           | GO                          |
|-----|---------------------|---------------|-----------------------------|
| 1   | 53,3 m <sup>2</sup> | 23            | 55,7 m <sup>2</sup>         |
| 2   | 36,7 m <sup>2</sup> | 24            | 51,8 m <sup>2</sup>         |
| 3   | 51,6 m <sup>2</sup> | 25            | 50,6 m <sup>2</sup>         |
| 4   | 65,9 m <sup>2</sup> | 26            | 58,0 m <sup>2</sup>         |
| 5   | 61,2 m <sup>2</sup> | 27            | 56,8 m <sup>2</sup>         |
| 6   | 58,9 m <sup>2</sup> | 28            | 31,8 m <sup>2</sup>         |
| 7   | 50,2 m <sup>2</sup> | 29            | 52,1 m <sup>2</sup>         |
| 8   | 49,6 m <sup>2</sup> | 30            | 37,3 m <sup>2</sup>         |
| 9   | 52,3 m <sup>2</sup> | 31            | 49,1 m <sup>2</sup>         |
| 10  | 34,1 m <sup>2</sup> | 32            | 42,6 m <sup>2</sup>         |
| 11  | 33,8 m <sup>2</sup> | 33            | 39,9 m <sup>2</sup>         |
| 12  | 42,8 m <sup>2</sup> | 34            | 66,5 m <sup>2</sup>         |
| 13  | 42,7 m <sup>2</sup> | 35            | 52,1 m <sup>2</sup>         |
| 14  | 53,0 m <sup>2</sup> | 36            | 60,8 m <sup>2</sup>         |
| 15  | 49,5 m <sup>2</sup> | 37            | 51,8 m <sup>2</sup>         |
| 16  | 40,9 m <sup>2</sup> | 38            | 50,6 m <sup>2</sup>         |
| 17  | 46,6 m <sup>2</sup> | 39            | 58,0 m <sup>2</sup>         |
| 18  | 35,8 m <sup>2</sup> | 40            | 43,3 m <sup>2</sup>         |
| 19  | 36,7 m <sup>2</sup> | 41            | 31,8 m <sup>2</sup>         |
| 20  | 49,4 m <sup>2</sup> | 42            | 33,4 m <sup>2</sup>         |
| 21  | 34,9 m <sup>2</sup> | 43            | 37,3 m <sup>2</sup>         |
| 22  | 54,0 m <sup>2</sup> | 44            | 33,3 m <sup>2</sup>         |
|     |                     | <b>TOTAAL</b> | <b>2078,5 m<sup>2</sup></b> |





**Renvooi**

- ZZZZZ bestaand metselwerk
- ZZZZZ nieuw metselwerk
- ZZZZZ bestaand beton (betondek)
- ZZZZZ nieuw beton (betondek)
- ZZZZZ bestaand staal (staal)
- ZZZZZ nieuw staal (staal)
- ZZZZZ bestaand isolatie
- ZZZZZ nieuw isolatie
- ZZZZZ bestaand kozijn met glas
- ZZZZZ nieuw kozijn met glas
- ZZZZZ bestaand deurskozijn binnenbouw
- ZZZZZ nieuw deurskozijn binnenbouw
- ZZZZZ bestaand deurskozijn w.c.t.o.u. 30
- ZZZZZ nieuw deurskozijn w.c.t.o.u. 30
- ZZZZZ bestaand raamkozijn
- ZZZZZ nieuw raamkozijn
- ZZZZZ bestaand raamkozijn conform NEN 2555
- ZZZZZ nieuw raamkozijn conform NEN 2555
- ZZZZZ bestaand vloerplaat
- ZZZZZ nieuw vloerplaat
- ZZZZZ bestaand w.d.o. 60 min
- ZZZZZ nieuw w.d.o. 60 min
- ZZZZZ bestaand mechanische ventilatie
- ZZZZZ nieuw mechanische ventilatie
- ZZZZZ bestaand natuurlijke ventilatie
- ZZZZZ nieuw natuurlijke ventilatie
- ZZZZZ bestaand verlichting
- ZZZZZ nieuw verlichting
- ZZZZZ bestaand sanitair
- ZZZZZ nieuw sanitair
- ZZZZZ bestaand roering
- ZZZZZ nieuw roering
- ZZZZZ bestaand ventilatierooster
- ZZZZZ nieuw ventilatierooster
- ZZZZZ bestaand berging
- ZZZZZ nieuw berging
- ZZZZZ bestaand meubelkast
- ZZZZZ nieuw meubelkast
- ZZZZZ bestaand dak
- ZZZZZ nieuw dak
- ZZZZZ bestaand afval
- ZZZZZ nieuw afval
- ZZZZZ bestaand centrale verwarming
- ZZZZZ nieuw centrale verwarming
- ZZZZZ bestaand rookgasafvoer
- ZZZZZ nieuw rookgasafvoer
- ZZZZZ bestaand luchttoevoer l.v.v. Cv
- ZZZZZ nieuw luchttoevoer l.v.v. Cv



Maaskeet 2020

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Noord-westgevel

|                                   |                  |               |
|-----------------------------------|------------------|---------------|
| <b>Onderdeel:</b>                 | <b>Material:</b> | <b>Kleur:</b> |
| Noord-westgevel                   | stucwerk         | schijfgijs    |
| Commerciële ruimte (begane grond) | meranti          | zwart         |
| Woning (1e verdieping)            | meranti          | zwart         |
| Kozijnen                          | meranti          | zwart         |
| Ramen                             | meranti          | zwart         |
| Deuren                            | meranti          | zwart         |
| Woningen (2e verdieping)          | stucwerk         | wit           |
| Gewel                             | meranti          | bruin         |
| Kozijnen                          | meranti          | bruin         |
| Ramen                             | meranti          | bruin         |
| Deuren                            | meranti          | bruin         |

|                   |                   |               |
|-------------------|-------------------|---------------|
| <b>Onderdeel:</b> | <b>Material:</b>  | <b>Kleur:</b> |
| Noord-westgevel   | stucwerk          | wit           |
| Gewel             | meranti           | bruin         |
| Kozijnen          | meranti           | bruin         |
| Ramen             | meranti           | bruin         |
| Deuren            | meranti           | bruin         |
| Bleed paneel      | colobrot          | schijfgijs    |
| Erven             | stucwerk          | zwart         |
| Ramen             | meranti           | zwart         |
| Deur              | meranti           | zwart         |
| Luisel            | western red cedar | zwart         |
| Kofem             | basal             | zwart         |

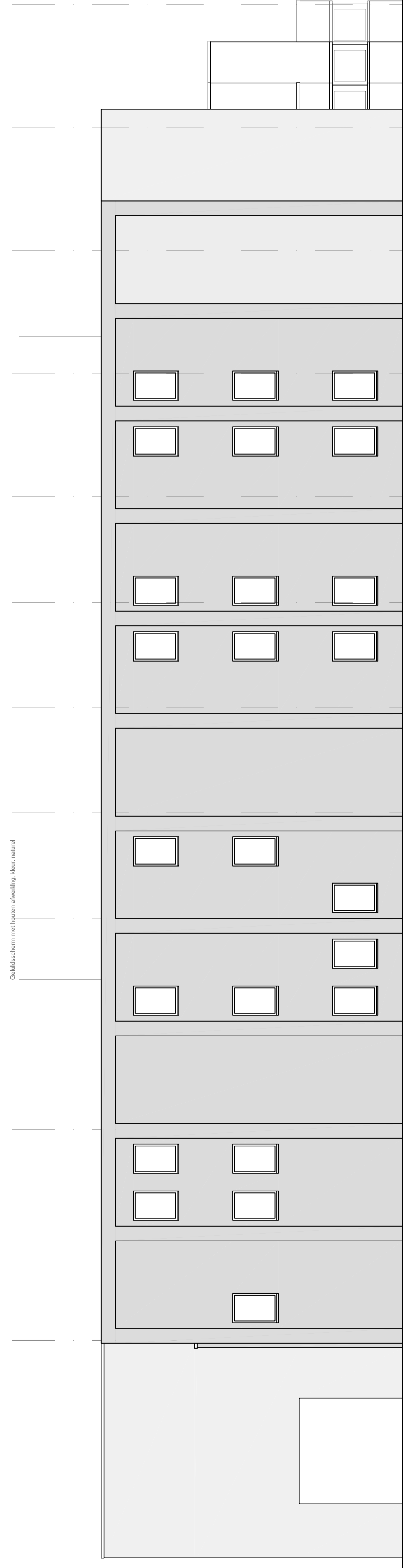
|                          |                              |               |
|--------------------------|------------------------------|---------------|
| <b>Onderdeel:</b>        | <b>Material:</b>             | <b>Kleur:</b> |
| Zuid-westgevel           | stucwerk                     | wit           |
| Kozijnen                 | meranti                      | bruin         |
| Ramen                    | meranti                      | bruin         |
| Deuren                   | meranti                      | bruin         |
| Bleed paneel             | colobrot                     | schijfgijs    |
| Gewel (begane grond F-G) | Free Milk/ Celex (verticaal) | natuur        |



Maaskeet 2020

a b c d e f g h i j

Zuid-westgevel



Maaskeet 2020

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Zuid-oostgevel

|                   |                  |               |
|-------------------|------------------|---------------|
| <b>Onderdeel:</b> | <b>Material:</b> | <b>Kleur:</b> |
| Zuid-oostgevel    | stucwerk         | wit           |
| Kozijnen          | meranti          | bruin         |
| Ramen             | meranti          | bruin         |
| Gedultscherm      | stucwerk         | schijfgijs    |



Maaskeet 2020

aa bb cc dd ee ff gg hh

Noord-oostgevel

|                   |                  |               |
|-------------------|------------------|---------------|
| <b>Onderdeel:</b> | <b>Material:</b> | <b>Kleur:</b> |
| Noord-oostgevel   | stucwerk         | wit           |
| Kozijnen          | meranti          | bruin         |
| Ramen             | meranti          | bruin         |
| Deuren            | meranti          | bruin         |

|                                   |                  |               |
|-----------------------------------|------------------|---------------|
| <b>Onderdeel:</b>                 | <b>Material:</b> | <b>Kleur:</b> |
| Noord-oostgevel                   | stucwerk         | schijfgijs    |
| Commerciële ruimte (begane grond) | meranti          | zwart         |
| Woning (1e verdieping)            | meranti          | zwart         |
| Kozijnen                          | meranti          | zwart         |
| Ramen                             | meranti          | zwart         |
| Deuren                            | meranti          | zwart         |
| Woningen (2e verdieping)          | stucwerk         | wit           |
| Gewel                             | meranti          | bruin         |
| Ramen                             | meranti          | bruin         |
| Deuren                            | meranti          | bruin         |



Schaal: 1:1000

Stad: Kadasteraal bekend: Gemeente Leiderdorp  
 Sectie: B  
 Nummer: 2615

AVB  
 1915 Huisvesting  
 1972 Woningbouw  
 E: 004402006  
 T: 071 611 1111  
 www.avbinteriorbouw.nl

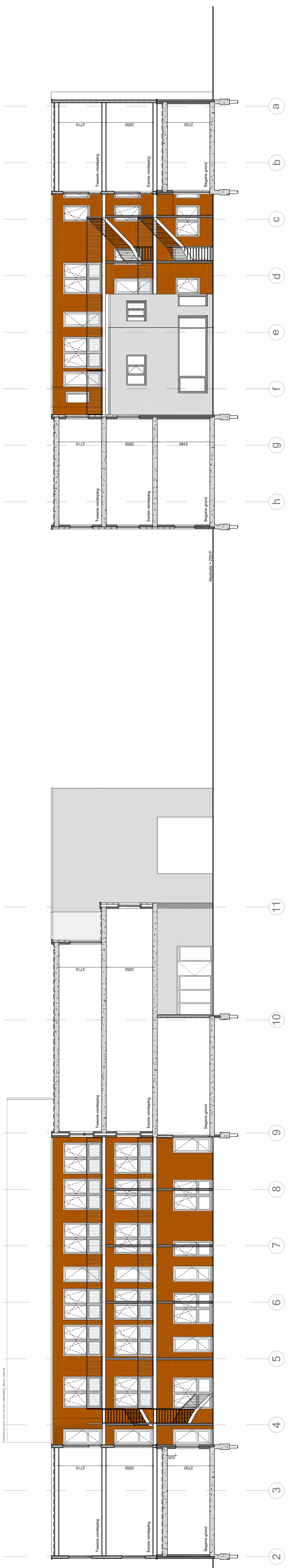
Hoogmaatsweg 72 nieuw te Leiderdorp

Opdrachtgever: Diering OG B.V.  
 Ontwerper: Nieuwe situatie grevels  
 Datum ontwerp: 27 februari 2019

Datum project: B, C, D  
 Schaal: 1:100  
 Formaat: A0  
 Gebruik: WWV



- ZZZZZ bestaand metselwerk
- ZZZZZ nieuw metselwerk
- ZZZZZ bestaand beton (binnen)
- ZZZZZ nieuw beton (binnen)
- ZZZZZ bestaand beton (buiten)
- ZZZZZ nieuw beton (buiten)
- ZZZZZ bestaand isolatie
- ZZZZZ nieuw isolatie
- ZZZZZ bestaand vloer
- ZZZZZ nieuw vloer
- ZZZZZ bestaand dak
- ZZZZZ nieuw dak
- ZZZZZ bestaand kozijn met glas
- ZZZZZ nieuw kozijn met glas
- ZZZZZ bestaand deursloof binnenbouw
- ZZZZZ nieuw deursloof binnenbouw
- ZZZZZ bestaand deursloof w.o.t.b.u. 30
- ZZZZZ nieuw deursloof w.o.t.b.u. 30
- ZZZZZ bestaand raamband
- ZZZZZ nieuw raamband
- ZZZZZ bestaand raamkozijn
- ZZZZZ nieuw raamkozijn
- ZZZZZ bestaand raamkozijn met glas
- ZZZZZ nieuw raamkozijn met glas
- ZZZZZ bestaand raamkozijn met glas w.o.t.b.u. 30
- ZZZZZ nieuw raamkozijn met glas w.o.t.b.u. 30
- ZZZZZ bestaand mechanische ventilatie
- ZZZZZ nieuw mechanische ventilatie
- ZZZZZ bestaand natuurlijke ventilatie
- ZZZZZ nieuw natuurlijke ventilatie
- ZZZZZ bestaand ventilatie
- ZZZZZ nieuw ventilatie
- ZZZZZ bestaand horecazaal
- ZZZZZ nieuw horecazaal
- ZZZZZ bestaand solarluke
- ZZZZZ nieuw solarluke
- ZZZZZ bestaand roering
- ZZZZZ nieuw roering
- ZZZZZ bestaand verlichtingsarmatuur
- ZZZZZ nieuw verlichtingsarmatuur
- ZZZZZ bestaand be
- ZZZZZ nieuw be
- ZZZZZ bestaand meubelkast
- ZZZZZ nieuw meubelkast
- ZZZZZ bestaand daklicht
- ZZZZZ nieuw daklicht
- ZZZZZ bestaand afval
- ZZZZZ nieuw afval
- ZZZZZ bestaand afval
- ZZZZZ nieuw afval
- ZZZZZ bestaand centrale verwarming
- ZZZZZ nieuwe centrale verwarming
- ZZZZZ bestaand rookgasafvoer
- ZZZZZ nieuwe rookgasafvoer
- ZZZZZ bestaand luchttoevoer l.v.v. CV
- ZZZZZ nieuwe luchttoevoer l.v.v. CV



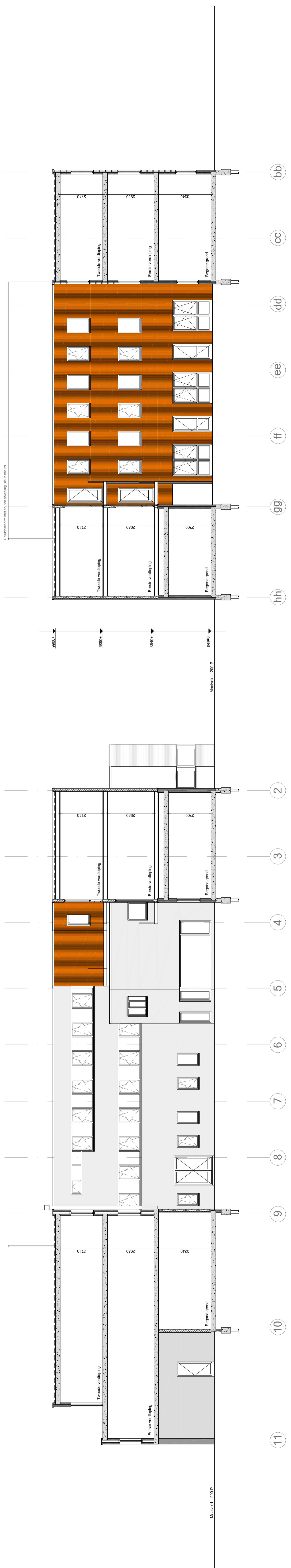
Noord-westgevel / Doorsnede A-A  
Gezien vanuit binnenplaats

| Onderdeel:                    | Material:                    | Kleur: |
|-------------------------------|------------------------------|--------|
| Noord-westgevel (binnengevel) | Gevel                        | natuur |
| Kozijnen                      | Free Willy Cedar (verticaal) | zwart  |
| Ramen                         | meranti                      | zwart  |
| Duuren                        | meranti                      | zwart  |
| Hekwerk                       | staal (stijpen)              | zwart  |
| Kolommen                      | staal                        | zwart  |
| Trappen                       | bankstraal composiet         | zwart  |
| Hekwerk                       | stijpsaal                    | zwart  |
|                               | staal (stijpen)              | zwart  |

| Onderdeel:                    | Material: | Kleur:     |
|-------------------------------|-----------|------------|
| Noord-westgevel (binnengevel) | Gevel     | lichtgrijs |
| Gevelschem                    | stuwwerk  |            |

