



**Akoestisch onderzoek  
wegverkeerslawaaï  
Hompertsweg 18A-22C  
Landgraaf**



ADVISEURS  
IN BOUWEN,  
MILIEU &  
VEILIGHEID



## **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)**

### **in opdracht van**

Wonen Limburg  
T.a.v. de heer R. Wintraecken  
Willem II singel 25  
6041 HP ROERMOND

### **betreffende locatie**

Hompertsweg 18A-22C te Landgraaf

### **documentkenmerk**

1811/030/RV-01

### **versie**

1

### **vestiging**

Nuenen

### **datum**

7 februari 2019

### **opgesteld door:**

ir. D.P.M. Jacobs  
Projectleider geluid & bouwfysica

### **gecontroleerd door:**

ir. R.A.C. van de Voort  
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

### **Tritium Advies BV**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

# Inhoudsopgave

|                                                                    | pagina   |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1 Inleiding</b>                                                 | <b>1</b> |
| <b>2 Uitgangspunten</b>                                            | <b>2</b> |
| 2.1 Locatiegegevens                                                | 2        |
| 2.2 Gegevens wegverkeer                                            | 2        |
| 2.3 Modellerings                                                   | 2        |
| <b>3 Wet- en regelgeving</b>                                       | <b>4</b> |
| 3.1 Berekeningsmethode                                             | 4        |
| 3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder                               | 4        |
| 3.2.1 Inleiding                                                    | 4        |
| 3.2.2 Geluidzones                                                  | 4        |
| 3.2.3 Artikel 110g                                                 | 4        |
| 3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied                          | 5        |
| 3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) | 5        |
| 3.2.6 Normen geluidbelasting                                       | 6        |
| 3.3 Geluidbeleid gemeente Landgraaf                                | 6        |
| <b>4 Rekenresultaten en toetsing</b>                               | <b>7</b> |
| 4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï                              | 7        |
| 4.2 Overdrachtsmaatregelen                                         | 7        |
| 4.3 Bronmaatregelen                                                | 7        |
| 4.4 Geluidbeleid gemeente Landgraaf                                | 8        |
| 4.5 Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ )                              | 8        |
| <b>5 Samenvatting en conclusie</b>                                 | <b>9</b> |

## Bijlagen

1. verbeelding van het plangebied
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: scherm
7. aanvullend onderzoek: stiller wegdek

# 1 Inleiding

In opdracht van Wonen Limburg is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Hompertsweg 18A-22C te Landgraaf. Beoogd wordt drie bouwkavels te realiseren. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing wordt vervolgens beoordeeld of voor het nieuwbouwproject extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Landgraaf. In bijlage 1 is een verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de weg Hompertsweg.

### 2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde weg zijn verstrekt door de gemeente Landgraaf. Van de weg is een uittreksel van het Regionale Verkeers- en Milieukaart Parkstad Limburg van de jaren 2010 en 2030 voorhanden. Door middel van lineaire interpolatie is de etmaalintensiteit van het maatgevende jaar 2029 bepaald. Tevens zijn er telgegevens voorhanden van het jaar 2015. Deze telgegevens zijn gebruikt om de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode te bepalen.

De verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabel 2.1.

**Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Hompertsweg**

| Hompertsweg                 |                                         |       |       |
|-----------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|
| maximum snelheid: 50 km/uur |                                         |       |       |
| wegdek: referentiewegdek    |                                         |       |       |
| jaar: 2010                  | etmaalintensiteit oost-west: 5600 mvt.  |       |       |
|                             | etmaalintensiteit west-oost: 5100 mvt.  |       |       |
| jaar: 2029                  | etmaalintensiteit oost-west: 3225* mvt. |       |       |
|                             | etmaalintensiteit west-oost: 2915* mvt. |       |       |
|                             | dag                                     | avond | nacht |
| gemiddeld per uur (%)       | 6,64                                    | 2,69  | 1,19  |
| lichte mvt. (%)             | 92,83                                   | 96,26 | 89,44 |
| middelzware mvt. (%)        | 2,33                                    | 0,89  | 3,24  |
| zware mvt. (%)              | 4,84                                    | 2,85  | 7,32  |

\* de etmaalintensiteit verschilt per wegvak. Hier is de intensiteit van het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak weergegeven.

### 2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woningen zijn nog niet bekend, derhalve is het plangebied getoetst op de in de verbeelding weergegeven (voor)gevelelijn door middel van geluidcontouren. Hiermee worden de mogelijkheden voor de positionering van de woningen niet beperkt. Tevens is een aanvullende berekening opgesteld waarin drie bouwblokken gemodelleerd zijn. Door middel van deze berekening is bepaald of de woningen kunnen beschikken over een geluidluwe zijde.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen. De akoestisch half hard/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. De hoogteverschillen in het maaiveld en de gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de omgeving van het bouwplan aanwezig.

## 3 Wet- en regelgeving

### 3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

### 3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

#### 3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de  $L_{den}$ -waarde van het geluidniveau in dB.  $L_{den}$  is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

#### 3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

**Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen**

| soort gebied    | aantal rijstroken | breedte geluidzone (m) |
|-----------------|-------------------|------------------------|
| stedelijk       | 1 of 2            | 200                    |
|                 | 3 of meer         | 350                    |
| buitenstedelijk | 1 of 2            | 250                    |
|                 | 3 of 4            | 400                    |
|                 | 5 of meer         | 600                    |

#### 3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel



van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 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 geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 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 geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

### 3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

### 3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - a. Zeer Open Asfalt Beton;
  - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;



- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlaktbewerking.

### 3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

**Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied**

| normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied |       |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| voorkeursgrenswaarde                                                 | 48 dB |
| maximale ontheffingswaarde                                           | 63 dB |
| maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw                    | 68 dB |

**Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied**

| normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied                                                        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| voorkeursgrenswaarde                                                                                                              | 48 dB |
| maximale ontheffingswaarde                                                                                                        | 53 dB |
| maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning                                                                             | 58 dB |
| maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom                                                         | 58 dB |
| maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg | 63 dB |

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

## 3.3 Geluidbeleid gemeente Landgraaf

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Actieplan EU-richtlijn omgevingslawaai" d.d. 26 maart 2018 van DAT Mobility. Conform dit beleidsstuk hanteert de gemeente Landgraaf een gebiedsafhankelijke plandrempel. De plandrempel geldt als ambitiewaarde en wordt niet gezien als grenswaarde. Voor onderhavige locatie, welke als 'woongebied - stedelijk' getypeerd is, is deze plandrempel 53 dB. De gemeente beschikt echter niet over een geluidbeleid waarin mogelijke maatregelen beschreven staan welke getroffen dienen te worden wanneer de geluidbelasting de plandrempel overschrijdt.