Zuid-westgevel / Doorsnede B-B  
Gezien vanuit binnenplaats

| Onderdeel:                   | Material:                    | Kleur: |
|------------------------------|------------------------------|--------|
| Zuid-westgevel (binnengevel) | Kozijnen                     | natuur |
| Ramen                        | Free Willy Cedar (verticaal) | zwart  |
| Duuren                       | meranti                      | zwart  |
| Gevel                        | stuwwerk                     | wit    |
| Kozijnen                     | meranti                      | bruin  |
| Duuren                       | meranti                      | bruin  |
| Gevel                        | staal (stijpen)              | zwart  |
| Kolommen                     | staal                        | zwart  |
| Vloerdelen                   | bankstraal composiet         | zwart  |
| Trappen                      | stijpsaal                    | zwart  |
| Hekwerk                      | bankstraal composiet         | zwart  |
|                              | staal (stijpen)              | zwart  |

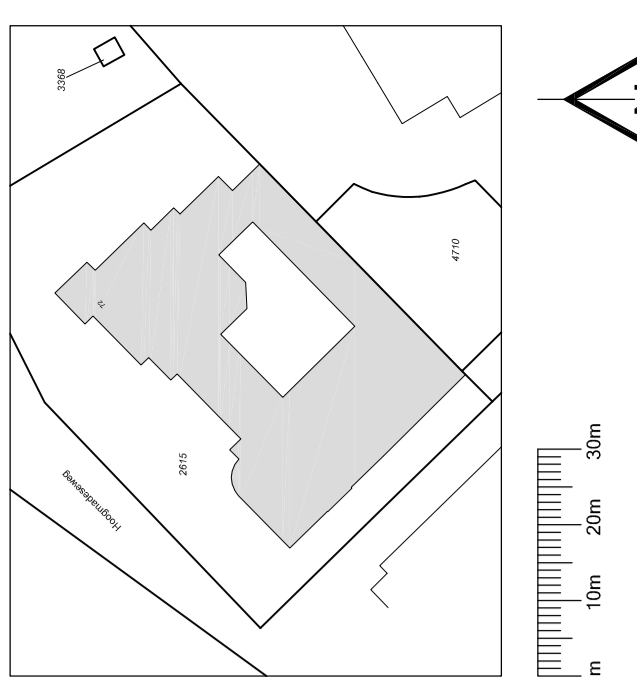


Zuid-oostgevel / Doorsnede C-C  
Gezien vanuit binnenplaats

| Onderdeel:                   | Material:                    | Kleur: |
|------------------------------|------------------------------|--------|
| Zuid-oostgevel (binnengevel) | Gevel                        | natuur |
| Ramen                        | Free Willy Cedar (verticaal) | zwart  |
| Duuren                       | meranti                      | zwart  |
| Kozijnen                     | meranti                      | zwart  |
| Gevel                        | stuwwerk                     | wit    |
| Kozijnen                     | meranti                      | bruin  |
| Gevel                        | meranti                      | bruin  |
| Kolommen                     | staal (stijpen)              | zwart  |
| Hekwerk                      | staal                        | zwart  |
| Vloerdelen                   | bankstraal composiet         | zwart  |
|                              | stijpsaal                    | zwart  |
|                              | staal (stijpen)              | zwart  |

Noord-oostgevel / Doorsnede D-D  
Gezien vanuit binnenplaats

| Onderdeel:                    | Material:                    | Kleur: |
|-------------------------------|------------------------------|--------|
| Noord-oostgevel (binnengevel) | Kozijnen                     | natuur |
| Ramen                         | Free Willy Cedar (verticaal) | zwart  |
| Duuren                        | meranti                      | zwart  |
| Gevel                         | stuwwerk                     | wit    |
| Kozijnen                      | meranti                      | bruin  |
| Duuren                        | meranti                      | bruin  |
| Gevel                         | meranti                      | bruin  |
| Kolommen                      | staal (stijpen)              | zwart  |
| Hekwerk                       | staal                        | zwart  |
| Vloerdelen                    | bankstraal composiet         | zwart  |
| Trappen                       | stijpsaal                    | zwart  |
| Hekwerk                       | bankstraal composiet         | zwart  |
|                               | staal (stijpen)              | zwart  |



Schaal: 1:1000  
Kadestraal bekennt: Gemeente Leiden  
Stad: B  
Nummer: 2615

AVB  
www.avb.nl  
1977 W. van der  
E. 004402306  
E. 004402306  
www.avb.nl

Hoogmaatsweg 72 nieuw te Leiden  
27 februari 2019

Overname:  
Dinamag OG B.V.  
Nieuwe situatie doornedien  
27 februari 2019  
Een perspektief:  
B, C, D  
Schaal:  
1:100  
Formaat:  
A0  
Gebruik:  
WWV

## BIJLAGE 2

Modelgegevens rekenmodel  
wegverkeerslawaa

Akoestisch onderzoek wegverkeer  
Hoogmadeseweg 72 Leiderdorp

Bijlage 2 Modelgegevens rekenmodel wegverkeer

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam  | Omschr.           | Maaiveld | Hdef.                          | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|-------|-------------------|----------|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| T01   | ZO-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T02   | ZO-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T03   | ZO-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T04   | NO-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T05   | NO-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T06   | NO-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T07   | NW-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T08   | NW-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T09   | NW-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T10   | NW-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T11   | ZW-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T12   | ZW-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T12-2 | ZW-zijde 2 hoog   | 0,00     | Relatief                       | --       | --       | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T13   | ZW-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T13-2 | ZW-zijde 2 hoog   | 0,00     | Relatief                       | --       | --       | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T14   | ZW-zijde          | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T14-2 | ZW-zijde 2 hoog   | 0,00     | Relatief                       | --       | --       | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T15   | ZW-zijde in patio | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T16   | ZO-zijde in patio | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T17   | NO-zijde in patio | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T18   | N-zijde in patio  | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T19   | NW-zijde in patio | 0,00     | Relatief                       | 2,00     | 5,00     | 8,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T20   | dak ZW-ZO         | 10,00    | Relatief aan onderliggend item | 0,10     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T21   | dak NO-ZO         | 10,00    | Relatief aan onderliggend item | 0,10     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T22   | dak NW-NO         | 10,00    | Relatief aan onderliggend item | 0,10     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T23   | dak NW-ZW         | 10,00    | Relatief aan onderliggend item | 0,10     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Akoestisch onderzoek wegverkeer  
Hoogmadeseweg 72 Leiderdorp

Bijlage 2 Modelgegevens rekenmodel wegverkeer

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam       | Omschr.                  | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Type        | Cpl   | Cpl_W | Helling | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) |
|------------|--------------------------|-------|--------|----------|-------------|-------|-------|---------|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| Simon Smit | 9. Simon Smitweg         | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling   | False | 1,5   | 0       | W0     | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       |
| Hoogmadese | 8. Hoogmadeseweg         | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling   | False | 1,5   | 0       | W4b    | 30       | 30       | 30       | --        | 30       | 30       |
| Persant Sn | 3. Persant Snoepweg      | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling   | False | 1,5   | 0       | W4b    | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       |
| Persant Sn | 2. Persant Snoepweg      | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling   | False | 1,5   | 0       | W4b    | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       |
| Persant Sn | 2. Persant Snoepweg      | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling   | False | 1,5   | 0       | W4b    | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       |
| Simon Smit | 12. Simon Smitweg        | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling   | False | 1,5   | 0       | W0     | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       |
| Willem Ale | 11. Willem Alexanderlaan | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling   | False | 1,5   | 0       | W0     | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       |
| Simon Smit | 10. Simon Smitweg        | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling   | False | 1,5   | 0       | W0     | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       |
| 11986      | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 17480      | 0 / 0,000 / 0,000        | -0,10 | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 22917      | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 21716      | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 25550      | 0 / 0,000 / 0,000        | -0,10 | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 788        | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 5537       | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 8135       | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 8658       | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 12306      | 0 / 0,000 / 0,000        | -0,10 | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 23702      | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 34355      | 0 / 0,000 / 0,000        | -0,10 | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 35274      | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 36084      | 0 / 0,000 / 0,000        | -0,10 | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 37577      | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 36935      | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 28311      | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 27136      | 0 / 0,000 / 0,000        | -0,10 | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 29991      | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 28747      | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |
| 33133      | 0 / 0,000 / 0,000        | --    | 0,00   | Absoluut | Intensiteit | True  | 0,0   | 0       | W1     | --       | --       | --       | --        | 100      | 100      |

Akoestisch onderzoek wegverkeer  
Hoogmadeseweg 72 Leiderdorp

Bijlage 2 Modelgegevens rekenmodel wegverkeer

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam          | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) |
|---------------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|---------------|---------|---------|---------|----------|--------|
| Simon Smit    | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 9800,00       | 6,68    | 3,74    | 0,61    | --       | --     |
| Hoogmadeseweg | 30       | --        | 30       | 30       | 30       | --        | 30       | 30       | 30       | --        | 2500,00       | 6,86    | 3,31    | 0,55    | --       | --     |
| Persant Sn    | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 12200,00      | 6,70    | 3,68    | 0,61    | --       | --     |
| Persant Sn    | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 16900,00      | 6,69    | 3,71    | 0,61    | --       | --     |
| Persant Sn    | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 16900,00      | 6,69    | 3,71    | 0,61    | --       | --     |
| Simon Smit    | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 6600,00       | 6,70    | 3,68    | 0,61    | --       | --     |
| Willem Ale    | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 14200,00      | 6,68    | 3,73    | 0,61    | --       | --     |
| Simon Smit    | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 8300,00       | 6,67    | 3,77    | 0,62    | --       | --     |
| 11986         | 100      | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 42365,60      | 6,16    | 3,24    | 1,65    | --       | --     |
| 17480         | 100      | --        | --       | --       | --       | --        | --       | --       | --       | --        | 35534,80      | 6,25    | 3,16    | 1,54    | --       | --     |
| 22917         | 100      | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 42365,60      | 6,16    | 3,24    | 1,65    | --       | --     |
| 21716         | 100      | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 42365,60      | 6,16    | 3,24    | 1,65    | --       | --     |
| 25550         | 100      | --        | --       | --       | --       | --        | --       | --       | --       | --        | 35534,80      | 6,25    | 3,16    | 1,54    | --       | --     |
| 788           | 100      | --        | --       | --       | --       | --        | --       | --       | --       | --        | 35534,80      | 6,25    | 3,16    | 1,54    | --       | --     |
| 5537          | 100      | --        | --       | --       | --       | --        | --       | --       | --       | --        | 35534,80      | 6,25    | 3,16    | 1,54    | --       | --     |
| 8135          | 100      | --        | --       | --       | --       | --        | --       | --       | --       | --        | 35534,80      | 6,25    | 3,16    | 1,54    | --       | --     |
| 8658          | 100      | --        | --       | --       | --       | --        | --       | --       | --       | --        | 35534,80      | 6,25    | 3,16    | 1,54    | --       | --     |
| 12306         | 100      | --        | --       | --       | --       | --        | --       | --       | --       | --        | 35534,80      | 6,25    | 3,16    | 1,54    | --       | --     |
| 23702         | 100      | --        | --       | --       | --       | --        | --       | --       | --       | --        | 35534,80      | 6,25    | 3,16    | 1,54    | --       | --     |
| 34355         | 100      | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 42365,60      | 6,16    | 3,24    | 1,65    | --       | --     |
| 35274         | 100      | --        | --       | --       | --       | --        | --       | --       | --       | --        | 35534,80      | 6,25    | 3,16    | 1,54    | --       | --     |
| 36084         | 100      | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 42365,60      | 6,16    | 3,24    | 1,65    | --       | --     |
| 37577         | 100      | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 42365,60      | 6,16    | 3,24    | 1,65    | --       | --     |
| 36935         | 100      | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 42365,60      | 6,16    | 3,24    | 1,65    | --       | --     |
| 28311         | 100      | --        | --       | --       | --       | --        | --       | --       | --       | --        | 35534,80      | 6,25    | 3,16    | 1,54    | --       | --     |
| 27136         | 100      | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 42365,60      | 6,16    | 3,24    | 1,65    | --       | --     |
| 29991         | 100      | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 42365,60      | 6,16    | 3,24    | 1,65    | --       | --     |
| 28747         | 100      | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 80       | 80       | 80       | --        | 42365,60      | 6,16    | 3,24    | 1,65    | --       | --     |
| 33133         | 100      | --        | --       | --       | --       | --        | --       | --       | --       | --        | 35534,80      | 6,25    | 3,16    | 1,54    | --       | --     |

Akoestisch onderzoek wegverkeer  
Hoogmadeseweg 72 Leiderdorp

Bijlage 2 Modelgegevens rekenmodel wegverkeer

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam       | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %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) | LV(D)   |
|------------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|---------|
| Simon Smit | --     | --     | --      | 94,68  | 97,67  | 96,09  | --      | 2,90   | 0,93   | 2,84   | --      | 2,43   | 1,40   | 1,08   | --      | --    | --    | --    | --     | 619,81  |
| Hoogmadese | --     | --     | --      | 92,37  | 96,31  | 91,21  | --      | 3,78   | 2,13   | 3,96   | --      | 3,85   | 1,56   | 4,83   | --      | --    | --    | --    | --     | 158,41  |
| Persant Sn | --     | --     | --      | 90,84  | 95,63  | 93,71  | --      | 3,97   | 1,30   | 3,95   | --      | 5,19   | 3,07   | 2,35   | --      | --    | --    | --    | --     | 742,53  |
| Persant Sn | --     | --     | --      | 92,50  | 96,42  | 94,95  | --      | 3,11   | 1,01   | 3,08   | --      | 4,39   | 2,56   | 1,97   | --      | --    | --    | --    | --     | 1045,81 |
| Persant Sn | --     | --     | --      | 92,34  | 96,36  | 94,82  | --      | 3,22   | 1,05   | 3,19   | --      | 4,44   | 2,60   | 2,00   | --      | --    | --    | --    | --     | 1044,01 |
| Simon Smit | --     | --     | --      | 91,13  | 96,09  | 93,30  | --      | 5,06   | 1,66   | 4,99   | --      | 3,81   | 2,25   | 1,71   | --      | --    | --    | --    | --     | 402,98  |
| Willem Ale | --     | --     | --      | 94,11  | 97,43  | 95,64  | --      | 3,26   | 1,05   | 3,20   | --      | 2,62   | 1,52   | 1,17   | --      | --    | --    | --    | --     | 892,69  |
| Simon Smit | --     | --     | --      | 96,28  | 98,46  | 97,11  | --      | 2,34   | 0,75   | 2,28   | --      | 1,38   | 0,79   | 0,61   | --      | --    | --    | --    | --     | 533,02  |
| 11986      | --     | --     | --      | 85,18  | 81,82  | 78,57  | --      | 6,67   | 8,18   | 9,64   | --      | 8,15   | 10,00  | 11,79  | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 17480      | --     | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 22917      | --     | --     | --      | 85,18  | 81,82  | 78,57  | --      | 6,67   | 8,18   | 9,64   | --      | 8,15   | 10,00  | 11,79  | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 21716      | --     | --     | --      | 85,18  | 81,82  | 78,57  | --      | 6,67   | 8,18   | 9,64   | --      | 8,15   | 10,00  | 11,79  | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 25550      | --     | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 788        | --     | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 5537       | --     | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 8135       | --     | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 8658       | --     | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 12306      | --     | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 23702      | --     | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 34355      | --     | --     | --      | 85,18  | 81,82  | 78,57  | --      | 6,67   | 8,18   | 9,64   | --      | 8,15   | 10,00  | 11,79  | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 35274      | --     | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 36084      | --     | --     | --      | 85,18  | 81,82  | 78,57  | --      | 6,67   | 8,18   | 9,64   | --      | 8,15   | 10,00  | 11,79  | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 37577      | --     | --     | --      | 85,18  | 81,82  | 78,57  | --      | 6,67   | 8,18   | 9,64   | --      | 8,15   | 10,00  | 11,79  | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 36935      | --     | --     | --      | 85,18  | 81,82  | 78,57  | --      | 6,67   | 8,18   | 9,64   | --      | 8,15   | 10,00  | 11,79  | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 28311      | --     | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 27136      | --     | --     | --      | 85,18  | 81,82  | 78,57  | --      | 6,67   | 8,18   | 9,64   | --      | 8,15   | 10,00  | 11,79  | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 29991      | --     | --     | --      | 85,18  | 81,82  | 78,57  | --      | 6,67   | 8,18   | 9,64   | --      | 8,15   | 10,00  | 11,79  | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 28747      | --     | --     | --      | 85,18  | 81,82  | 78,57  | --      | 6,67   | 8,18   | 9,64   | --      | 8,15   | 10,00  | 11,79  | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |
| 33133      | --     | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 2221,70 |

Akoestisch onderzoek wegverkeer  
Hoogmadeseweg 72 Leiderdorp

Bijlage 2 Modelgegevens rekenmodel wegverkeer

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam          | LV(A)   | LV(N)  | LV(P4) | MV(D)  | MV(A)  | MV(N) | MV(P4) | ZV(D)  | ZV(A)  | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-----------|------------|------------|------------|
| Simon Smit    | 357,98  | 57,44  | --     | 18,98  | 3,41   | 1,70  | --     | 15,91  | 5,13   | 0,65  | --     | 83,46     | 90,54      | 97,09      | 102,38     |
| Hoogmadeseweg | 79,70   | 12,54  | --     | 6,48   | 1,76   | 0,54  | --     | 6,60   | 1,29   | 0,66  | --     | 79,25     | 84,06      | 93,26      | 94,26      |
| Persant Sn    | 429,34  | 69,74  | --     | 32,45  | 5,84   | 2,94  | --     | 42,42  | 13,78  | 1,75  | --     | 85,91     | 92,95      | 99,85      | 104,53     |
| Persant Sn    | 604,54  | 97,88  | --     | 35,16  | 6,33   | 3,18  | --     | 49,63  | 16,05  | 2,03  | --     | 86,91     | 93,86      | 100,62     | 105,59     |
| Persant Sn    | 604,17  | 97,75  | --     | 36,41  | 6,58   | 3,29  | --     | 50,20  | 16,30  | 2,06  | --     | 86,95     | 93,90      | 100,68     | 105,62     |
| Simon Smit    | 233,38  | 37,56  | --     | 22,38  | 4,03   | 2,01  | --     | 16,85  | 5,46   | 0,69  | --     | 82,74     | 90,03      | 96,97      | 101,45     |
| Willem Ale    | 516,05  | 82,84  | --     | 30,92  | 5,56   | 2,77  | --     | 24,85  | 8,05   | 1,01  | --     | 85,23     | 92,35      | 98,99      | 104,11     |
| Simon Smit    | 308,09  | 49,97  | --     | 12,95  | 2,35   | 1,17  | --     | 7,64   | 2,47   | 0,31  | --     | 82,09     | 89,09      | 95,36      | 101,10     |
| 11986         | 1121,80 | 548,40 | --     | 173,90 | 112,20 | 67,30 | --     | 212,50 | 137,10 | 82,30 | --     | 91,20     | 102,32     | 107,56     | 114,14     |
| 17480         | 1121,80 | 548,40 | --     | --     | --     | --    | --     | --     | --     | --    | --     | 85,41     | 99,31      | 103,72     | 111,89     |
| 22917         | 1121,80 | 548,40 | --     | 173,90 | 112,20 | 67,30 | --     | 212,50 | 137,10 | 82,30 | --     | 91,20     | 102,32     | 107,56     | 114,14     |
| 21716         | 1121,80 | 548,40 | --     | 173,90 | 112,20 | 67,30 | --     | 212,50 | 137,10 | 82,30 | --     | 91,20     | 102,32     | 107,56     | 114,14     |
| 25550         | 1121,80 | 548,40 | --     | --     | --     | --    | --     | --     | --     | --    | --     | 85,41     | 99,31      | 103,72     | 111,89     |
| 788           | 1121,80 | 548,40 | --     | --     | --     | --    | --     | --     | --     | --    | --     | 85,41     | 99,31      | 103,72     | 111,89     |
| 5537          | 1121,80 | 548,40 | --     | --     | --     | --    | --     | --     | --     | --    | --     | 85,41     | 99,31      | 103,72     | 111,89     |
| 8135          | 1121,80 | 548,40 | --     | --     | --     | --    | --     | --     | --     | --    | --     | 85,41     | 99,31      | 103,72     | 111,89     |
| 8658          | 1121,80 | 548,40 | --     | --     | --     | --    | --     | --     | --     | --    | --     | 85,41     | 99,31      | 103,72     | 111,89     |
| 12306         | 1121,80 | 548,40 | --     | --     | --     | --    | --     | --     | --     | --    | --     | 85,41     | 99,31      | 103,72     | 111,89     |
| 23702         | 1121,80 | 548,40 | --     | --     | --     | --    | --     | --     | --     | --    | --     | 85,41     | 99,31      | 103,72     | 111,89     |
| 34355         | 1121,80 | 548,40 | --     | 173,90 | 112,20 | 67,30 | --     | 212,50 | 137,10 | 82,30 | --     | 91,20     | 102,32     | 107,56     | 114,14     |
| 35274         | 1121,80 | 548,40 | --     | --     | --     | --    | --     | --     | --     | --    | --     | 85,41     | 99,31      | 103,72     | 111,89     |
| 36084         | 1121,80 | 548,40 | --     | 173,90 | 112,20 | 67,30 | --     | 212,50 | 137,10 | 82,30 | --     | 91,20     | 102,32     | 107,56     | 114,14     |
| 37577         | 1121,80 | 548,40 | --     | 173,90 | 112,20 | 67,30 | --     | 212,50 | 137,10 | 82,30 | --     | 91,20     | 102,32     | 107,56     | 114,14     |
| 36935         | 1121,80 | 548,40 | --     | 173,90 | 112,20 | 67,30 | --     | 212,50 | 137,10 | 82,30 | --     | 91,20     | 102,32     | 107,56     | 114,14     |
| 28311         | 1121,80 | 548,40 | --     | --     | --     | --    | --     | --     | --     | --    | --     | 85,41     | 99,31      | 103,72     | 111,89     |
| 27136         | 1121,80 | 548,40 | --     | 173,90 | 112,20 | 67,30 | --     | 212,50 | 137,10 | 82,30 | --     | 91,20     | 102,32     | 107,56     | 114,14     |
| 29991         | 1121,80 | 548,40 | --     | 173,90 | 112,20 | 67,30 | --     | 212,50 | 137,10 | 82,30 | --     | 91,20     | 102,32     | 107,56     | 114,14     |
| 28747         | 1121,80 | 548,40 | --     | 173,90 | 112,20 | 67,30 | --     | 212,50 | 137,10 | 82,30 | --     | 91,20     | 102,32     | 107,56     | 114,14     |
| 33133         | 1121,80 | 548,40 | --     | --     | --     | --    | --     | --     | --     | --    | --     | 85,41     | 99,31      | 103,72     | 111,89     |

Akoestisch onderzoek wegverkeer  
Hoogmadeseweg 72 Leiderdorp

Bijlage 2 Modelgegevens rekenmodel wegverkeer

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam       | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | 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 |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Simon Smit | 108,37    | 104,95    | 98,20     | 88,78     | 79,92     | 86,69      | 92,57      | 99,12      | 105,61    | 102,11    | 95,33     | 85,21     | 72,40     | 79,47      |
| Hoogmadese | 98,55     | 95,57     | 89,44     | 84,44     | 74,74     | 78,85      | 87,32      | 89,98      | 94,66     | 91,30     | 85,12     | 78,72     | 68,63     | 73,61      |
| Persant Sn | 109,41    | 105,65    | 99,29     | 90,69     | 82,05     | 88,73      | 95,06      | 100,88     | 106,34    | 102,40    | 96,06     | 86,61     | 74,49     | 81,51      |
| Persant Sn | 110,65    | 106,84    | 100,49    | 91,64     | 83,21     | 89,83      | 96,00      | 102,08     | 107,69    | 103,71    | 97,38     | 87,74     | 75,57     | 82,47      |
| Persant Sn | 110,67    | 106,86    | 100,51    | 91,68     | 83,24     | 89,86      | 96,05      | 102,11     | 107,70    | 103,73    | 97,39     | 87,77     | 75,60     | 82,52      |
| Simon Smit | 106,96    | 103,61    | 96,90     | 88,07     | 78,78     | 85,69      | 91,98      | 97,84      | 103,99    | 100,52    | 93,76     | 84,05     | 71,50     | 78,81      |
| Willem Ale | 110,03    | 106,61    | 99,88     | 90,55     | 81,62     | 88,41      | 94,37      | 100,80     | 107,23    | 103,74    | 96,96     | 86,91     | 74,15     | 81,27      |
| Simon Smit | 107,47    | 104,01    | 97,24     | 87,45     | 78,82     | 85,51      | 91,11      | 98,09      | 104,82    | 101,30    | 94,51     | 84,15     | 71,34     | 78,31      |
| 11986      | 117,01    | 111,27    | 105,39    | 97,01     | 89,04     | 99,92      | 105,24     | 111,63     | 114,17    | 108,51    | 102,66    | 94,32     | 86,64     | 97,33      |
| 17480      | 116,53    | 110,42    | 104,38    | 95,84     | 82,44     | 96,34      | 100,75     | 108,92     | 113,56    | 107,45    | 101,41    | 92,88     | 79,33     | 93,23      |
| 22917      | 117,01    | 111,27    | 105,39    | 97,01     | 89,04     | 99,92      | 105,24     | 111,63     | 114,17    | 108,51    | 102,66    | 94,32     | 86,64     | 97,33      |
| 21716      | 117,01    | 111,27    | 105,39    | 97,01     | 89,04     | 99,92      | 105,24     | 111,63     | 114,17    | 108,51    | 102,66    | 94,32     | 86,64     | 97,33      |
| 25550      | 116,53    | 110,42    | 104,38    | 95,84     | 82,44     | 96,34      | 100,75     | 108,92     | 113,56    | 107,45    | 101,41    | 92,88     | 79,33     | 93,23      |
| 788        | 116,53    | 110,42    | 104,38    | 95,84     | 82,44     | 96,34      | 100,75     | 108,92     | 113,56    | 107,45    | 101,41    | 92,88     | 79,33     | 93,23      |
| 5537       | 116,53    | 110,42    | 104,38    | 95,84     | 82,44     | 96,34      | 100,75     | 108,92     | 113,56    | 107,45    | 101,41    | 92,88     | 79,33     | 93,23      |
| 8135       | 116,53    | 110,42    | 104,38    | 95,84     | 82,44     | 96,34      | 100,75     | 108,92     | 113,56    | 107,45    | 101,41    | 92,88     | 79,33     | 93,23      |
| 8658       | 116,53    | 110,42    | 104,38    | 95,84     | 82,44     | 96,34      | 100,75     | 108,92     | 113,56    | 107,45    | 101,41    | 92,88     | 79,33     | 93,23      |
| 12306      | 116,53    | 110,42    | 104,38    | 95,84     | 82,44     | 96,34      | 100,75     | 108,92     | 113,56    | 107,45    | 101,41    | 92,88     | 79,33     | 93,23      |
| 23702      | 116,53    | 110,42    | 104,38    | 95,84     | 82,44     | 96,34      | 100,75     | 108,92     | 113,56    | 107,45    | 101,41    | 92,88     | 79,33     | 93,23      |
| 34355      | 117,01    | 111,27    | 105,39    | 97,01     | 89,04     | 99,92      | 105,24     | 111,63     | 114,17    | 108,51    | 102,66    | 94,32     | 86,64     | 97,33      |
| 35274      | 116,53    | 110,42    | 104,38    | 95,84     | 82,44     | 96,34      | 100,75     | 108,92     | 113,56    | 107,45    | 101,41    | 92,88     | 79,33     | 93,23      |
| 36084      | 117,01    | 111,27    | 105,39    | 97,01     | 89,04     | 99,92      | 105,24     | 111,63     | 114,17    | 108,51    | 102,66    | 94,32     | 86,64     | 97,33      |
| 37577      | 117,01    | 111,27    | 105,39    | 97,01     | 89,04     | 99,92      | 105,24     | 111,63     | 114,17    | 108,51    | 102,66    | 94,32     | 86,64     | 97,33      |
| 36935      | 117,01    | 111,27    | 105,39    | 97,01     | 89,04     | 99,92      | 105,24     | 111,63     | 114,17    | 108,51    | 102,66    | 94,32     | 86,64     | 97,33      |
| 28311      | 116,53    | 110,42    | 104,38    | 95,84     | 82,44     | 96,34      | 100,75     | 108,92     | 113,56    | 107,45    | 101,41    | 92,88     | 79,33     | 93,23      |
| 27136      | 117,01    | 111,27    | 105,39    | 97,01     | 89,04     | 99,92      | 105,24     | 111,63     | 114,17    | 108,51    | 102,66    | 94,32     | 86,64     | 97,33      |
| 29991      | 117,01    | 111,27    | 105,39    | 97,01     | 89,04     | 99,92      | 105,24     | 111,63     | 114,17    | 108,51    | 102,66    | 94,32     | 86,64     | 97,33      |
| 28747      | 117,01    | 111,27    | 105,39    | 97,01     | 89,04     | 99,92      | 105,24     | 111,63     | 114,17    | 108,51    | 102,66    | 94,32     | 86,64     | 97,33      |
| 33133      | 116,53    | 110,42    | 104,38    | 95,84     | 82,44     | 96,34      | 100,75     | 108,92     | 113,56    | 107,45    | 101,41    | 92,88     | 79,33     | 93,23      |



Akoestisch onderzoek wegverkeer  
Hoogmadeseweg 72 Leiderdorp

Bijlage 2 Modelgegevens rekenmodel wegverkeer

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| 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 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Simon Smit | 85,79      | 91,36      | 97,78     | 94,34     | 87,57     | 77,80     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| Hoogmadese | 82,89      | 83,66      | 87,83     | 84,93     | 78,82     | 74,07     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| Persant Sn | 88,17      | 93,09      | 98,56     | 94,72     | 88,38     | 79,27     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| Persant Sn | 88,95      | 94,24      | 99,87     | 95,97     | 89,63     | 80,27     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| Persant Sn | 89,03      | 94,27      | 99,88     | 95,99     | 89,65     | 80,32     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| Simon Smit | 85,58      | 90,21      | 96,25     | 92,89     | 86,15     | 76,93     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| Willem Ale | 87,68      | 93,06      | 99,42     | 95,99     | 89,23     | 79,56     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| Simon Smit | 84,39      | 90,39      | 97,03     | 93,56     | 86,78     | 76,75     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 11986      | 102,73     | 108,96     | 111,19    | 105,61    | 99,80     | 91,48     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 17480      | 97,65      | 105,82     | 110,46    | 104,34    | 98,30     | 89,77     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 22917      | 102,73     | 108,96     | 111,19    | 105,61    | 99,80     | 91,48     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 21716      | 102,73     | 108,96     | 111,19    | 105,61    | 99,80     | 91,48     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 25550      | 97,65      | 105,82     | 110,46    | 104,34    | 98,30     | 89,77     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 788        | 97,65      | 105,82     | 110,46    | 104,34    | 98,30     | 89,77     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 5537       | 97,65      | 105,82     | 110,46    | 104,34    | 98,30     | 89,77     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 8135       | 97,65      | 105,82     | 110,46    | 104,34    | 98,30     | 89,77     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 8658       | 97,65      | 105,82     | 110,46    | 104,34    | 98,30     | 89,77     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 12306      | 97,65      | 105,82     | 110,46    | 104,34    | 98,30     | 89,77     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 23702      | 97,65      | 105,82     | 110,46    | 104,34    | 98,30     | 89,77     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 34355      | 102,73     | 108,96     | 111,19    | 105,61    | 99,80     | 91,48     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 35274      | 97,65      | 105,82     | 110,46    | 104,34    | 98,30     | 89,77     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 36084      | 102,73     | 108,96     | 111,19    | 105,61    | 99,80     | 91,48     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 37577      | 102,73     | 108,96     | 111,19    | 105,61    | 99,80     | 91,48     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 36935      | 102,73     | 108,96     | 111,19    | 105,61    | 99,80     | 91,48     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 28311      | 97,65      | 105,82     | 110,46    | 104,34    | 98,30     | 89,77     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 27136      | 102,73     | 108,96     | 111,19    | 105,61    | 99,80     | 91,48     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 29991      | 102,73     | 108,96     | 111,19    | 105,61    | 99,80     | 91,48     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 28747      | 102,73     | 108,96     | 111,19    | 105,61    | 99,80     | 91,48     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| 33133      | 97,65      | 105,82     | 110,46    | 104,34    | 98,30     | 89,77     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |

Akoestisch onderzoek wegverkeer  
Hoogmadeseweg 72 Leiderdorp

Bijlage 2 Modelgegevens rekenmodel wegverkeer

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam  | Omschr.                     | ISO_H | ISO M. | Hdef.                          | Cp   | Zwevend | Refl.L 63 | Refl.L 125 | Refl.L 250 | Refl.L 500 | Refl.L 1k | Refl.L 2k |
|-------|-----------------------------|-------|--------|--------------------------------|------|---------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| S01   | scherm balkon               | 3,50  | 6,50   | Relatief aan onderliggend item | 0 dB | Nee     | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      |
| S02   | scherm balkon               | 3,50  | 6,50   | Relatief aan onderliggend item | 0 dB | Nee     | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      |
| S03   | scherm op dak, 3 meter hoog | 3,00  | 10,00  | Relatief aan onderliggend item | 0 dB | Nee     | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      |
| S04   | scherm langs gevel          | 10,00 | 0,00   | Relatief                       | 0 dB | Nee     | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      |
| 34    |                             | 4,00  | --     | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 47    |                             | 8,00  | 0,00   | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 338   |                             | 7,00  | --     | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 464   |                             | 6,00  | --     | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 992   |                             | 4,00  | --     | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 1115  |                             | 6,00  | -0,10  | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 2038  |                             | 11,00 | -0,10  | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 2283  |                             | 7,00  | 0,00   | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 2348  |                             | 6,50  | -0,10  | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 3057  |                             | 16,00 | 0,40   | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 3255  |                             | 6,50  | -0,10  | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 3489  |                             | 5,00  | --     | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 3723  |                             | 7,00  | --     | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 3949  |                             | 16,00 | -0,10  | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 4278  |                             | 16,00 | -0,10  | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 4904  |                             | 6,00  | -0,10  | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 5448  |                             | 11,00 | -0,10  | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 5559  |                             | 7,00  | --     | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |
| 11867 |                             | 4,00  | --     | Eigen waarde                   | 0 dB | Nee     | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      |