## 4 Rekenresultaten en toetsing

### 4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten van de rekengrids op drie toetshoogten ten gevolge van de Hompertsweg weergegeven. Tevens zijn de rekenresultaten van een mogelijke positie van de drie woningen in bijlage 4 weergegeven. Uit de resultaten van de rekengrids blijkt dat voor het gehele plangebied en op alle hoogtes geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om, ongeacht de positie van de woningen, een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Uit de rekenresultaten van een mogelijke positie van de drie woningen blijkt dat de woningen kunnen beschikken over een geluidluwe achtergevel.

### 4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m<sup>2</sup> zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 5,0 meter en een lengte van 150 meter (zie bijlage 6) resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 300.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter al sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op het gehele perceel. Het vergroten van de afstand tot de Hompertsweg is derhalve niet doeltreffend als maatregel.

### 4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 50 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Hompertsweg zijn in bijlage 7 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 3 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de (voor)gevellijn nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het is tevens vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van circa 200 strekkende meter resulteert dit voor de Hompertsweg in een extra uitgave van circa € 60.000,-.

## 4.4 Geluidbeleid gemeente Landgraaf

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Actieplan EU-richtlijn omgevingslawaaï" d.d. 26 maart 2018 van DAT Mobility. Conform dit beleidsstuk hanteert de gemeente Landgraaf een gebiedsafhankelijke plandrempel. De plandrempel geldt als ambitiewaarde en wordt niet gezien als grenswaarde. Voor onderhavige locatie, welke als 'woongebied - stedelijk' getypeerd is, is deze plandrempel 53 dB. De gemeente beschikt echter niet over een geluidbeleid waarin mogelijke maatregelen beschreven staan welke getroffen dienen te worden wanneer de geluidbelasting de plandrempel overschrijdt.

De geluidbelasting overschrijdt ter plaatse van de (voor)gevellijn op alle hoogtes de plandrempel van 53 dB met circa 3 dB.

## 4.5 Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ )

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel  $G_{A;k}$  voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een  $G_{A;k}$  van 20 dB te hebben.

Aangezien er voor onderhavige woningen sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

## 5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Wonen Limburg is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Hompertsweg 18A-22C te Landgraaf. Beoogd wordt drie bouwkavels te realiseren. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Hompertsweg.

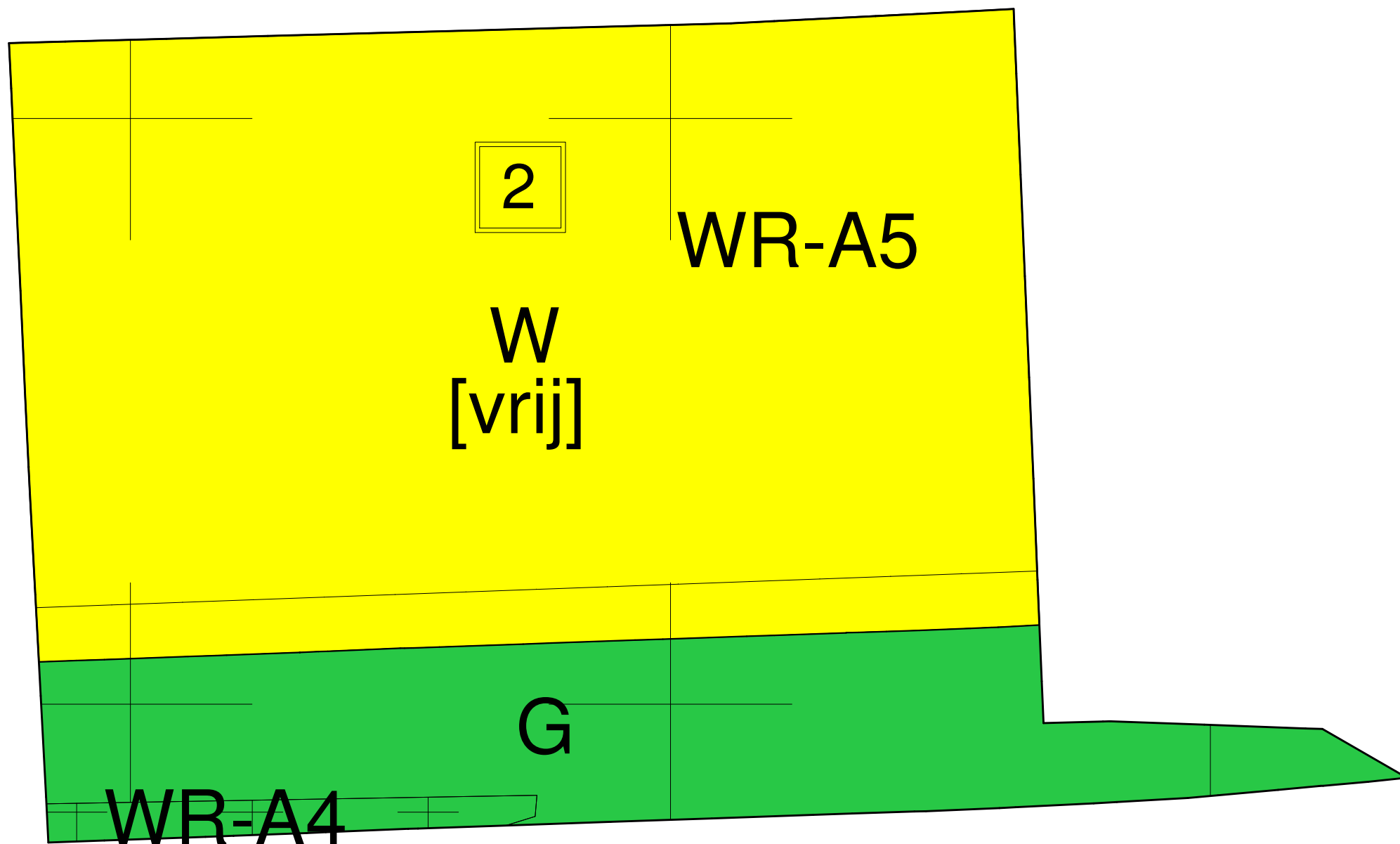
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat voor het gehele plangebied en op alle toetshoogtes geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om, ongeacht de positie van de woningen, een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is tevens niet doeltreffend in onderhavige situatie. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de (voor)gevellijn nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve eveneens niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woningen een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd. Tevens blijkt uit de rekenresultaten van een mogelijke positie van de drie woningen dat de woningen kunnen beschikken over een geluidluwe achtergevel dan wel buitenruimte.