Akoestisch onderzoek wegverkeer  
Hoogmadeseweg 72 Leiderdorp

Bijlage 2 Modelgegevens rekenmodel wegverkeer

Model: wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam  | Refl.L 4k | Refl.L 8k | Refl.R 63 | Refl.R 125 | Refl.R 250 | Refl.R 500 | Refl.R 1k | Refl.R 2k | Refl.R 4k | Refl.R 8k |
|-------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| S01   | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| S02   | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| S03   | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| S04   | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| 34    | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 47    | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 338   | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 464   | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 992   | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 1115  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 2038  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 2283  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 2348  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 3057  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 3255  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 3489  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 3723  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 3949  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 4278  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 4904  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 5448  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 5559  | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |
| 11867 | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20       | 0,20       | 0,20       | 0,20      | 0,20      | 0,20      | 0,20      |

## BIJLAGE 3

### Resultaten geluidbelasting wegverkeer

Akoestisch onderzoek wegverkeer  
Hoogmadeseweg 72 Leiderdorp

Geluidbelasting Rijksweg A4  
geen aftrek art.110g Wgh

Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rijksweg A4  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                   |        |      |       |       |      |
|-----------|-------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| T01_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 52,0 | 49,3  | 46,4  | 54,3 |
| T01_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 54,1 | 51,3  | 48,4  | 56,3 |
| T01_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 56,1 | 53,3  | 50,3  | 58,3 |
| T02_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 51,5 | 48,7  | 45,8  | 53,8 |
| T02_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 53,3 | 50,6  | 47,7  | 55,6 |
| T02_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 55,7 | 52,9  | 50,0  | 57,9 |
| T03_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 51,2 | 48,4  | 45,5  | 53,4 |
| T03_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 53,1 | 50,3  | 47,4  | 55,3 |
| T03_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 55,7 | 52,9  | 50,0  | 57,9 |
| T04_A     | NO-zijde          | 2,00   | 49,2 | 46,5  | 43,5  | 51,5 |
| T04_B     | NO-zijde          | 5,00   | 51,0 | 48,2  | 45,3  | 53,3 |
| T04_C     | NO-zijde          | 8,00   | 53,6 | 50,8  | 47,8  | 55,8 |
| T05_A     | NO-zijde          | 2,00   | 48,7 | 45,9  | 43,0  | 51,0 |
| T05_B     | NO-zijde          | 5,00   | 50,8 | 48,0  | 45,1  | 53,0 |
| T05_C     | NO-zijde          | 8,00   | 53,7 | 50,9  | 48,0  | 56,0 |
| T06_A     | NO-zijde          | 2,00   | 48,3 | 45,5  | 42,6  | 50,5 |
| T06_B     | NO-zijde          | 5,00   | 50,2 | 47,5  | 44,6  | 52,5 |
| T06_C     | NO-zijde          | 8,00   | 53,3 | 50,5  | 47,6  | 55,6 |
| T07_A     | NW-zijde          | 2,00   | 44,6 | 41,9  | 39,0  | 46,9 |
| T07_B     | NW-zijde          | 5,00   | 45,5 | 42,8  | 39,9  | 47,8 |
| T07_C     | NW-zijde          | 8,00   | 44,8 | 42,0  | 39,1  | 47,1 |
| T08_A     | NW-zijde          | 2,00   | 44,6 | 41,8  | 38,9  | 46,8 |
| T08_B     | NW-zijde          | 5,00   | 45,5 | 42,7  | 39,9  | 47,8 |
| T08_C     | NW-zijde          | 8,00   | 44,8 | 42,1  | 39,2  | 47,1 |
| T09_A     | NW-zijde          | 2,00   | 45,5 | 42,7  | 39,8  | 47,8 |
| T09_B     | NW-zijde          | 5,00   | 46,5 | 43,8  | 40,9  | 48,8 |
| T09_C     | NW-zijde          | 8,00   | 45,7 | 42,9  | 40,0  | 47,9 |
| T10_A     | NW-zijde          | 2,00   | 46,1 | 43,4  | 40,5  | 48,4 |
| T10_B     | NW-zijde          | 5,00   | 47,2 | 44,4  | 41,5  | 49,4 |
| T11_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 49,9 | 47,1  | 44,2  | 52,2 |
| T11_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 50,8 | 48,0  | 45,1  | 53,0 |
| T12_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 49,6 | 46,9  | 44,0  | 51,9 |
| T12_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 50,6 | 47,8  | 44,9  | 52,8 |
| T12-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 52,1 | 49,3  | 46,4  | 54,4 |
| T13_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 49,3 | 46,6  | 43,7  | 51,6 |
| T13_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 50,7 | 47,9  | 45,0  | 53,0 |
| T13-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 52,2 | 49,4  | 46,5  | 54,4 |
| T14_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 47,3 | 44,5  | 41,6  | 49,5 |
| T14_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 48,7 | 46,0  | 43,1  | 51,0 |
| T14-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 50,9 | 48,2  | 45,2  | 53,2 |
| T15_A     | ZW-zijde in patio | 2,00   | 40,7 | 38,0  | 35,1  | 43,0 |
| T15_B     | ZW-zijde in patio | 5,00   | 42,4 | 39,7  | 36,8  | 44,7 |
| T15_C     | ZW-zijde in patio | 8,00   | 45,3 | 42,6  | 39,7  | 47,6 |
| T16_A     | ZO-zijde in patio | 2,00   | 40,1 | 37,4  | 34,6  | 42,4 |
| T16_B     | ZO-zijde in patio | 5,00   | 42,5 | 39,8  | 36,9  | 44,8 |
| T16_C     | ZO-zijde in patio | 8,00   | 44,0 | 41,3  | 38,4  | 46,3 |
| T17_A     | NO-zijde in patio | 2,00   | 41,9 | 39,2  | 36,3  | 44,2 |
| T17_B     | NO-zijde in patio | 5,00   | 43,3 | 40,6  | 37,8  | 45,7 |
| T17_C     | NO-zijde in patio | 8,00   | 45,5 | 42,8  | 39,9  | 47,8 |
| T18_A     | N-zijde in patio  | 2,00   | 41,0 | 38,3  | 35,4  | 43,3 |
| T18_B     | N-zijde in patio  | 5,00   | 42,0 | 39,3  | 36,4  | 44,3 |
| T19_A     | NW-zijde in patio | 2,00   | 43,2 | 40,5  | 37,6  | 45,5 |
| T19_B     | NW-zijde in patio | 5,00   | 44,7 | 42,0  | 39,2  | 47,0 |
| T19_C     | NW-zijde in patio | 8,00   | 47,8 | 45,1  | 42,3  | 50,2 |
| T20_A     | dak ZW-ZO         | 0,10   | 56,7 | 53,9  | 51,0  | 59,0 |
| T21_A     | dak NO-ZO         | 0,10   | 56,3 | 53,5  | 50,5  | 58,5 |
| T22_A     | dak NW-NO         | 0,10   | 53,5 | 50,7  | 47,8  | 55,7 |
| T23_A     | dak NW-ZW         | 0,10   | 55,0 | 52,2  | 49,3  | 57,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeer  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 9+10 Simon Smitweg  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                   |        |      |       |       |      |
|-----------|-------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| T01_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 49,8 | 47,0  | 39,3  | 50,1 |
| T01_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 51,0 | 48,3  | 40,5  | 51,4 |
| T01_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 52,1 | 49,3  | 41,5  | 52,4 |
| T02_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 52,1 | 49,3  | 41,6  | 52,4 |
| T02_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 53,8 | 51,0  | 43,3  | 54,1 |
| T02_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 54,2 | 51,4  | 43,7  | 54,5 |
| T03_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 54,5 | 51,7  | 44,0  | 54,8 |
| T03_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 55,8 | 53,1  | 45,3  | 56,2 |
| T03_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 55,6 | 52,9  | 45,1  | 55,9 |
| T04_A     | NO-zijde          | 2,00   | 58,0 | 55,2  | 47,5  | 58,3 |
| T04_B     | NO-zijde          | 5,00   | 59,1 | 56,3  | 48,6  | 59,4 |
| T04_C     | NO-zijde          | 8,00   | 59,5 | 56,7  | 49,0  | 59,8 |
| T05_A     | NO-zijde          | 2,00   | 58,0 | 55,2  | 47,5  | 58,3 |
| T05_B     | NO-zijde          | 5,00   | 59,0 | 56,2  | 48,5  | 59,3 |
| T05_C     | NO-zijde          | 8,00   | 59,1 | 56,4  | 48,6  | 59,5 |
| T06_A     | NO-zijde          | 2,00   | 58,1 | 55,3  | 47,6  | 58,4 |
| T06_B     | NO-zijde          | 5,00   | 59,1 | 56,3  | 48,6  | 59,4 |
| T06_C     | NO-zijde          | 8,00   | 59,3 | 56,5  | 48,7  | 59,6 |
| T07_A     | NW-zijde          | 2,00   | 53,8 | 50,9  | 43,2  | 54,1 |
| T07_B     | NW-zijde          | 5,00   | 55,1 | 52,2  | 44,4  | 55,3 |
| T07_C     | NW-zijde          | 8,00   | 55,4 | 52,5  | 44,8  | 55,7 |
| T08_A     | NW-zijde          | 2,00   | 51,8 | 48,9  | 41,1  | 52,0 |
| T08_B     | NW-zijde          | 5,00   | 53,0 | 50,1  | 42,4  | 53,3 |
| T08_C     | NW-zijde          | 8,00   | 53,5 | 50,6  | 42,9  | 53,8 |
| T09_A     | NW-zijde          | 2,00   | 50,3 | 47,4  | 39,6  | 50,5 |
| T09_B     | NW-zijde          | 5,00   | 51,4 | 48,5  | 40,7  | 51,6 |
| T09_C     | NW-zijde          | 8,00   | 52,2 | 49,3  | 41,5  | 52,4 |
| T10_A     | NW-zijde          | 2,00   | 49,4 | 46,5  | 38,7  | 49,6 |
| T10_B     | NW-zijde          | 5,00   | 50,3 | 47,4  | 39,6  | 50,5 |
| T11_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 35,2 | 32,2  | 24,5  | 35,4 |
| T11_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 29,8 | 26,6  | 19,1  | 30,0 |
| T12_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 37,9 | 34,9  | 27,2  | 38,1 |
| T12_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 34,3 | 31,3  | 23,7  | 34,5 |
| T12-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 36,2 | 33,2  | 25,5  | 36,4 |
| T13_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 34,1 | 31,0  | 23,4  | 34,3 |
| T13_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 35,2 | 32,2  | 24,6  | 35,4 |
| T13-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 37,0 | 34,0  | 26,3  | 37,2 |
| T14_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 39,8 | 36,9  | 29,2  | 40,0 |
| T14_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 36,8 | 33,8  | 26,1  | 37,0 |
| T14-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 37,2 | 34,2  | 26,5  | 37,4 |
| T15_A     | ZW-zijde in patio | 2,00   | 33,9 | 30,9  | 23,2  | 34,1 |
| T15_B     | ZW-zijde in patio | 5,00   | 36,4 | 33,4  | 25,8  | 36,6 |
| T15_C     | ZW-zijde in patio | 8,00   | 40,1 | 37,1  | 29,4  | 40,3 |
| T16_A     | ZO-zijde in patio | 2,00   | 32,6 | 29,6  | 21,9  | 32,8 |
| T16_B     | ZO-zijde in patio | 5,00   | 35,5 | 32,5  | 24,8  | 35,7 |
| T16_C     | ZO-zijde in patio | 8,00   | 39,4 | 36,4  | 28,7  | 39,6 |
| T17_A     | NO-zijde in patio | 2,00   | 28,2 | 25,2  | 17,6  | 28,5 |
| T17_B     | NO-zijde in patio | 5,00   | 29,7 | 26,7  | 19,1  | 29,9 |
| T17_C     | NO-zijde in patio | 8,00   | 31,9 | 28,9  | 21,2  | 32,1 |
| T18_A     | N-zijde in patio  | 2,00   | 32,1 | 29,1  | 21,4  | 32,3 |
| T18_B     | N-zijde in patio  | 5,00   | 33,7 | 30,7  | 23,1  | 33,9 |
| T19_A     | NW-zijde in patio | 2,00   | 33,3 | 30,3  | 22,6  | 33,5 |
| T19_B     | NW-zijde in patio | 5,00   | 35,4 | 32,4  | 24,8  | 35,6 |
| T19_C     | NW-zijde in patio | 8,00   | 38,7 | 35,6  | 28,0  | 38,9 |
| T20_A     | dak ZW-ZO         | 0,10   | 45,1 | 42,1  | 34,4  | 45,3 |
| T21_A     | dak NO-ZO         | 0,10   | 48,2 | 45,4  | 37,7  | 48,5 |
| T22_A     | dak NW-NO         | 0,10   | 46,0 | 43,1  | 35,4  | 46,3 |
| T23_A     | dak NW-ZW         | 0,10   | 43,7 | 40,7  | 33,0  | 43,9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeer  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 2+3. Persant Snoepweg  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                   |        |      |       |       |      |
|-----------|-------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| T01_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 31,4 | 28,0  | 20,3  | 31,4 |
| T01_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 34,5 | 31,2  | 23,5  | 34,5 |
| T01_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 34,3 | 31,0  | 23,3  | 34,3 |
| T02_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 32,4 | 28,9  | 21,3  | 32,4 |
| T02_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 35,3 | 32,0  | 24,3  | 35,3 |
| T02_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 35,7 | 32,4  | 24,7  | 35,7 |
| T03_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 39,2 | 35,9  | 28,2  | 39,3 |
| T03_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 39,5 | 36,2  | 28,5  | 39,5 |
| T03_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 36,3 | 33,1  | 25,3  | 36,4 |
| T04_A     | NO-zijde          | 2,00   | 45,2 | 42,0  | 34,2  | 45,2 |
| T04_B     | NO-zijde          | 5,00   | 44,8 | 41,6  | 33,8  | 44,9 |
| T04_C     | NO-zijde          | 8,00   | 45,3 | 42,1  | 34,3  | 45,4 |
| T05_A     | NO-zijde          | 2,00   | 40,7 | 37,5  | 29,8  | 40,8 |
| T05_B     | NO-zijde          | 5,00   | 41,1 | 37,9  | 30,1  | 41,2 |
| T05_C     | NO-zijde          | 8,00   | 38,2 | 34,9  | 27,2  | 38,2 |
| T06_A     | NO-zijde          | 2,00   | 41,7 | 38,5  | 30,7  | 41,8 |
| T06_B     | NO-zijde          | 5,00   | 42,0 | 38,8  | 31,0  | 42,1 |
| T06_C     | NO-zijde          | 8,00   | 40,8 | 37,5  | 29,8  | 40,8 |
| T07_A     | NW-zijde          | 2,00   | 48,5 | 45,3  | 37,5  | 48,6 |
| T07_B     | NW-zijde          | 5,00   | 48,2 | 45,0  | 37,3  | 48,3 |
| T07_C     | NW-zijde          | 8,00   | 48,9 | 45,7  | 37,9  | 49,0 |
| T08_A     | NW-zijde          | 2,00   | 48,2 | 45,0  | 37,2  | 48,3 |
| T08_B     | NW-zijde          | 5,00   | 48,0 | 44,8  | 37,0  | 48,1 |
| T08_C     | NW-zijde          | 8,00   | 48,6 | 45,4  | 37,7  | 48,7 |
| T09_A     | NW-zijde          | 2,00   | 47,1 | 43,9  | 36,1  | 47,1 |
| T09_B     | NW-zijde          | 5,00   | 46,9 | 43,7  | 35,9  | 46,9 |
| T09_C     | NW-zijde          | 8,00   | 47,6 | 44,4  | 36,6  | 47,7 |
| T10_A     | NW-zijde          | 2,00   | 46,4 | 43,2  | 35,4  | 46,5 |
| T10_B     | NW-zijde          | 5,00   | 46,4 | 43,2  | 35,4  | 46,5 |
| T11_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 37,6 | 34,3  | 26,6  | 37,7 |
| T11_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 40,0 | 36,8  | 29,1  | 40,1 |
| T12_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 38,9 | 35,6  | 27,9  | 39,0 |
| T12_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 40,0 | 36,8  | 29,0  | 40,1 |
| T12-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 39,8 | 36,6  | 28,9  | 39,9 |
| T13_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 41,5 | 38,3  | 30,6  | 41,6 |
| T13_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 40,2 | 37,0  | 29,3  | 40,3 |
| T13-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 41,7 | 38,5  | 30,8  | 41,8 |
| T14_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 39,6 | 36,3  | 28,6  | 39,7 |
| T14_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 41,1 | 37,9  | 30,2  | 41,2 |
| T14-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 41,1 | 37,9  | 30,2  | 41,2 |
| T15_A     | ZW-zijde in patio | 2,00   | 30,2 | 26,7  | 19,1  | 30,2 |
| T15_B     | ZW-zijde in patio | 5,00   | 32,3 | 28,7  | 21,1  | 32,2 |
| T15_C     | ZW-zijde in patio | 8,00   | 36,5 | 33,0  | 25,4  | 36,5 |
| T16_A     | ZO-zijde in patio | 2,00   | 31,8 | 28,3  | 20,6  | 31,7 |
| T16_B     | ZO-zijde in patio | 5,00   | 33,7 | 30,2  | 22,5  | 33,7 |
| T16_C     | ZO-zijde in patio | 8,00   | 37,8 | 34,3  | 26,7  | 37,8 |
| T17_A     | NO-zijde in patio | 2,00   | 30,4 | 26,9  | 19,3  | 30,4 |
| T17_B     | NO-zijde in patio | 5,00   | 32,1 | 28,6  | 20,9  | 32,0 |
| T17_C     | NO-zijde in patio | 8,00   | 34,9 | 31,4  | 23,8  | 34,9 |
| T18_A     | N-zijde in patio  | 2,00   | 30,0 | 26,5  | 18,9  | 30,0 |
| T18_B     | N-zijde in patio  | 5,00   | 31,7 | 28,2  | 20,5  | 31,7 |
| T19_A     | NW-zijde in patio | 2,00   | 28,3 | 24,8  | 17,2  | 28,3 |
| T19_B     | NW-zijde in patio | 5,00   | 30,3 | 26,8  | 19,1  | 30,3 |
| T19_C     | NW-zijde in patio | 8,00   | 34,2 | 30,8  | 23,1  | 34,2 |
| T20_A     | dak ZW-ZO         | 0,10   | 41,3 | 38,0  | 30,3  | 41,4 |
| T21_A     | dak NO-ZO         | 0,10   | 42,7 | 39,5  | 31,8  | 42,8 |
| T22_A     | dak NW-NO         | 0,10   | 44,3 | 41,1  | 33,4  | 44,4 |
| T23_A     | dak NW-ZW         | 0,10   | 44,2 | 41,0  | 33,3  | 44,3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeer  
LAgq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 11. Willem-Alexanderlaan  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                   |        |      |       |       |      |
|-----------|-------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| T01_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 39,9 | 36,8  | 29,1  | 40,0 |
| T01_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 42,3 | 39,3  | 31,5  | 42,5 |
| T01_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 44,8 | 41,8  | 34,1  | 45,0 |
| T02_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 39,2 | 36,1  | 28,4  | 39,4 |
| T02_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 41,0 | 37,9  | 30,2  | 41,1 |
| T02_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 44,1 | 41,2  | 33,4  | 44,4 |
| T03_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 39,0 | 36,0  | 28,3  | 39,2 |
| T03_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 41,9 | 39,0  | 31,2  | 42,1 |
| T03_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 45,0 | 42,1  | 34,3  | 45,2 |
| T04_A     | NO-zijde          | 2,00   | 35,5 | 32,5  | 24,8  | 35,7 |
| T04_B     | NO-zijde          | 5,00   | 37,9 | 34,9  | 27,2  | 38,1 |
| T04_C     | NO-zijde          | 8,00   | 41,6 | 38,6  | 30,9  | 41,8 |
| T05_A     | NO-zijde          | 2,00   | 35,1 | 32,1  | 24,4  | 35,3 |
| T05_B     | NO-zijde          | 5,00   | 36,7 | 33,7  | 26,0  | 36,9 |
| T05_C     | NO-zijde          | 8,00   | 41,1 | 38,1  | 30,4  | 41,3 |
| T06_A     | NO-zijde          | 2,00   | 37,4 | 34,4  | 26,7  | 37,6 |
| T06_B     | NO-zijde          | 5,00   | 37,8 | 34,8  | 27,1  | 38,0 |
| T06_C     | NO-zijde          | 8,00   | 40,8 | 37,8  | 30,1  | 41,0 |
| T07_A     | NW-zijde          | 2,00   | 35,4 | 32,4  | 24,7  | 35,6 |
| T07_B     | NW-zijde          | 5,00   | 35,8 | 32,8  | 25,1  | 36,0 |
| T07_C     | NW-zijde          | 8,00   | 32,9 | 29,9  | 22,2  | 33,1 |
| T08_A     | NW-zijde          | 2,00   | 35,2 | 32,2  | 24,5  | 35,4 |
| T08_B     | NW-zijde          | 5,00   | 35,4 | 32,3  | 24,6  | 35,5 |
| T08_C     | NW-zijde          | 8,00   | 30,6 | 27,5  | 19,8  | 30,7 |
| T09_A     | NW-zijde          | 2,00   | 34,8 | 31,8  | 24,1  | 35,0 |
| T09_B     | NW-zijde          | 5,00   | 36,3 | 33,3  | 25,6  | 36,5 |
| T09_C     | NW-zijde          | 8,00   | 33,0 | 30,0  | 22,2  | 33,2 |
| T10_A     | NW-zijde          | 2,00   | 31,8 | 28,6  | 21,0  | 31,9 |
| T10_B     | NW-zijde          | 5,00   | 34,7 | 31,6  | 23,9  | 34,8 |
| T11_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 35,8 | 32,6  | 25,0  | 35,9 |
| T11_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 39,3 | 36,2  | 28,5  | 39,5 |
| T12_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 37,5 | 34,4  | 26,7  | 37,6 |
| T12_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 40,8 | 37,8  | 30,1  | 41,0 |
| T12-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 42,3 | 39,3  | 31,6  | 42,5 |
| T13_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 36,7 | 33,6  | 25,9  | 36,8 |
| T13_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 40,0 | 37,0  | 29,3  | 40,2 |
| T13-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 42,2 | 39,3  | 31,5  | 42,4 |
| T14_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 34,8 | 31,8  | 24,1  | 35,0 |
| T14_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 36,5 | 33,5  | 25,8  | 36,7 |
| T14-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 38,4 | 35,4  | 27,7  | 38,6 |
| T15_A     | ZW-zijde in patio | 2,00   | 26,4 | 23,3  | 15,6  | 26,6 |
| T15_B     | ZW-zijde in patio | 5,00   | 27,2 | 23,9  | 16,3  | 27,3 |
| T15_C     | ZW-zijde in patio | 8,00   | 29,1 | 25,9  | 18,3  | 29,2 |
| T16_A     | ZO-zijde in patio | 2,00   | 26,8 | 23,6  | 16,0  | 26,9 |
| T16_B     | ZO-zijde in patio | 5,00   | 28,4 | 25,1  | 17,5  | 28,5 |
| T16_C     | ZO-zijde in patio | 8,00   | 28,6 | 25,3  | 17,7  | 28,7 |
| T17_A     | NO-zijde in patio | 2,00   | 30,4 | 27,2  | 19,6  | 30,5 |
| T17_B     | NO-zijde in patio | 5,00   | 31,1 | 27,9  | 20,3  | 31,2 |
| T17_C     | NO-zijde in patio | 8,00   | 31,8 | 28,5  | 20,9  | 31,9 |
| T18_A     | N-zijde in patio  | 2,00   | 28,7 | 25,5  | 17,9  | 28,8 |
| T18_B     | N-zijde in patio  | 5,00   | 29,2 | 26,0  | 18,4  | 29,3 |
| T19_A     | NW-zijde in patio | 2,00   | 29,6 | 26,4  | 18,8  | 29,7 |
| T19_B     | NW-zijde in patio | 5,00   | 30,7 | 27,4  | 19,8  | 30,8 |
| T19_C     | NW-zijde in patio | 8,00   | 33,5 | 30,3  | 22,7  | 33,7 |
| T20_A     | dak ZW-ZO         | 0,10   | 44,6 | 41,7  | 33,9  | 44,8 |
| T21_A     | dak NO-ZO         | 0,10   | 44,2 | 41,2  | 33,5  | 44,4 |
| T22_A     | dak NW-NO         | 0,10   | 39,8 | 36,8  | 29,1  | 40,0 |
| T23_A     | dak NW-ZW         | 0,10   | 43,0 | 40,0  | 32,3  | 43,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeer  
LAgq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 8. Hoogmadeseweg (30 km zone)  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                   |        |      |       |       |      |
|-----------|-------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| T01_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 31,0 | 26,6  | 20,4  | 30,9 |
| T01_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 28,2 | 23,8  | 17,5  | 28,1 |
| T01_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 25,4 | 21,1  | 14,8  | 25,4 |
| T02_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 30,2 | 25,8  | 19,5  | 30,1 |
| T02_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 28,3 | 24,0  | 17,7  | 28,3 |
| T02_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 26,9 | 22,6  | 16,2  | 26,8 |
| T03_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 33,6 | 29,3  | 22,9  | 33,5 |
| T03_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 34,1 | 29,8  | 23,5  | 34,0 |
| T03_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 28,1 | 23,8  | 17,5  | 28,0 |
| T04_A     | NO-zijde          | 2,00   | 41,4 | 37,2  | 30,7  | 41,3 |
| T04_B     | NO-zijde          | 5,00   | 42,9 | 38,6  | 32,3  | 42,8 |
| T04_C     | NO-zijde          | 8,00   | 43,0 | 38,7  | 32,4  | 42,9 |
| T05_A     | NO-zijde          | 2,00   | 35,6 | 31,4  | 25,0  | 35,6 |
| T05_B     | NO-zijde          | 5,00   | 36,8 | 32,6  | 26,2  | 36,8 |
| T05_C     | NO-zijde          | 8,00   | 38,0 | 33,7  | 27,3  | 37,9 |
| T06_A     | NO-zijde          | 2,00   | 40,9 | 36,7  | 30,3  | 40,8 |
| T06_B     | NO-zijde          | 5,00   | 41,9 | 37,6  | 31,2  | 41,8 |
| T06_C     | NO-zijde          | 8,00   | 42,2 | 38,0  | 31,6  | 42,2 |
| T07_A     | NW-zijde          | 2,00   | 53,0 | 48,8  | 42,4  | 53,0 |
| T07_B     | NW-zijde          | 5,00   | 53,3 | 49,0  | 42,7  | 53,2 |
| T07_C     | NW-zijde          | 8,00   | 53,2 | 48,9  | 42,6  | 53,1 |
| T08_A     | NW-zijde          | 2,00   | 52,6 | 48,4  | 42,0  | 52,6 |
| T08_B     | NW-zijde          | 5,00   | 53,0 | 48,8  | 42,4  | 53,0 |
| T08_C     | NW-zijde          | 8,00   | 53,0 | 48,7  | 42,4  | 52,9 |
| T09_A     | NW-zijde          | 2,00   | 51,7 | 47,5  | 41,1  | 51,6 |
| T09_B     | NW-zijde          | 5,00   | 52,2 | 48,0  | 41,6  | 52,2 |
| T09_C     | NW-zijde          | 8,00   | 52,2 | 47,9  | 41,6  | 52,1 |
| T10_A     | NW-zijde          | 2,00   | 53,8 | 49,5  | 43,2  | 53,7 |
| T10_B     | NW-zijde          | 5,00   | 54,1 | 49,9  | 43,5  | 54,1 |
| T11_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 49,9 | 45,6  | 39,2  | 49,8 |
| T11_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 50,5 | 46,2  | 39,9  | 50,4 |
| T12_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 46,2 | 41,9  | 35,5  | 46,1 |
| T12_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 48,2 | 43,9  | 37,6  | 48,1 |
| T12-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 47,1 | 42,9  | 36,5  | 47,1 |
| T13_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 44,3 | 40,1  | 33,7  | 44,3 |
| T13_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 46,6 | 42,3  | 36,0  | 46,5 |
| T13-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 46,5 | 42,2  | 35,8  | 46,4 |
| T14_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 43,1 | 38,8  | 32,5  | 43,1 |
| T14_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 45,8 | 41,5  | 35,1  | 45,7 |
| T14-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 46,1 | 41,8  | 35,4  | 46,0 |
| T15_A     | ZW-zijde in patio | 2,00   | 26,0 | 21,4  | 15,4  | 25,8 |
| T15_B     | ZW-zijde in patio | 5,00   | 28,9 | 24,2  | 18,3  | 28,8 |
| T15_C     | ZW-zijde in patio | 8,00   | 31,3 | 26,7  | 20,8  | 31,2 |
| T16_A     | ZO-zijde in patio | 2,00   | 27,6 | 23,0  | 17,0  | 27,5 |
| T16_B     | ZO-zijde in patio | 5,00   | 30,4 | 25,8  | 19,9  | 30,3 |
| T16_C     | ZO-zijde in patio | 8,00   | 33,1 | 28,4  | 22,5  | 33,0 |
| T17_A     | NO-zijde in patio | 2,00   | 26,9 | 22,3  | 16,3  | 26,8 |
| T17_B     | NO-zijde in patio | 5,00   | 29,5 | 24,8  | 18,9  | 29,4 |
| T17_C     | NO-zijde in patio | 8,00   | 32,1 | 27,4  | 21,5  | 31,9 |
| T18_A     | N-zijde in patio  | 2,00   | 25,2 | 20,6  | 14,6  | 25,1 |
| T18_B     | N-zijde in patio  | 5,00   | 27,6 | 23,0  | 17,1  | 27,5 |
| T19_A     | NW-zijde in patio | 2,00   | 22,0 | 17,4  | 11,4  | 21,9 |
| T19_B     | NW-zijde in patio | 5,00   | 24,0 | 19,3  | 13,4  | 23,9 |
| T19_C     | NW-zijde in patio | 8,00   | 26,2 | 21,6  | 15,7  | 26,1 |
| T20_A     | dak ZW-ZO         | 0,10   | 37,7 | 33,3  | 27,0  | 37,6 |
| T21_A     | dak NO-ZO         | 0,10   | 33,4 | 28,9  | 22,8  | 33,3 |
| T22_A     | dak NW-NO         | 0,10   | 37,7 | 33,3  | 27,1  | 37,7 |
| T23_A     | dak NW-ZW         | 0,10   | 39,6 | 35,2  | 29,0  | 39,5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

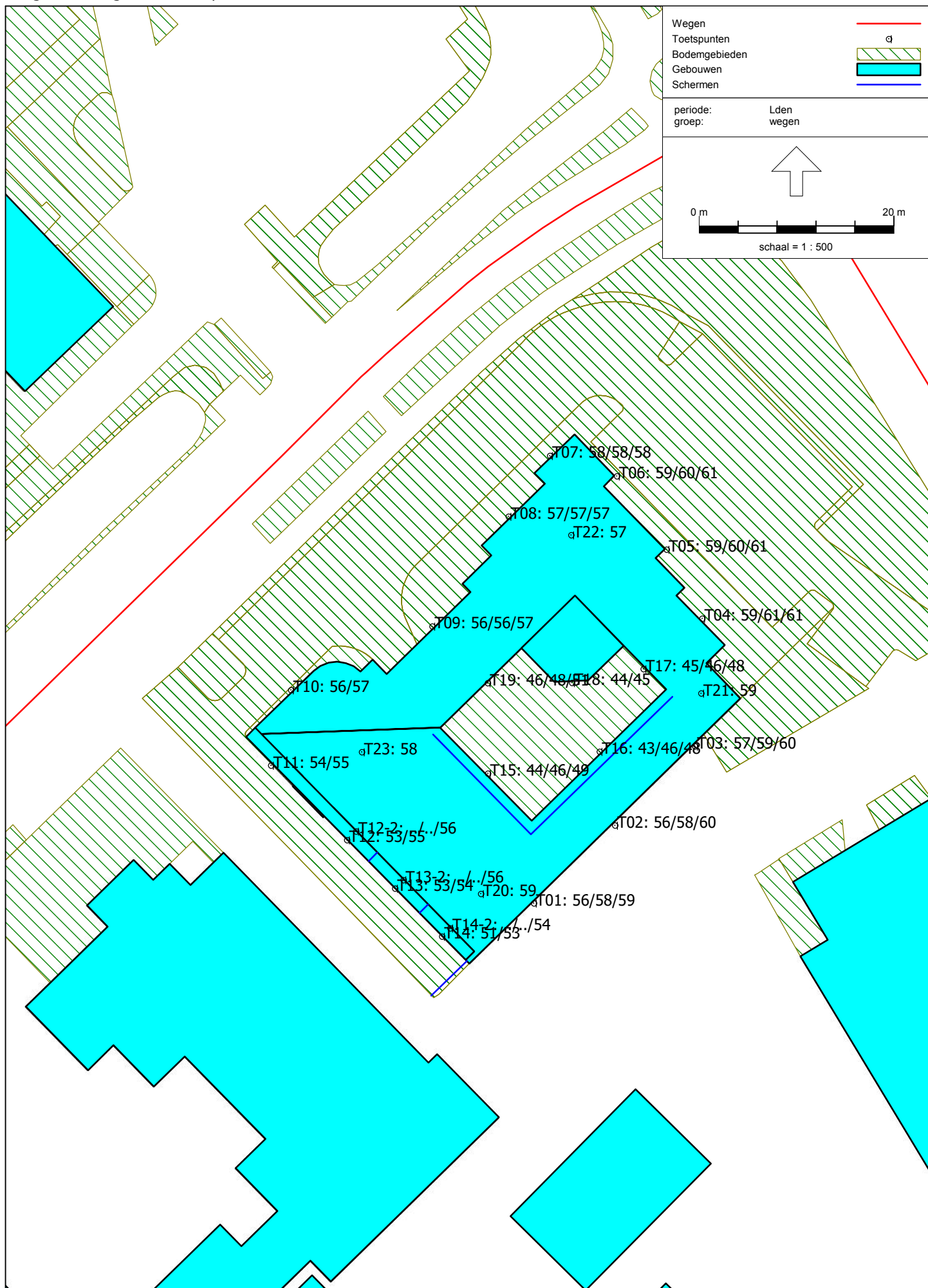
Akoestisch onderzoek wegverkeer  
Hoogmadeseweg 72 Leiderdorp