---

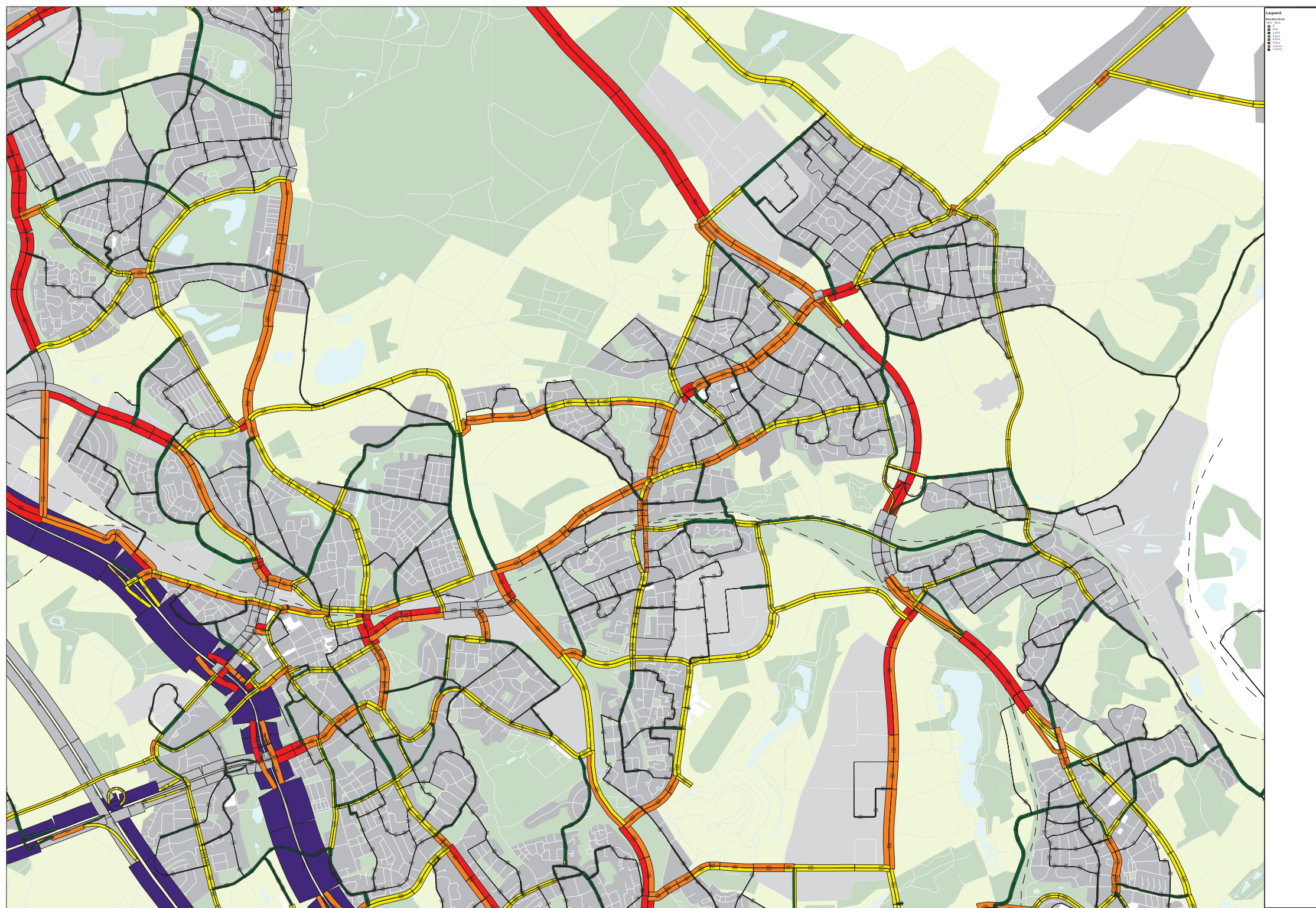
**BIJLAGE 1:**



---

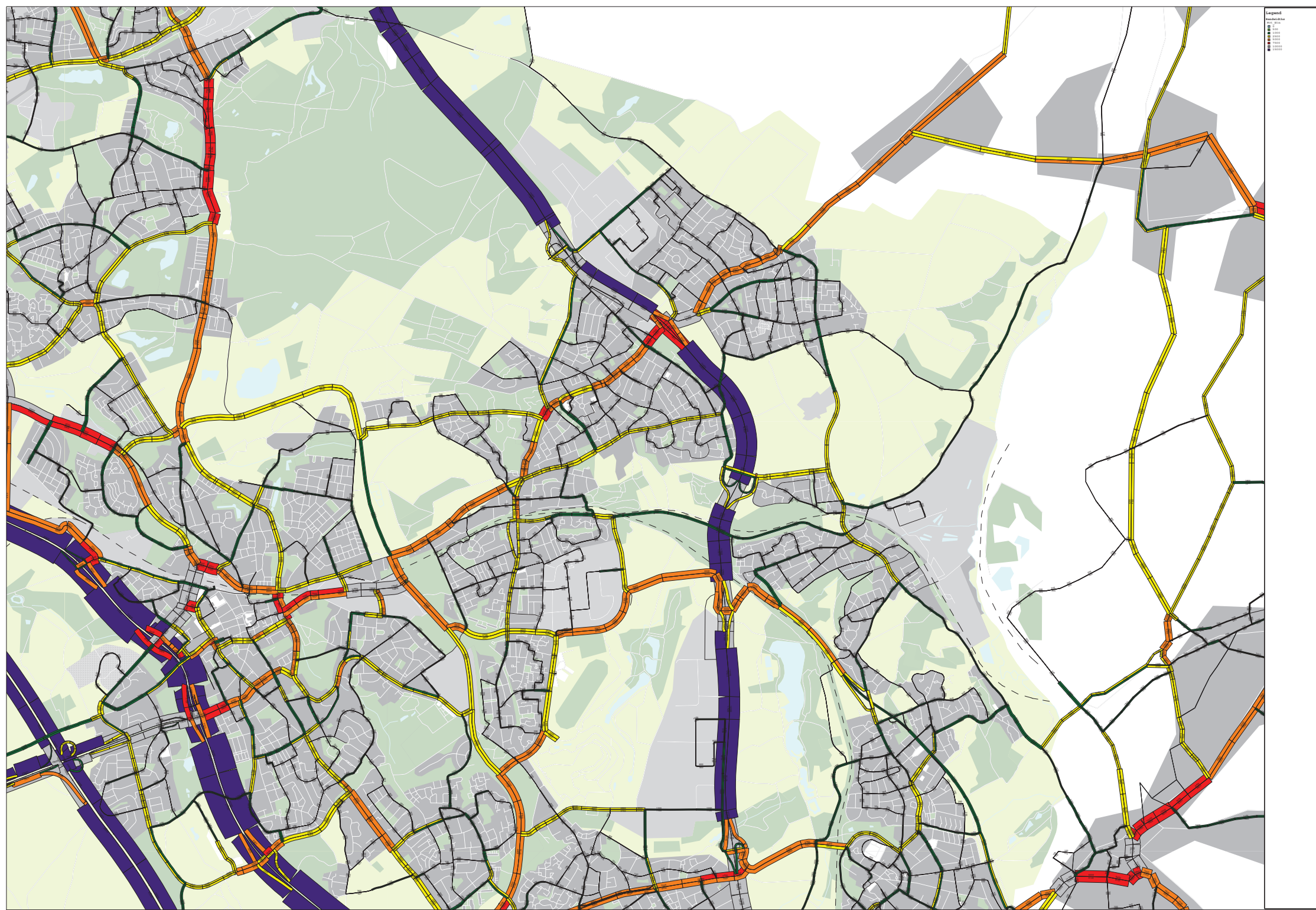
**BIJLAGE 2:**





Legend  
Wegennet  
Hoofdwegen  
Regionale wegen  
Lokale wegen  
Overige wegen  
Waterwegen  
Hoofdwegen  
Overige waterwegen





Legend  
Prognosejaar  
2030 (incl. harde plannen)  
2020  
2010  
2000  
1990

|                                                                      |                                                |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Locatie naam</b> : Hompertseweg                                   | <b>Aantallen (abs./rel.) per dag / per uur</b> |
| <b>Locatie plaats</b> : Landgraaf                                    |                                                |
| <b>Periode</b> : 2015-11-07 00:00 - 2015-11-13 23:59 (7 van 7 dagen) | Opmerking :                                    |
| <b>Rijstrook</b> : Kapelweg - Binnenring ( Boesberglaan )            | 26-11-2015 14:12                               |
| Binnenring ( Boesberglaan ) - Kapelweg                               |                                                |