Geluidbelasting alle wegen gezamenlijk (gecumuleerd)  
geen aftrek art.110g Wgh

Rapport: Resultatentabel  
Model: wegverkeer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: wegen  
Groepsreductie: Nee

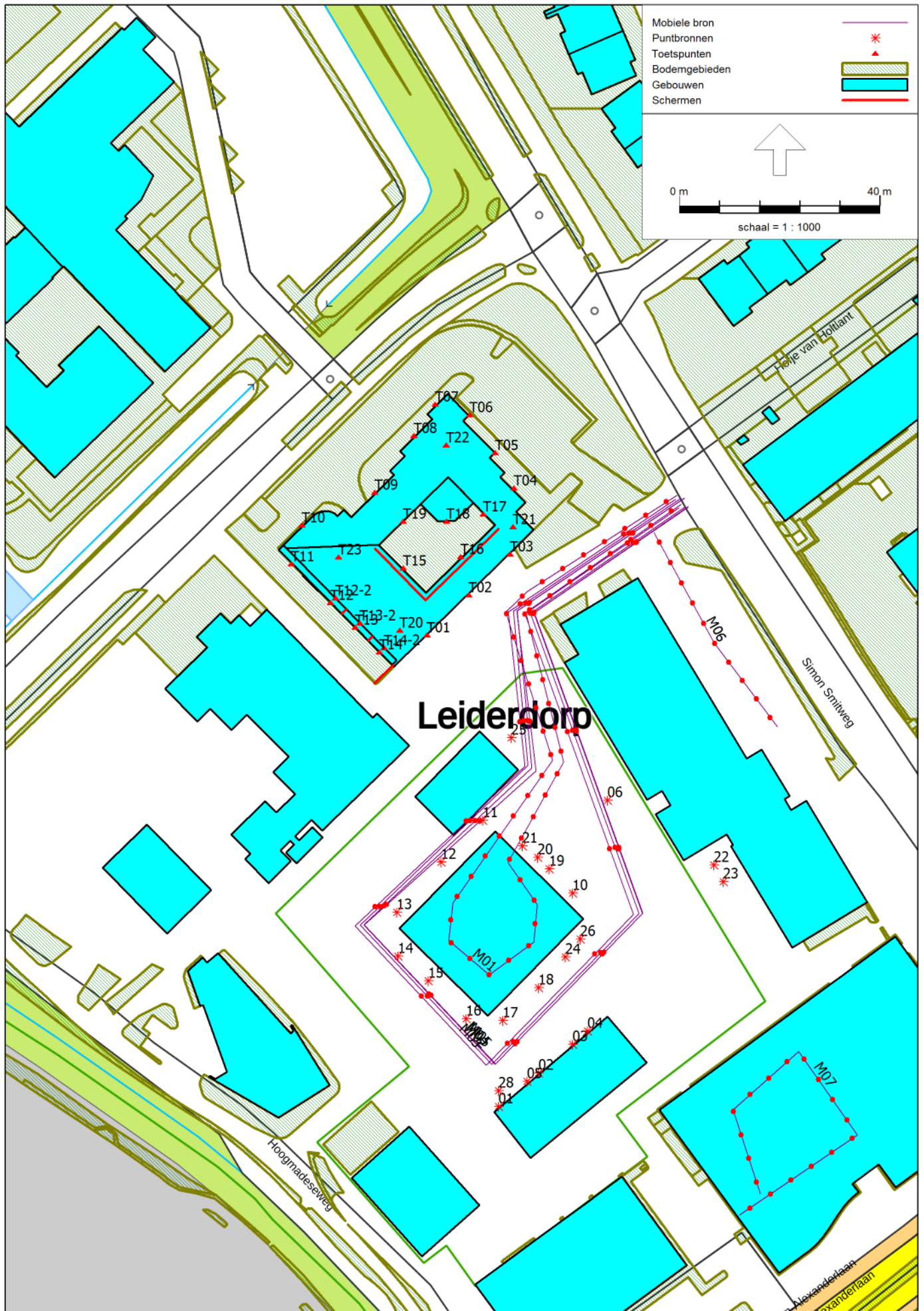
| Naam      |                   |        |      |       |       |      |
|-----------|-------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| T01_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 54,3 | 51,5  | 47,3  | 55,9 |
| T01_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 56,0 | 53,3  | 49,1  | 57,7 |
| T01_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 57,8 | 55,0  | 51,0  | 59,5 |
| T02_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 54,9 | 52,2  | 47,3  | 56,3 |
| T02_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 56,7 | 53,9  | 49,1  | 58,0 |
| T02_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 58,2 | 55,4  | 51,0  | 59,7 |
| T03_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 56,3 | 53,6  | 47,9  | 57,3 |
| T03_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 57,9 | 55,1  | 49,6  | 58,9 |
| T03_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 58,9 | 56,1  | 51,3  | 60,2 |
| T04_A     | NO-zijde          | 2,00   | 58,8 | 56,0  | 49,2  | 59,4 |
| T04_B     | NO-zijde          | 5,00   | 60,0 | 57,2  | 50,5  | 60,6 |
| T04_C     | NO-zijde          | 8,00   | 60,7 | 57,9  | 51,6  | 61,5 |
| T05_A     | NO-zijde          | 2,00   | 58,6 | 55,8  | 48,9  | 59,1 |
| T05_B     | NO-zijde          | 5,00   | 59,7 | 56,9  | 50,2  | 60,3 |
| T05_C     | NO-zijde          | 8,00   | 60,3 | 57,6  | 51,4  | 61,2 |
| T06_A     | NO-zijde          | 2,00   | 58,7 | 55,9  | 48,9  | 59,2 |
| T06_B     | NO-zijde          | 5,00   | 59,8 | 57,0  | 50,2  | 60,4 |
| T06_C     | NO-zijde          | 8,00   | 60,4 | 57,6  | 51,3  | 61,2 |
| T07_A     | NW-zijde          | 2,00   | 57,3 | 54,0  | 47,2  | 57,6 |
| T07_B     | NW-zijde          | 5,00   | 58,1 | 54,8  | 47,9  | 58,4 |
| T07_C     | NW-zijde          | 8,00   | 58,2 | 54,9  | 48,0  | 58,5 |
| T08_A     | NW-zijde          | 2,00   | 56,4 | 52,9  | 46,3  | 56,6 |
| T08_B     | NW-zijde          | 5,00   | 57,0 | 53,6  | 47,0  | 57,3 |
| T08_C     | NW-zijde          | 8,00   | 57,2 | 53,8  | 47,1  | 57,5 |
| T09_A     | NW-zijde          | 2,00   | 55,4 | 51,9  | 45,6  | 55,7 |
| T09_B     | NW-zijde          | 5,00   | 56,0 | 52,6  | 46,3  | 56,4 |
| T09_C     | NW-zijde          | 8,00   | 56,3 | 52,9  | 46,4  | 56,6 |
| T10_A     | NW-zijde          | 2,00   | 56,2 | 52,5  | 46,3  | 56,5 |
| T10_B     | NW-zijde          | 5,00   | 56,7 | 53,0  | 46,9  | 57,0 |
| T11_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 53,2 | 49,7  | 45,6  | 54,4 |
| T11_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 54,0 | 50,6  | 46,4  | 55,2 |
| T12_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 51,8 | 48,7  | 44,8  | 53,3 |
| T12_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 53,1 | 49,9  | 45,9  | 54,5 |
| T12-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 53,9 | 50,8  | 47,1  | 55,5 |
| T13_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 51,3 | 48,2  | 44,4  | 52,9 |
| T13_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 52,7 | 49,6  | 45,8  | 54,3 |
| T13-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 53,9 | 50,9  | 47,1  | 55,6 |
| T14_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 49,8 | 46,7  | 42,6  | 51,2 |
| T14_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 51,3 | 48,1  | 44,0  | 52,7 |
| T14-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 52,8 | 49,7  | 45,9  | 54,4 |
| T15_A     | ZW-zijde in patio | 2,00   | 42,1 | 39,2  | 35,6  | 43,9 |
| T15_B     | ZW-zijde in patio | 5,00   | 43,9 | 41,1  | 37,4  | 45,7 |
| T15_C     | ZW-zijde in patio | 8,00   | 47,1 | 44,2  | 40,3  | 48,8 |
| T16_A     | ZO-zijde in patio | 2,00   | 41,7 | 38,8  | 35,1  | 43,4 |
| T16_B     | ZO-zijde in patio | 5,00   | 44,0 | 41,1  | 37,4  | 45,8 |
| T16_C     | ZO-zijde in patio | 8,00   | 46,3 | 43,3  | 39,3  | 47,8 |
| T17_A     | NO-zijde in patio | 2,00   | 42,8 | 39,9  | 36,6  | 44,8 |
| T17_B     | NO-zijde in patio | 5,00   | 44,2 | 41,3  | 38,0  | 46,2 |
| T17_C     | NO-zijde in patio | 8,00   | 46,4 | 43,5  | 40,2  | 48,3 |
| T18_A     | N-zijde in patio  | 2,00   | 42,1 | 39,3  | 35,8  | 44,0 |
| T18_B     | N-zijde in patio  | 5,00   | 43,2 | 40,4  | 36,8  | 45,1 |
| T19_A     | NW-zijde in patio | 2,00   | 43,9 | 41,1  | 37,8  | 46,0 |
| T19_B     | NW-zijde in patio | 5,00   | 45,5 | 42,7  | 39,4  | 47,5 |
| T19_C     | NW-zijde in patio | 8,00   | 48,7 | 45,9  | 42,5  | 50,7 |
| T20_A     | dak ZW-ZO         | 0,10   | 57,4 | 54,6  | 51,2  | 59,4 |
| T21_A     | dak NO-ZO         | 0,10   | 57,3 | 54,5  | 50,9  | 59,2 |
| T22_A     | dak NW-NO         | 0,10   | 54,9 | 52,0  | 48,3  | 56,6 |
| T23_A     | dak NW-ZW         | 0,10   | 56,0 | 53,1  | 49,6  | 57,9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## BIJLAGE 4

Modelgegevens rekenmodel  
milieustraat



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

| Naam | Omschr.                                 | ISO_H | ISO M. | Hdef.                          | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 |
|------|---|-------|--------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|--------------|-----------|-------|-------|--------|--------|
| M01  | personenwagens bezoekers milieustraat   | 0,75  | --     | Relatief aan onderliggend item | 225       | --        | --        | 17,35 | --    | --    | 5            | 5,00      | 46,00 | 68,00 | 78,00  | 81,00  |
| M02  | Middelzware voertuigen groenvoorziening | 0,75  | 0,00   | Relatief                       | 20        | --        | --        | 23,83 | --    | --    | 10           | 25,00     | --    | 68,00 | 78,00  | 81,00  |
| M03  | Kraanwagen containerwisselingen         | 0,75  | 0,00   | Relatief                       | 10        | --        | --        | 23,82 | --    | --    | 5            | 25,00     | --    | 77,80 | 80,30  | 90,30  |
| M04  | Vrachtwagen milieustraat                | 0,75  | 0,00   | Relatief                       | 1         | --        | --        | 33,81 | --    | --    | 5            | 25,00     | --    | 77,80 | 80,30  | 90,30  |
| M05  | restafval                               | 0,75  | 0,00   | Relatief                       | 6         | --        | --        | 26,04 | --    | --    | 5            | 25,00     | --    | 77,80 | 80,30  | 90,30  |
| M06  | personenwagens werknemers               | 0,75  | 0,00   | Relatief                       | 40        | --        | --        | 28,14 | --    | --    | 10           | 5,00      | 46,00 | 68,00 | 78,00  | 81,00  |
| M07  | personenwagens parkeerdek               | 0,75  | 9,00   | Relatief aan onderliggend item | 72        | --        | --        | 22,28 | --    | --    | 5            | 5,00      | 46,00 | 68,00 | 78,00  | 81,00  |

Model: Direkte hinder  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, 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 | Red 4k | Red 8k |
|------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| M01  | 85,00  | 91,00 | 87,00 | 83,00 | 76,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M02  | 85,00  | 91,00 | 87,00 | 83,00 | 76,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M03  | 90,00  | 97,30 | 96,60 | 87,80 | 101,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M04  | 90,00  | 97,30 | 96,60 | 87,80 | 101,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M05  | 90,00  | 97,30 | 96,60 | 87,80 | 101,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M06  | 85,00  | 91,00 | 87,00 | 83,00 | 76,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M07  | 85,00  | 91,00 | 87,00 | 83,00 | 76,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

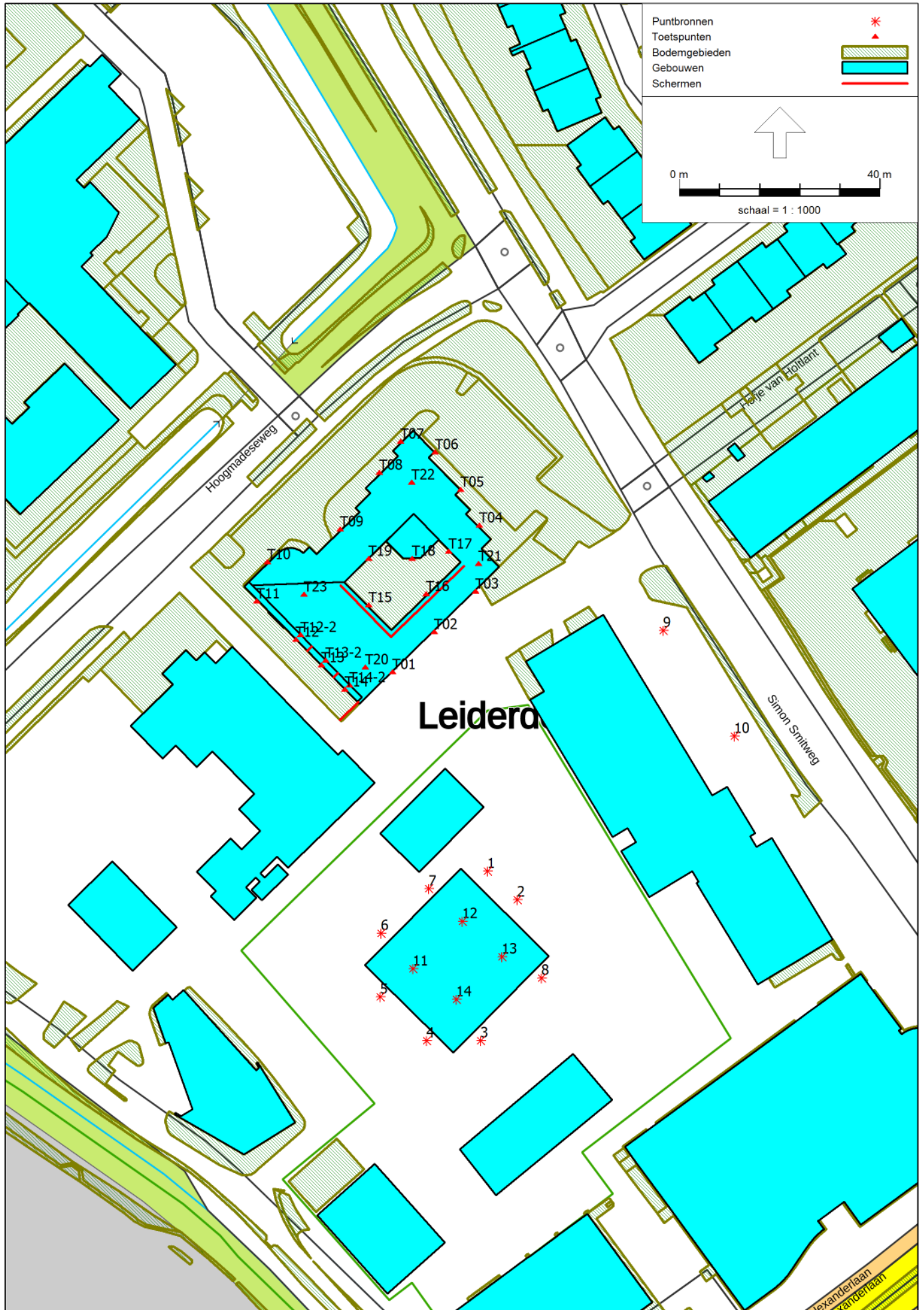
Model: Direkte hinder  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                                    | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Type               | Richt. | Hoek   | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 |
|------|--|--------|----------|----------|--------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|
| 01   | compressor                                 | 0,20   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 17,78 | --    | --    | Ja        | Ja          | Nee        | 50,93 | 58,69 | 77,02  | 82,09  |
| 02   | open deur garage bij stationair draaien vw | 2,00   | 0,00     | Relatief | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 21,60 | --    | --    | Ja        | Nee         | Nee        | 53,23 | 57,63 | 67,22  | 72,76  |
| 03   | open deur garage tijdens metaalslijpen     | 2,00   | 0,00     | Relatief | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 21,60 | --    | --    | Ja        | Nee         | Nee        | 34,41 | 50,79 | 60,52  | 61,45  |
| 04   | open deur tijdens grasmaaien               | 2,00   | 0,00     | Relatief | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 10,79 | --    | --    | Ja        | Nee         | Nee        | 33,38 | 44,90 | 48,19  | 59,12  |
| 05   | open deur tijdens grasmaaien               | 2,00   | 0,00     | Relatief | Uitstralende gevel | 0,00   | 360,00 | 10,79 | --    | --    | Ja        | Nee         | Nee        | 33,38 | 44,90 | 48,19  | 59,12  |
| 06   | stationair draaien vrachtverkeer           | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 16,81 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 56,50 | 77,80 | 80,30  | 90,30  |
| 21   | afzetten container via vrachtauto          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 27,57 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,50 | 74,50 | 81,30  | 83,30  |
| 11   | afzetten container via vrachtauto          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 27,57 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,50 | 74,50 | 81,30  | 83,30  |
| 12   | afzetten container via vrachtauto          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 27,57 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,50 | 74,50 | 81,30  | 83,30  |
| 13   | afzetten container via vrachtauto          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 27,57 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,50 | 74,50 | 81,30  | 83,30  |
| 14   | afzetten container via vrachtauto          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 27,57 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,50 | 74,50 | 81,30  | 83,30  |
| 15   | afzetten container via vrachtauto          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 27,57 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,50 | 74,50 | 81,30  | 83,30  |
| 16   | afzetten container via vrachtauto          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 27,57 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,50 | 74,50 | 81,30  | 83,30  |
| 17   | afzetten container via vrachtauto          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 27,57 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,50 | 74,50 | 81,30  | 83,30  |
| 18   | afzetten container via vrachtauto          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 27,57 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,50 | 74,50 | 81,30  | 83,30  |
| 19   | afzetten container via vrachtauto          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 27,57 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,50 | 74,50 | 81,30  | 83,30  |
| 20   | afzetten container via vrachtauto          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 27,57 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,50 | 74,50 | 81,30  | 83,30  |
| 10   | afzetten container via vrachtauto          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 27,57 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,50 | 74,50 | 81,30  | 83,30  |
| 22   | afpersen MSTs-container voor kiepen        | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 21,60 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 55,60 | 82,00 | 81,60  | 88,50  |
| 23   | verticaal plaatsen MSTs-container          | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 21,60 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 52,10 | 77,30 | 80,90  | 86,90  |
| 24   | inwerpen stenen in container               | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 21,60 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 57,40 | 76,80 | 92,00  | 98,30  |
| 25   | persen grofvuil met kraakperswagen         | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 18,56 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 59,40 | 68,30 | 81,40  | 85,30  |
| 26   | inwerpen glas in bak                       | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 13,80 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 51,50 | 65,30 | 72,80  | 80,40  |
| 28   | hogedrukreiniger wasplaats                 | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron   | 0,00   | 360,00 | 10,79 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | 47,70 | 78,20 | 81,50  | 79,20  |