|             | 1*Maandag |        | 1*Dinsdag |        | 1*Woensdag |        | 1*Donderdag |        | 1*Vrijdag |        | 1*Zaterdag |        | 1*Zondag |        | Gem. 5*Werkdag |        | Gem. 7*Weekdag |        | Gem. 2*Weekenddag |        |
|-------------|-----------|--------|-----------|--------|------------|--------|-------------|--------|-----------|--------|------------|--------|----------|--------|----------------|--------|----------------|--------|-------------------|--------|
|             | Abs       | Rel    | Abs       | Rel    | Abs        | Rel    | Abs         | Rel    | Abs       | Rel    | Abs        | Rel    | Abs      | Rel    | Abs            | Rel    | Abs            | Rel    | Abs               | Rel    |
| 00:00-00:59 | 31        | 00,4%  | 9         | 00,1%  | 12         | 00,1%  | 11          | 00,1%  | 12        | 00,1%  | 0          | 00,0%  | 75       | 01,6%  | 15,0           | 00,2%  | 21,4           | 00,3%  | 37,5              | 00,6%  |
| 01:00-01:59 | 24        | 00,3%  | 3         | 00,0%  | 5          | 00,1%  | 2           | 00,0%  | 10        | 00,1%  | 0          | 00,0%  | 40       | 00,8%  | 08,8           | 00,1%  | 12,0           | 00,2%  | 20,0              | 00,3%  |
| 02:00-02:59 | 9         | 00,1%  | 8         | 00,1%  | 5          | 00,1%  | 9           | 00,1%  | 3         | 00,0%  | 0          | 00,0%  | 13       | 00,3%  | 06,8           | 00,1%  | 06,7           | 00,1%  | 06,5              | 00,1%  |
| 03:00-03:59 | 8         | 00,1%  | 21        | 00,3%  | 12         | 00,1%  | 16          | 00,2%  | 15        | 00,2%  | 0          | 00,0%  | 9        | 00,2%  | 14,4           | 00,2%  | 11,6           | 00,1%  | 04,5              | 00,1%  |
| 04:00-04:59 | 20        | 00,2%  | 129       | 01,7%  | 104        | 01,2%  | 116         | 01,3%  | 111       | 01,2%  | 0          | 00,0%  | 10       | 00,2%  | 96,0           | 01,1%  | 70,0           | 00,9%  | 05,0              | 00,1%  |
| 05:00-05:59 | 69        | 00,8%  | 341       | 04,5%  | 337        | 03,8%  | 312         | 03,4%  | 332       | 03,6%  | 0          | 00,0%  | 31       | 00,6%  | 278,2          | 03,2%  | 203,1          | 02,6%  | 15,5              | 00,3%  |
| 06:00-06:59 | 141       | 01,7%  | 577       | 07,6%  | 599        | 06,8%  | 563         | 06,2%  | 619       | 06,6%  | 0          | 00,0%  | 47       | 01,0%  | 499,8          | 05,8%  | 363,7          | 04,6%  | 23,5              | 00,4%  |
| 07:00-07:59 | 308       | 03,7%  | 628       | 08,2%  | 645        | 07,3%  | 564         | 06,2%  | 659       | 07,1%  | 0          | 00,0%  | 67       | 01,4%  | 560,8          | 06,5%  | 410,1          | 05,2%  | 33,5              | 00,6%  |
| 08:00-08:59 | 516       | 06,2%  | 436       | 05,7%  | 466        | 05,3%  | 506         | 05,5%  | 497       | 05,3%  | 0          | 00,0%  | 201      | 04,2%  | 484,2          | 05,6%  | 374,6          | 04,7%  | 100,5             | 01,7%  |
| 09:00-09:59 | 615       | 07,4%  | 413       | 05,4%  | 483        | 05,5%  | 489         | 05,4%  | 476       | 05,1%  | 25         | 00,3%  | 265      | 05,5%  | 495,2          | 05,7%  | 395,1          | 05,0%  | 145,0             | 02,4%  |
| 10:00-10:59 | 711       | 08,5%  | 456       | 06,0%  | 499        | 05,7%  | 543         | 05,9%  | 558       | 06,0%  | 560        | 07,7%  | 348      | 07,3%  | 553,4          | 06,4%  | 525,0          | 06,6%  | 454,0             | 07,6%  |
| 11:00-11:59 | 665       | 08,0%  | 480       | 06,3%  | 519        | 05,9%  | 596         | 06,5%  | 629       | 06,8%  | 588        | 08,1%  | 375      | 07,8%  | 577,8          | 06,7%  | 550,3          | 07,0%  | 481,5             | 08,0%  |
| 12:00-12:59 | 689       | 08,3%  | 446       | 05,8%  | 565        | 06,4%  | 594         | 06,5%  | 606       | 06,5%  | 672        | 09,3%  | 394      | 08,2%  | 580,0          | 06,7%  | 566,6          | 07,2%  | 533,0             | 08,9%  |
| 13:00-13:59 | 754       | 09,0%  | 502       | 06,6%  | 600        | 06,8%  | 643         | 07,0%  | 627       | 06,7%  | 698        | 09,6%  | 426      | 08,9%  | 625,2          | 07,2%  | 607,1          | 07,7%  | 562,0             | 09,3%  |
| 14:00-14:59 | 736       | 08,8%  | 482       | 06,3%  | 629        | 07,1%  | 687         | 07,5%  | 633       | 06,8%  | 716        | 09,9%  | 428      | 08,9%  | 633,4          | 07,3%  | 615,9          | 07,8%  | 572,0             | 09,5%  |
| 15:00-15:59 | 665       | 08,0%  | 638       | 08,3%  | 832        | 09,4%  | 846         | 09,3%  | 839       | 09,0%  | 819        | 11,3%  | 405      | 08,5%  | 764,0          | 08,8%  | 720,6          | 09,1%  | 612,0             | 10,2%  |
| 16:00-16:59 | 539       | 06,5%  | 581       | 07,6%  | 751        | 08,5%  | 769         | 08,4%  | 758       | 08,1%  | 747        | 10,3%  | 414      | 08,7%  | 679,6          | 07,9%  | 651,3          | 08,2%  | 580,5             | 09,7%  |
| 17:00-17:59 | 388       | 04,6%  | 456       | 06,0%  | 510        | 05,8%  | 508         | 05,6%  | 576       | 06,2%  | 610        | 08,4%  | 307      | 06,4%  | 487,6          | 05,6%  | 479,3          | 06,1%  | 458,5             | 07,6%  |
| 18:00-18:59 | 405       | 04,9%  | 365       | 04,8%  | 381        | 04,3%  | 411         | 04,5%  | 418       | 04,5%  | 532        | 07,3%  | 253      | 05,3%  | 396,0          | 04,6%  | 395,0          | 05,0%  | 392,5             | 06,5%  |
| 19:00-19:59 | 253       | 03,0%  | 227       | 03,0%  | 254        | 02,9%  | 307         | 03,4%  | 279       | 03,0%  | 386        | 05,3%  | 307      | 06,4%  | 264,0          | 03,1%  | 287,6          | 03,6%  | 346,5             | 05,8%  |
| 20:00-20:59 | 241       | 02,9%  | 188       | 02,5%  | 238        | 02,7%  | 274         | 03,0%  | 238       | 02,6%  | 276        | 03,8%  | 167      | 03,5%  | 235,8          | 02,7%  | 231,7          | 02,9%  | 221,5             | 03,7%  |
| 21:00-21:59 | 221       | 02,6%  | 133       | 01,7%  | 228        | 02,6%  | 205         | 02,2%  | 232       | 02,5%  | 261        | 03,6%  | 119      | 02,5%  | 203,8          | 02,4%  | 199,9          | 02,5%  | 190,0             | 03,2%  |
| 22:00-22:59 | 197       | 02,4%  | 94        | 01,2%  | 101        | 01,1%  | 131         | 01,4%  | 135       | 01,4%  | 208        | 02,9%  | 59       | 01,2%  | 131,6          | 01,5%  | 132,1          | 01,7%  | 133,5             | 02,2%  |
| 23:00-23:59 | 141       | 01,7%  | 28        | 00,4%  | 38         | 00,4%  | 36          | 00,4%  | 54        | 00,6%  | 144        | 02,0%  | 23       | 00,5%  | 59,4           | 00,7%  | 66,3           | 00,8%  | 83,5              | 01,4%  |
| 00:00-23:59 | 8346      | 100,0% | 7641      | 100,0% | 8813       | 100,0% | 9138        | 100,0% | 9316      | 100,0% | 7242       | 100,0% | 4783     | 100,0% | 8650,8         | 100,0% | 7897,0         | 100,0% | 6012,5            | 100,0% |
| 00:00-06:59 | 302       | 03,6%  | 1088      | 14,2%  | 1074       | 12,2%  | 1029        | 11,3%  | 1102      | 11,8%  | 0          | 00,0%  | 225      | 04,7%  | 919,0          | 10,6%  | 688,6          | 08,7%  | 112,5             | 01,9%  |
| 07:00-18:59 | 6991      | 83,8%  | 5883      | 77,0%  | 6880       | 78,1%  | 7156        | 78,3%  | 7276      | 78,1%  | 5967       | 82,4%  | 3883     | 81,2%  | 6837,2         | 79,0%  | 6290,9         | 79,7%  | 4925,0            | 81,9%  |
| 19:00-22:59 | 912       | 10,9%  | 642       | 08,4%  | 821        | 09,3%  | 917         | 10,0%  | 884       | 09,5%  | 1131       | 15,6%  | 652      | 13,6%  | 835,2          | 09,7%  | 851,3          | 10,8%  | 891,5             | 14,8%  |
| 23:00-06:59 | 443       | 05,3%  | 1116      | 14,6%  | 1112       | 12,6%  | 1065        | 11,7%  | 1156      | 12,4%  | 144        | 02,0%  | 248      | 05,2%  | 978,4          | 11,3%  | 754,9          | 09,6%  | 196,0             | 03,3%  |

Total : 1677,7 Kb

---

**BIJLAGE 3:**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model (hoogte 1,5 m)

Model eigenschap

|                                          |                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                             | eerste model (hoogte 1,5 m)                       |
| Verantwoordelijke                        | DJ                                                |
| Rekenmethode                             | #2 Wegverkeerslawaa RMW-2012                      |
| Aangemaakt door                          | DJ op 25-1-2019                                   |
| Laatst ingezien door                     | DJ op 4-2-2019                                    |
| Model aangemaakt met                     | Geomilieu V4.41                                   |
| Dagperiode                               | 07:00 - 19:00                                     |
| Avondperiode                             | 19:00 - 23:00                                     |
| Nachtperiode                             | 23:00 - 07:00                                     |
| Samengestelde periode                    | Lden                                              |
| Waarde                                   | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                   |
| Standaard maaiveldhoogte                 | 108                                               |
| Rekenhoogte contouren                    | 1,5                                               |
| Detailniveau toetspunt resultaten        | Groepsresultaten                                  |
| Detailniveau resultaten grids            | Groepsresultaten                                  |
| Zoekafstand [m]                          | --                                                |
| Max. reflectie afstand tot bron [m]      | --                                                |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | --                                                |
| Standaard bodemfactor                    | 1,00                                              |
| Zichthoek [grd]                          | 2                                                 |
| Maximale reflectiediepte                 | 1                                                 |
| Reflectie in woonwijken schermen         | Ja                                                |
| Geometrische uitbreiding                 | Volledige 3D analyse                              |
| Luchtdemping                             | Conform standaard                                 |
| Luchtdemping [dB/km]                     | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie                | Conform standaard                                 |
| Waarde voor C0                           | 3,50                                              |