Model: Direkte hinder  
 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 | Red 4k | Red 8k |
|------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 01   | 83,12  | 82,29  | 80,84  | 77,77 | 67,16  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 02   | 76,11  | 85,54  | 85,68  | 76,12 | 62,35  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 03   | 66,41  | 74,35  | 84,02  | 82,69 | 81,63  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 04   | 73,99  | 68,08  | 68,88  | 59,81 | 56,21  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 05   | 73,99  | 68,08  | 68,88  | 59,81 | 56,21  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 06   | 90,00  | 97,30  | 96,60  | 87,80 | 101,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 21   | 89,10  | 95,00  | 100,80 | 97,70 | 87,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 11   | 89,10  | 95,00  | 100,80 | 97,70 | 87,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 12   | 89,10  | 95,00  | 100,80 | 97,70 | 87,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 13   | 89,10  | 95,00  | 100,80 | 97,70 | 87,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 14   | 89,10  | 95,00  | 100,80 | 97,70 | 87,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 15   | 89,10  | 95,00  | 100,80 | 97,70 | 87,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 16   | 89,10  | 95,00  | 100,80 | 97,70 | 87,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 17   | 89,10  | 95,00  | 100,80 | 97,70 | 87,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 18   | 89,10  | 95,00  | 100,80 | 97,70 | 87,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 19   | 89,10  | 95,00  | 100,80 | 97,70 | 87,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 20   | 89,10  | 95,00  | 100,80 | 97,70 | 87,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 10   | 89,10  | 95,00  | 100,80 | 97,70 | 87,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 22   | 94,70  | 98,30  | 99,90  | 92,50 | 82,50  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 23   | 93,70  | 98,40  | 100,40 | 93,50 | 82,60  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 24   | 102,10 | 104,30 | 102,40 | 99,60 | 87,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 25   | 90,70  | 94,30  | 91,10  | 88,60 | 81,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 26   | 86,90  | 88,70  | 92,70  | 95,10 | 91,10  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 28   | 86,40  | 89,40  | 90,70  | 89,70 | 86,40  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |



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

| Naam | Omschr.                          | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Type             | Richt. | Hoek   | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | GeenRef. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 |
|------|----------------------------------|--------|----------|----------|------------------|--------|--------|-------|-------|-------|----------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 1    | storten lichtere fracties        | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 77,00 | 83,90 | 91,10  | 99,60  | 112,40 |
| 2    | storten lichtere fracties        | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 77,00 | 83,90 | 91,10  | 99,60  | 112,40 |
| 3    | storten lichtere fracties        | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 77,00 | 83,90 | 91,10  | 99,60  | 112,40 |
| 4    | storten lichtere fracties        | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 77,00 | 83,90 | 91,10  | 99,60  | 112,40 |
| 5    | storten lichtere fracties        | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 77,00 | 83,90 | 91,10  | 99,60  | 112,40 |
| 6    | storten lichtere fracties        | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 77,00 | 83,90 | 91,10  | 99,60  | 112,40 |
| 7    | storten lichtere fracties        | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 77,00 | 83,90 | 91,10  | 99,60  | 112,40 |
| 8    | inwerpen zware fracties          | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 56,90 | 83,80 | 104,70 | 110,60 | 107,30 |
| 9    | dichtslaan portier personenwagen | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 68,80 | 79,30 | 83,20  | 86,10  | 96,10  |
| 10   | dichtslaan portier personenwagen | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 68,80 | 79,30 | 83,20  | 86,10  | 96,10  |
| 11   | dichtslaan portier personenwagen | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 68,80 | 79,30 | 83,20  | 86,10  | 96,10  |
| 12   | dichtslaan portier personenwagen | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 68,80 | 79,30 | 83,20  | 86,10  | 96,10  |
| 13   | dichtslaan portier personenwagen | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 68,80 | 79,30 | 83,20  | 86,10  | 96,10  |
| 14   | dichtslaan portier personenwagen | 0,75   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 0,00  | --    | --    | Nee      | Nee         | Nee        | 68,80 | 79,30 | 83,20  | 86,10  | 96,10  |

Model: LAmax  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, 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 | Red 8k |
|------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 1    | 113,00 | 112,00 | 105,10 | 93,10 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 2    | 113,00 | 112,00 | 105,10 | 93,10 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 3    | 113,00 | 112,00 | 105,10 | 93,10 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 4    | 113,00 | 112,00 | 105,10 | 93,10 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 5    | 113,00 | 112,00 | 105,10 | 93,10 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 6    | 113,00 | 112,00 | 105,10 | 93,10 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 7    | 113,00 | 112,00 | 105,10 | 93,10 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 8    | 112,60 | 106,90 | 101,00 | 91,50 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 9    | 95,90  | 88,60  | 87,90  | 78,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 10   | 95,90  | 88,60  | 87,90  | 78,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 11   | 95,90  | 88,60  | 87,90  | 78,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 12   | 95,90  | 88,60  | 87,90  | 78,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 13   | 95,90  | 88,60  | 87,90  | 78,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 14   | 95,90  | 88,60  | 87,90  | 78,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

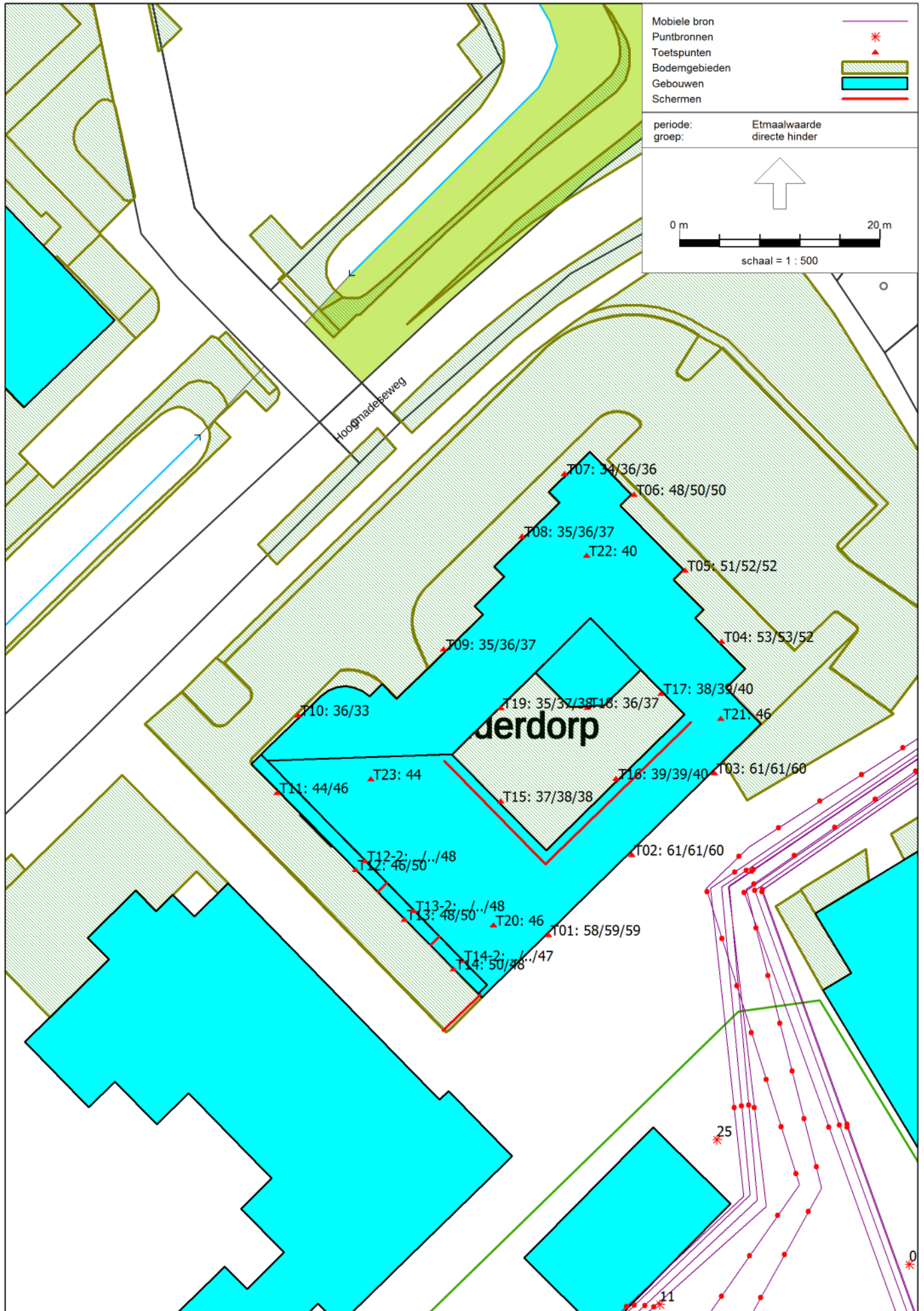
## BIJLAGE 5

### Resultaten geluidbelasting milieustraat

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Direkte hinder  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                   |        |      |       |       |
|-----------|-------------------|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| T01_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 58,4 | --    | --    |
| T01_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 59,1 | --    | --    |
| T01_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 58,6 | --    | --    |
| T02_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 60,6 | --    | --    |
| T02_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 60,7 | --    | --    |
| T02_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 60,1 | --    | --    |
| T03_A     | ZO-zijde          | 2,00   | 61,1 | --    | --    |
| T03_B     | ZO-zijde          | 5,00   | 61,0 | --    | --    |
| T03_C     | ZO-zijde          | 8,00   | 60,3 | --    | --    |
| T04_A     | NO-zijde          | 2,00   | 52,6 | --    | --    |
| T04_B     | NO-zijde          | 5,00   | 52,7 | --    | --    |
| T04_C     | NO-zijde          | 8,00   | 52,5 | --    | --    |
| T05_A     | NO-zijde          | 2,00   | 51,3 | --    | --    |
| T05_B     | NO-zijde          | 5,00   | 51,9 | --    | --    |
| T05_C     | NO-zijde          | 8,00   | 51,9 | --    | --    |
| T06_A     | NO-zijde          | 2,00   | 48,2 | --    | --    |
| T06_B     | NO-zijde          | 5,00   | 49,8 | --    | --    |
| T06_C     | NO-zijde          | 8,00   | 49,7 | --    | --    |
| T07_A     | NW-zijde          | 2,00   | 34,2 | --    | --    |
| T07_B     | NW-zijde          | 5,00   | 35,6 | --    | --    |
| T07_C     | NW-zijde          | 8,00   | 35,8 | --    | --    |
| T08_A     | NW-zijde          | 2,00   | 34,7 | --    | --    |
| T08_B     | NW-zijde          | 5,00   | 36,3 | --    | --    |
| T08_C     | NW-zijde          | 8,00   | 37,3 | --    | --    |
| T09_A     | NW-zijde          | 2,00   | 35,1 | --    | --    |
| T09_B     | NW-zijde          | 5,00   | 36,4 | --    | --    |
| T09_C     | NW-zijde          | 8,00   | 37,1 | --    | --    |
| T10_A     | NW-zijde          | 2,00   | 36,3 | --    | --    |
| T10_B     | NW-zijde          | 5,00   | 33,2 | --    | --    |
| T11_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 43,9 | --    | --    |
| T11_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 46,3 | --    | --    |
| T12_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 45,9 | --    | --    |
| T12_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 49,5 | --    | --    |
| T12-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 48,4 | --    | --    |
| T13_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 47,5 | --    | --    |
| T13_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 50,4 | --    | --    |
| T13-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 48,1 | --    | --    |
| T14_A     | ZW-zijde          | 2,00   | 49,6 | --    | --    |
| T14_B     | ZW-zijde          | 5,00   | 48,5 | --    | --    |
| T14-2_C   | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 46,9 | --    | --    |
| T15_A     | ZW-zijde in patio | 2,00   | 36,8 | --    | --    |
| T15_B     | ZW-zijde in patio | 5,00   | 37,7 | --    | --    |
| T15_C     | ZW-zijde in patio | 8,00   | 38,2 | --    | --    |
| T16_A     | ZO-zijde in patio | 2,00   | 38,9 | --    | --    |
| T16_B     | ZO-zijde in patio | 5,00   | 39,3 | --    | --    |
| T16_C     | ZO-zijde in patio | 8,00   | 39,6 | --    | --    |
| T17_A     | NO-zijde in patio | 2,00   | 38,4 | --    | --    |
| T17_B     | NO-zijde in patio | 5,00   | 39,4 | --    | --    |
| T17_C     | NO-zijde in patio | 8,00   | 39,5 | --    | --    |
| T18_A     | N-zijde in patio  | 2,00   | 36,4 | --    | --    |
| T18_B     | N-zijde in patio  | 5,00   | 37,3 | --    | --    |
| T19_A     | NW-zijde in patio | 2,00   | 35,4 | --    | --    |
| T19_B     | NW-zijde in patio | 5,00   | 37,0 | --    | --    |
| T19_C     | NW-zijde in patio | 8,00   | 38,1 | --    | --    |
| T20_A     | dak ZW-ZO         | 0,10   | 46,5 | --    | --    |
| T21_A     | dak NO-ZO         | 0,10   | 46,4 | --    | --    |
| T22_A     | dak NW-NO         | 0,10   | 40,2 | --    | --    |
| T23_A     | dak NW-ZW         | 0,10   | 43,6 | --    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