Model: eerste model (hoogte 1,5 m)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Bf   |
|------|---------|------|
| bg01 | tuin    | 0,50 |
| bg02 | tuin    | 0,50 |
| bg03 | tuin    | 0,50 |
| bg04 | tuin    | 0,50 |
| bg05 | tuin    | 0,50 |
| bg06 | tuin    | 0,50 |
| bg07 | weg     | 0,00 |
| bg08 | weg     | 0,00 |
| bg09 | weg     | 0,00 |

Model: eerste model (hoogte 1,5 m)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                 | Type      | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek           | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) |
|------|-------------------------|-----------|-------|---------|--------|------------------|----------|----------|----------|---------------|---------|---------|
| w01  | Hompertsweg (west-oost) | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 50       | 50       | 50       | 2915,00       | 6,64    | 2,69    |
| w02  | Hompertsweg (oost-west) | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 50       | 50       | 50       | 3225,00       | 6,64    | 2,69    |
| w03  | Hompertsweg (west-oost) | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 50       | 50       | 50       | 3315,00       | 6,64    | 2,69    |
| w04  | Hompertsweg (oost-west) | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 50       | 50       | 50       | 3725,00       | 6,64    | 2,69    |

Model: eerste model (hoogte 1,5 m)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | Cpl   | Cpl_W |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| w01  | 1,19    | 92,83  | 96,26  | 89,44  | 2,33   | 0,89   | 3,24   | 4,84   | 2,85   | 7,32   | False | 1,5   |
| w02  | 1,19    | 92,83  | 96,26  | 89,44  | 2,33   | 0,89   | 3,24   | 4,84   | 2,85   | 7,32   | False | 1,5   |
| w03  | 1,19    | 92,83  | 96,26  | 89,44  | 2,33   | 0,89   | 3,24   | 4,84   | 2,85   | 7,32   | False | 1,5   |
| w04  | 1,19    | 92,83  | 96,26  | 89,44  | 2,33   | 0,89   | 3,24   | 4,84   | 2,85   | 7,32   | False | 1,5   |



Rapport: Groepsreducties  
Model: eerste model (hoogte 1,5 m)

| Groep      | Reductie |       |       | Sommatie |       |       |
|------------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
|            | Dag      | Avond | Nacht | Dag      | Avond | Nacht |
| Hompertweg | 5,00     | 5,00  | 5,00  | 5,00     | 5,00  | 5,00  |

Model: eerste model (hoogte 1,5 m)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 500 |
|------|-----------------|--------|----------|----------|------|---------|-----------|
| g01  | Pand in gebruik | 6,00   | 109,06   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g02  | Pand in gebruik | 6,00   | 109,33   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g03  | Pand in gebruik | 3,00   | 108,29   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g04  | Pand in gebruik | 6,00   | 109,67   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g05  | Pand in gebruik | 6,00   | 109,73   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
|      |                 |        |          |          |      |         |           |
| g06  | Pand in gebruik | 6,00   | 109,70   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g07  | Pand in gebruik | 3,00   | 108,35   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g08  | Pand in gebruik | 3,00   | 109,71   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g09  | Pand in gebruik | 6,00   | 111,02   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g10  | Pand in gebruik | 6,00   | 112,40   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
|      |                 |        |          |          |      |         |           |
| g11  | Pand in gebruik | 6,00   | 109,53   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g12  | Pand in gebruik | 6,00   | 112,01   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g13  | Pand in gebruik | 6,00   | 111,03   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g14  | Pand in gebruik | 6,00   | 112,22   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g15  | Pand in gebruik | 6,00   | 111,66   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
|      |                 |        |          |          |      |         |           |
| g16  | Pand in gebruik | 6,00   | 112,00   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g17  | Pand in gebruik | 6,00   | 112,69   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g18  | Pand in gebruik | 3,00   | 112,54   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g19  | Pand in gebruik | 6,00   | 110,88   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g20  | Pand in gebruik | 3,00   | 109,72   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
|      |                 |        |          |          |      |         |           |
| g21  | Pand in gebruik | 3,00   | 110,88   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g22  | Pand in gebruik | 6,00   | 112,72   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g23  | Pand in gebruik | 6,00   | 112,02   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g24  | Pand in gebruik | 6,00   | 110,24   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g25  | Pand in gebruik | 6,00   | 110,43   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
|      |                 |        |          |          |      |         |           |
| g26  | Pand in gebruik | 6,00   | 111,09   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g27  | Pand in gebruik | 6,00   | 110,88   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g28  | Pand in gebruik | 6,00   | 110,43   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g29  | Pand in gebruik | 6,00   | 111,34   | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |

Model: eerste model (hoogte 1,5 m)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                | Hoogte | Maaiveld | DeltaX | DeltaY |
|------|----------------------------------------|--------|----------|--------|--------|
| gr01 | Maatvoering - maximum aantal bouwlagen | 1,50   | 110,30   | 2      | 2      |

Model: eerste model (hoogte 4,5 m)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