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

| Naam Toetspunt | Omschrijving      | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|----------------|-------------------|--------|------|-------|-------|
| T01_A          | ZO-zijde          | 2,00   | 76,8 | --    | --    |
| T01_B          | ZO-zijde          | 5,00   | 79,6 | --    | --    |
| T01_C          | ZO-zijde          | 8,00   | 79,3 | --    | --    |
| T02_A          | ZO-zijde          | 2,00   | 75,2 | --    | --    |
| T02_B          | ZO-zijde          | 5,00   | 77,8 | --    | --    |
| T02_C          | ZO-zijde          | 8,00   | 78,6 | --    | --    |
| T03_A          | ZO-zijde          | 2,00   | 74,2 | --    | --    |
| T03_B          | ZO-zijde          | 5,00   | 77,1 | --    | --    |
| T03_C          | ZO-zijde          | 8,00   | 77,4 | --    | --    |
| T04_A          | NO-zijde          | 2,00   | 59,3 | --    | --    |
| T04_B          | NO-zijde          | 5,00   | 61,2 | --    | --    |
| T04_C          | NO-zijde          | 8,00   | 61,2 | --    | --    |
| T05_A          | NO-zijde          | 2,00   | 57,8 | --    | --    |
| T05_B          | NO-zijde          | 5,00   | 60,2 | --    | --    |
| T05_C          | NO-zijde          | 8,00   | 60,2 | --    | --    |
| T06_A          | NO-zijde          | 2,00   | 55,5 | --    | --    |
| T06_B          | NO-zijde          | 5,00   | 58,3 | --    | --    |
| T06_C          | NO-zijde          | 8,00   | 58,4 | --    | --    |
| T07_A          | NW-zijde          | 2,00   | 50,2 | --    | --    |
| T07_B          | NW-zijde          | 5,00   | 51,4 | --    | --    |
| T07_C          | NW-zijde          | 8,00   | 53,2 | --    | --    |
| T08_A          | NW-zijde          | 2,00   | 53,5 | --    | --    |
| T08_B          | NW-zijde          | 5,00   | 55,5 | --    | --    |
| T08_C          | NW-zijde          | 8,00   | 60,1 | --    | --    |
| T09_A          | NW-zijde          | 2,00   | 53,7 | --    | --    |
| T09_B          | NW-zijde          | 5,00   | 55,7 | --    | --    |
| T09_C          | NW-zijde          | 8,00   | 57,0 | --    | --    |
| T10_A          | NW-zijde          | 2,00   | 58,1 | --    | --    |
| T10_B          | NW-zijde          | 5,00   | 53,2 | --    | --    |
| T11_A          | ZW-zijde          | 2,00   | 63,1 | --    | --    |
| T11_B          | ZW-zijde          | 5,00   | 69,6 | --    | --    |
| T12_A          | ZW-zijde          | 2,00   | 65,0 | --    | --    |
| T12_B          | ZW-zijde          | 5,00   | 71,1 | --    | --    |
| T12-2_C        | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 75,7 | --    | --    |
| T13_A          | ZW-zijde          | 2,00   | 64,2 | --    | --    |
| T13_B          | ZW-zijde          | 5,00   | 73,9 | --    | --    |
| T13-2_C        | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 75,8 | --    | --    |
| T14_A          | ZW-zijde          | 2,00   | 64,8 | --    | --    |
| T14_B          | ZW-zijde          | 5,00   | 70,8 | --    | --    |
| T14-2_C        | ZW-zijde 2 hoog   | 8,00   | 73,8 | --    | --    |
| T15_A          | ZW-zijde in patio | 2,00   | 54,1 | --    | --    |
| T15_B          | ZW-zijde in patio | 5,00   | 57,0 | --    | --    |
| T15_C          | ZW-zijde in patio | 8,00   | 57,0 | --    | --    |
| T16_A          | ZO-zijde in patio | 2,00   | 55,4 | --    | --    |
| T16_B          | ZO-zijde in patio | 5,00   | 58,2 | --    | --    |
| T16_C          | ZO-zijde in patio | 8,00   | 58,9 | --    | --    |
| T17_A          | NO-zijde in patio | 2,00   | 55,1 | --    | --    |
| T17_B          | NO-zijde in patio | 5,00   | 58,0 | --    | --    |
| T17_C          | NO-zijde in patio | 8,00   | 59,5 | --    | --    |
| T18_A          | N-zijde in patio  | 2,00   | 54,1 | --    | --    |
| T18_B          | N-zijde in patio  | 5,00   | 56,4 | --    | --    |
| T19_A          | NW-zijde in patio | 2,00   | 54,1 | --    | --    |
| T19_B          | NW-zijde in patio | 5,00   | 56,8 | --    | --    |
| T19_C          | NW-zijde in patio | 8,00   | 58,7 | --    | --    |
| T20_A          | dak ZW-ZO         | 0,10   | 68,2 | --    | --    |
| T21_A          | dak NO-ZO         | 0,10   | 67,4 | --    | --    |
| T22_A          | dak NW-NO         | 0,10   | 59,6 | --    | --    |
| T23_A          | dak NW-ZW         | 0,10   | 64,6 | --    | --    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## BIJLAGE 6

### Variant E1S2 en Verkeersintensiteiten 2030

# 3 Uitgangspunten

## Verkeerscijfers

Voor de huidige situatie en de vier varianten zijn de intensiteiten gebaseerd op de verkeerscijfers aangeleverd door de gemeente Leiderdorp.

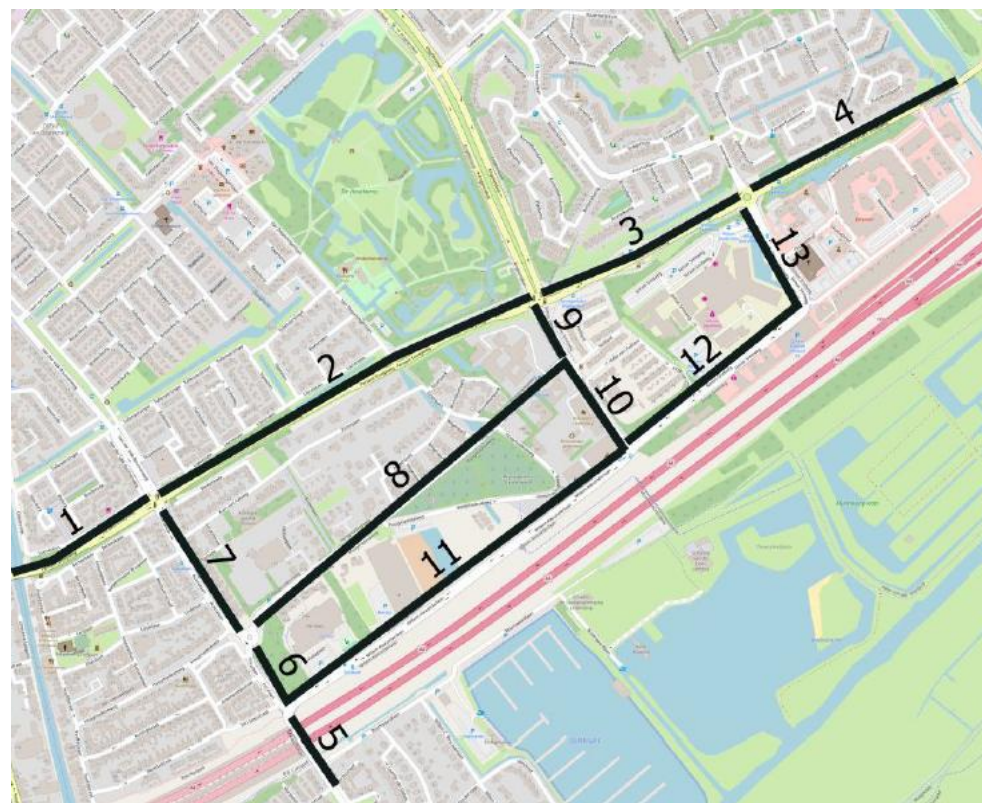
Omdat voor geluidonderzoek de huidige situatie vergeleken wordt met de situatie in 2030 (10 jaar na vaststelling bestemmingsplan) zijn de verstrekte verkeerscijfers opgehoogd met een autonome groeipercentage verkregen uit het Regionale Verkeer en Milieukaart (RVMK Holland Rijnland versie 3.1.1.1). De uiteindelijke intensiteiten (afgerond op 100-tallen) staan in de tabel hiernaast. De onderzochte wegvakken staan in onderstaande figuur.

Bij de herinrichting van de Ercalaan is een van de opties het toepassen van een elementenverharding (klinkers) om de uitstraling van een 30 km/u weg te creëren. Dit heeft echter een toename van 2-3 dB van de geluidbelasting op de woningen tot gevolg.

Omdat deze toename onwenselijk kan zijn is in dit onderzoek uitgegaan van standaard asfalt (DAB 0/11) op de Ercalaan. Mocht het toch wenselijk blijken om een elementenverharding toe te passen dan adviseren wij om een stille elementenverharding te gebruiken om een toename van de geluidsbelasting te voorkomen.

Op de Hoogmadeseweg zal in 2019 SMA-NL8A geplaatst worden als verharding. Dit is in de berekeningen voor de huidige en toekomstige situaties in alle varianten meegenomen.

| Wegvak              | Wegdektype | Snelheid (km/u) | Huidig | E0S1  | E1S1  | E2S2  | E1S2  | Groei percentage | E0S1 2030 | E1S1 2030 | E2S2 2030 | E1S2 2030 |
|---------------------|------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 Pers. Snoep       | SMA-NL 8A  | 50              | 24100  | 24700 | 24700 | 24700 | 24700 | 5%               | 25900     | 25900     | 25900     | 25900     |
| 2 Pers. Snoep       | SMA-NL 8A  | 50              | 15500  | 19600 | 17100 | 15800 | 16100 | 5%               | 20600     | 18000     | 16600     | 16900     |
| 3 Pers. Snoep       | SMA-NL 8A  | 50              | 11100  | 13500 | 11700 | 10400 | 11800 | 3%               | 13900     | 12100     | 10700     | 12200     |
| 4 Pers. Snoep       | SMA-NL 8A  | 50              | 13200  | 13100 | 13100 | 13100 | 13100 | 4%               | 13600     | 13600     | 13600     | 13600     |
| 5 Mauritssingel     | DAB 0/11   | 50              | 9000   | 9300  | 9300  | 9300  | 9300  | 6%               | 9900      | 9900      | 9900      | 9900      |
| 6 Ercalaan          | DAB 0/11   | 30              | 6200   | 2200  | 5600  | 5700  | 2700  | 6%               | 2300      | 5900      | 6000      | 2900      |
| 7 Acacialaan        | DAB 0/11   | 30              | 7500   | 3600  | 6900  | 8000  | 4900  | 6%               | 3800      | 7300      | 8500      | 5200      |
| 8 Hoogmadeseweg     | SMA-NL 8A  | 30              | 1800   | 3000  | 3000  | 1900  | 2400  | 6%               | 3200      | 3200      | 2000      | 2500      |
| 9 Simon Smitweg     | DAB 0/11   | 50              | 5500   | 7700  | 7400  | 7900  | 9300  | 5%               | 8100      | 7800      | 8300      | 9800      |
| 10 Simon Smitweg    | DAB 0/11   | 50              | 2700   | 6000  | 5100  | 5900  | 7700  | 8%               | 6500      | 5500      | 6400      | 8300      |
| 11 Willem-Alex.laan | DAB 0/11   | 50              | 6600   | 13100 | 10000 | 9600  | 12600 | 13%              | 14800     | 11300     | 10800     | 14200     |
| 12 Simon Smitweg    | DAB 0/11   | 50              | 5200   | 9200  | 5800  | 4600  | 5800  | 14%              | 10500     | 6600      | 5200      | 6600      |
| 13 Simon Smitweg    | DAB 0/11   | 50              | 7800   | 12000 | 8600  | 7300  | 8600  | 11%              | 13300     | 9500      | 8100      | 9500      |



Ligging van de wegvakken

# 7 Resultaten - variant E1S2

In de laatste variant is de Simon Smitweg nog steeds ingericht als tweerichtingsverkeer, maar is de Ericalaan weer éénrichting, richting Willem-Alexanderlaan. De linksaf mogelijkheid op de Simon Smitweg is ook hier aanwezig.

De voornaamste intensiteittoenames in deze variant zijn op de Simon Smitweg en de Willem Alexanderlaan.

In deze variant is sprake van reconstructie voor een aantal bestemmingen aan de Simon Smitweg. Alhoewel op de woningen aan de Hoogmadeseweg geen sprake is van reconstructie vanwege de snelheid van 30 km/u kan de toename van 2 dB hier wel onwenselijk zijn.

Bij deze variant is voor:

- 8 woningen sprake van een toename van 2 dB
- 9 woningen een toename van 3 dB
- 4 woningen een toename van 4 dB
- 1 woning een toename van 5 dB
- Verpleeghuis Leythenrode een toename van 3 dB
- Cardea Jeugdzorg een toename van 5 dB

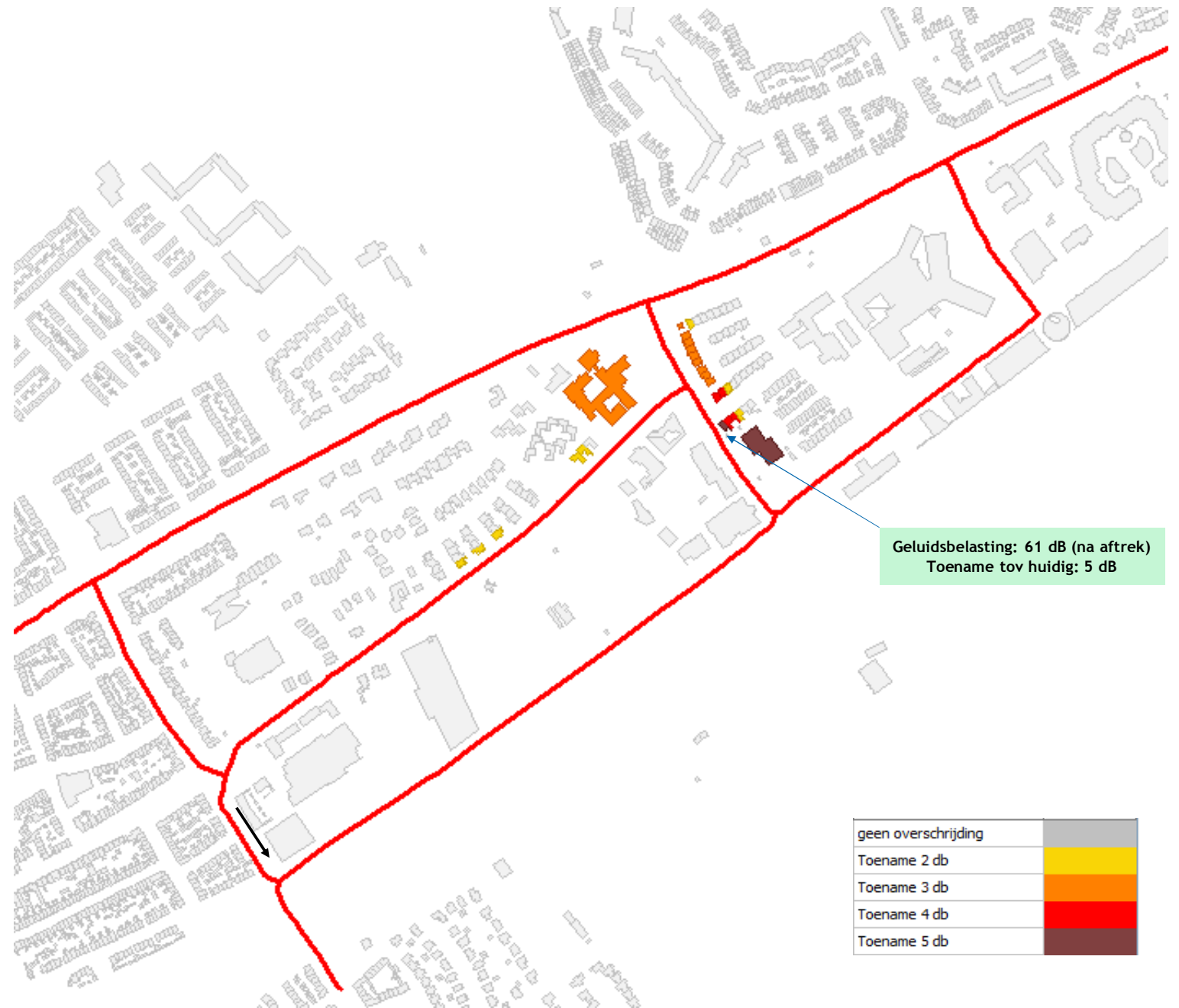
## Maatregelen

Met het toepassen van een geluidreducerend wegdek van het type SMA-NL8G+ op de Simon Smitweg tussen de Persant Snoepweg en de Willem Alexanderlaan kan een afname van het geluidsniveau van 2 tot 4 dB bereikt worden.

Hiermee wordt de toename van de geluidsbelasting bij de woningen op dit stuk deels weggenomen. De kosten hiervoor zijn naar schatting 35.000 euro (aanleg- & onderhoud) over een periode van 15 jaar.

De woningen aan de Hoogmadeseweg zijn vanwege de ligging aan een 30 km/u weg hierin niet meegenomen.

Voor de woningen met een resterende toename kan het noodzakelijk zijn om een hogere waarde vast te stellen en eventuele maatregelen aan de gevel te treffen om het geluidniveau in de woning te garanderen.



Resultaten variant 4 (E1S2)