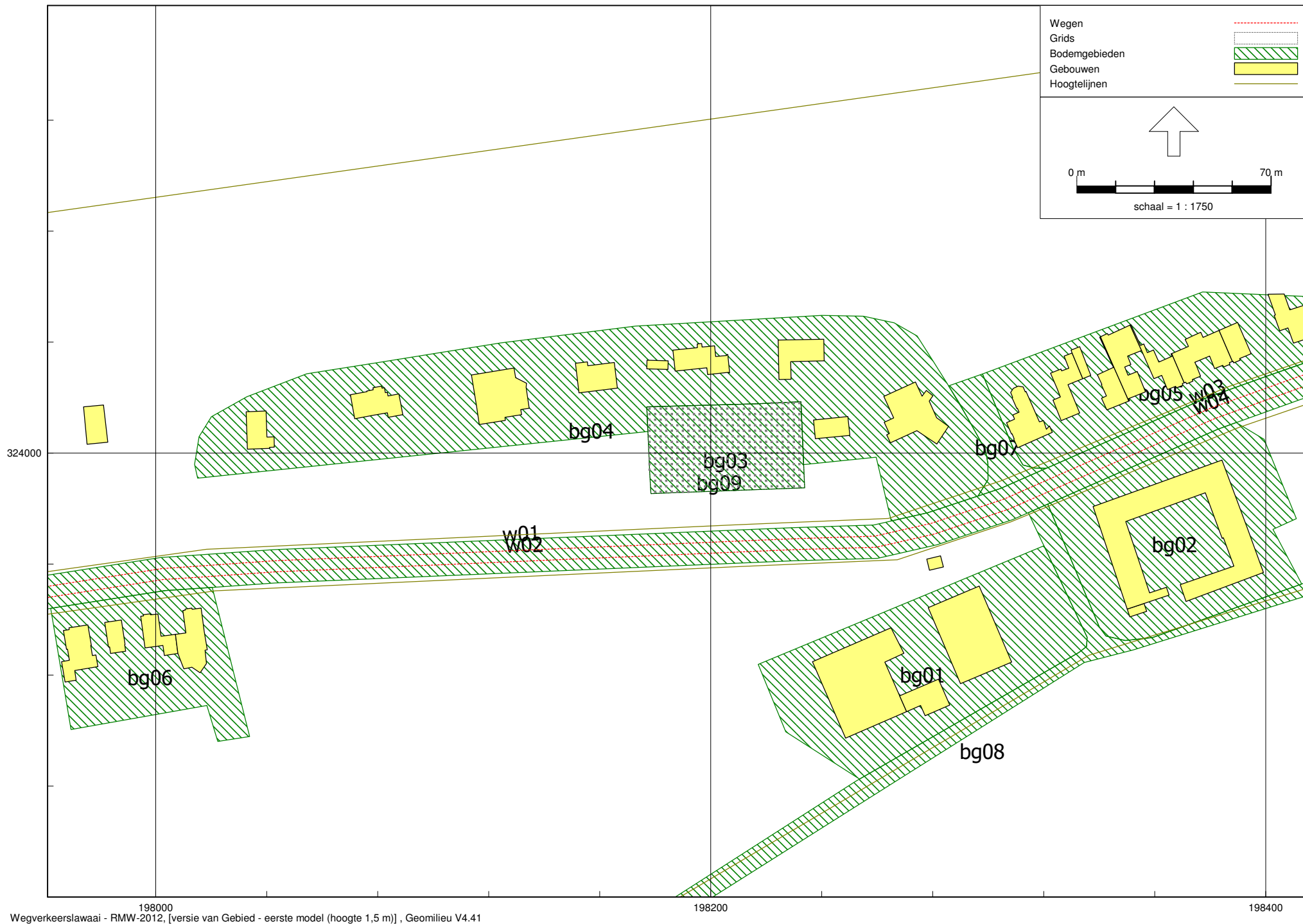
| Naam | Omschr.                                | Hoogte | Maaiveld | DeltaX | DeltaY |
|------|----------------------------------------|--------|----------|--------|--------|
| gr01 | Maatvoering - maximum aantal bouwlagen | 4,50   | 110,30   | 2      | 2      |

Model: eerste model (hoogte 7,5 m)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | DeltaX | DeltaY |
|------|---------|--------|----------|--------|--------|
| gr01 | grid    | 7,50   | 110,30   | 2      | 2      |

---

**BIJLAGE 4:**







324000

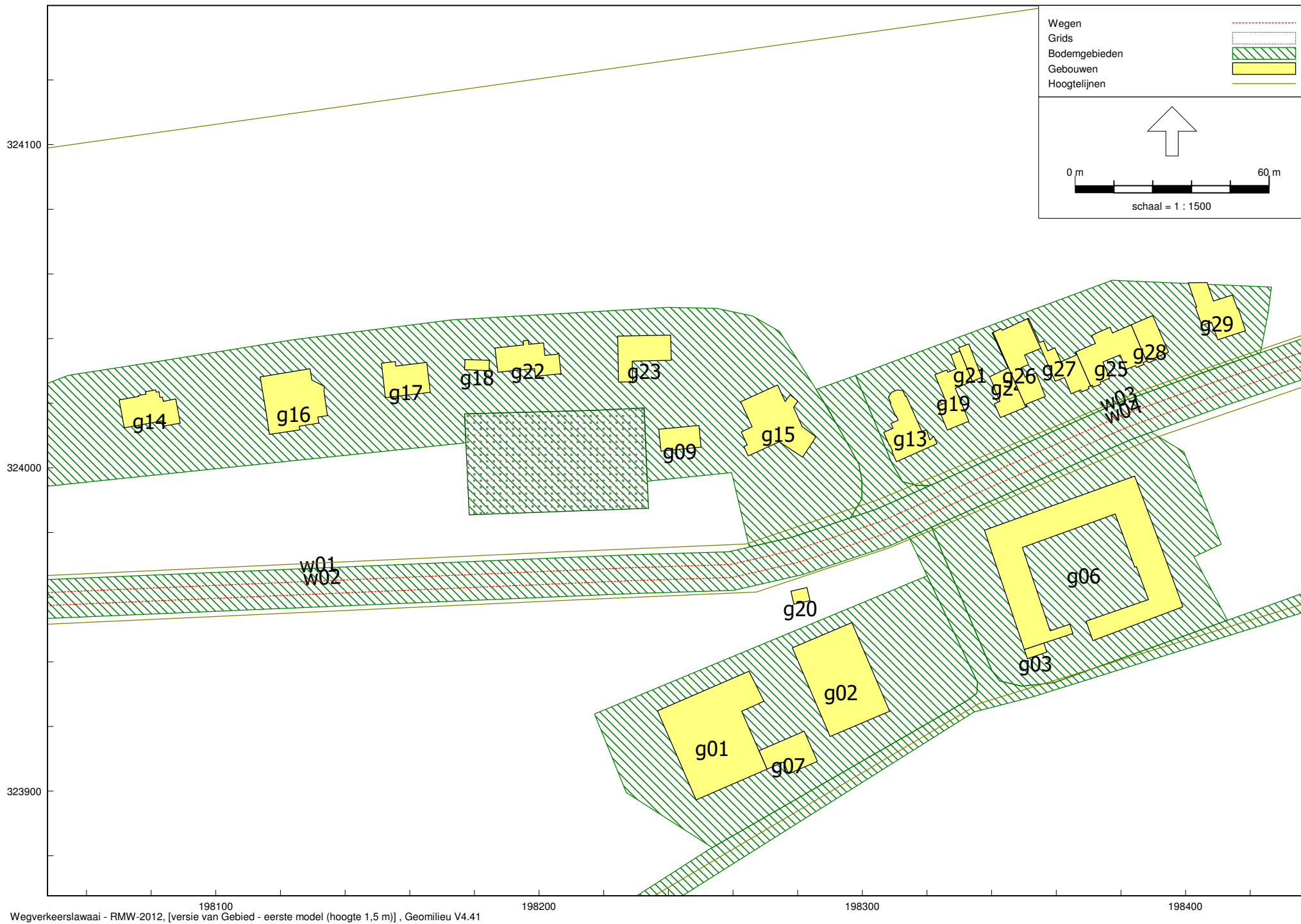
198000

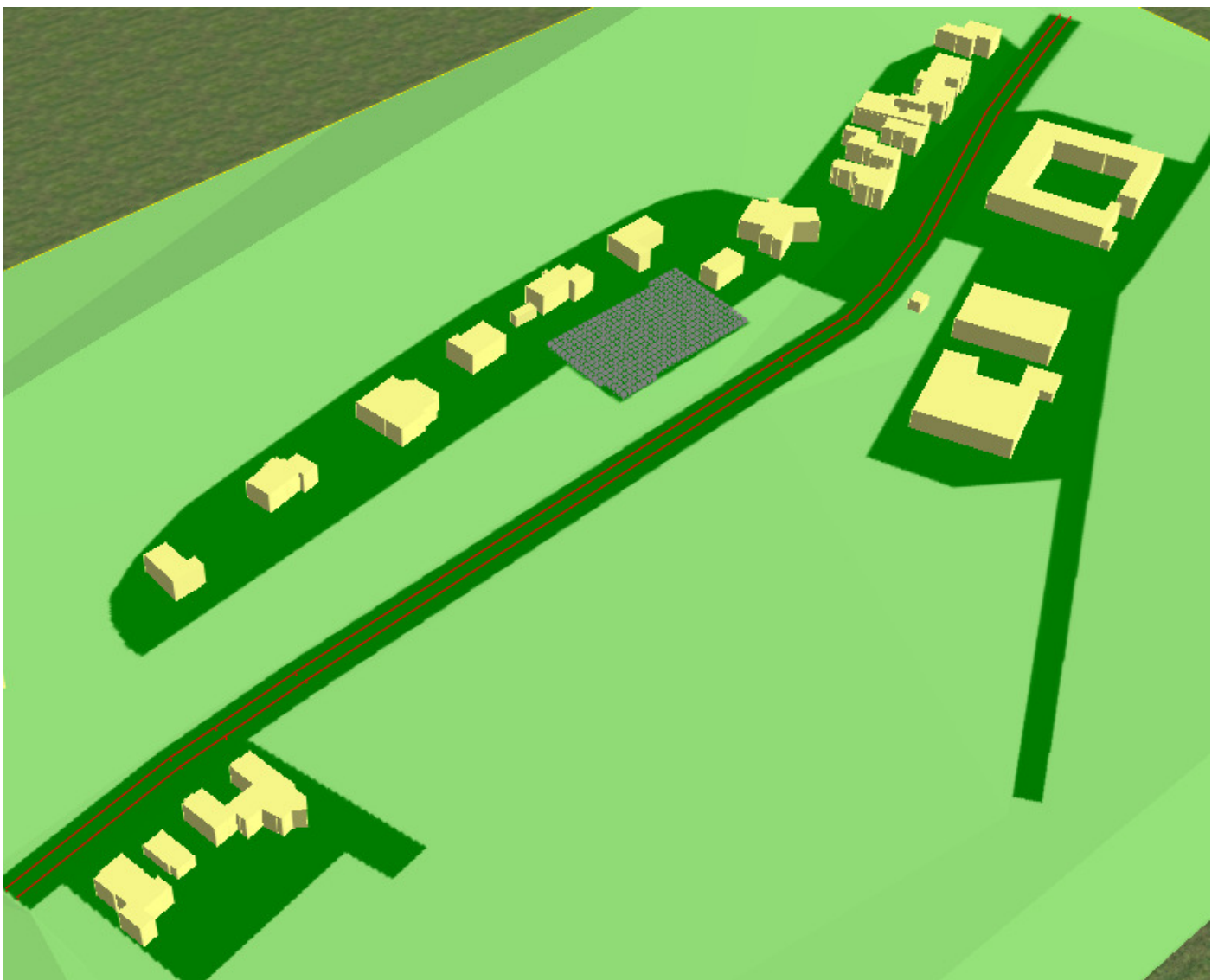
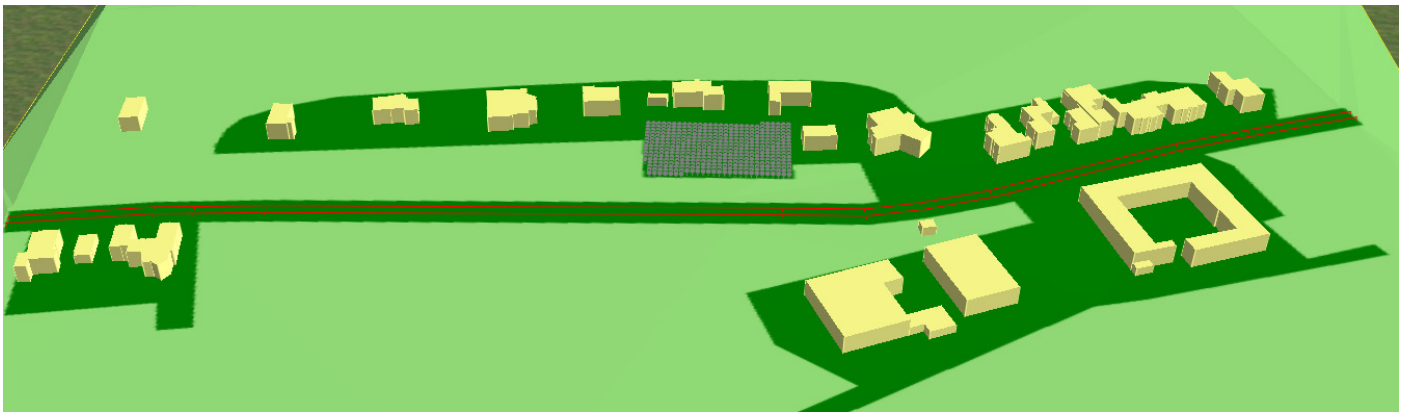
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Gebied - eerste model (hoogte 1,5 m)] , Geomilieu V4.41

198200

198400

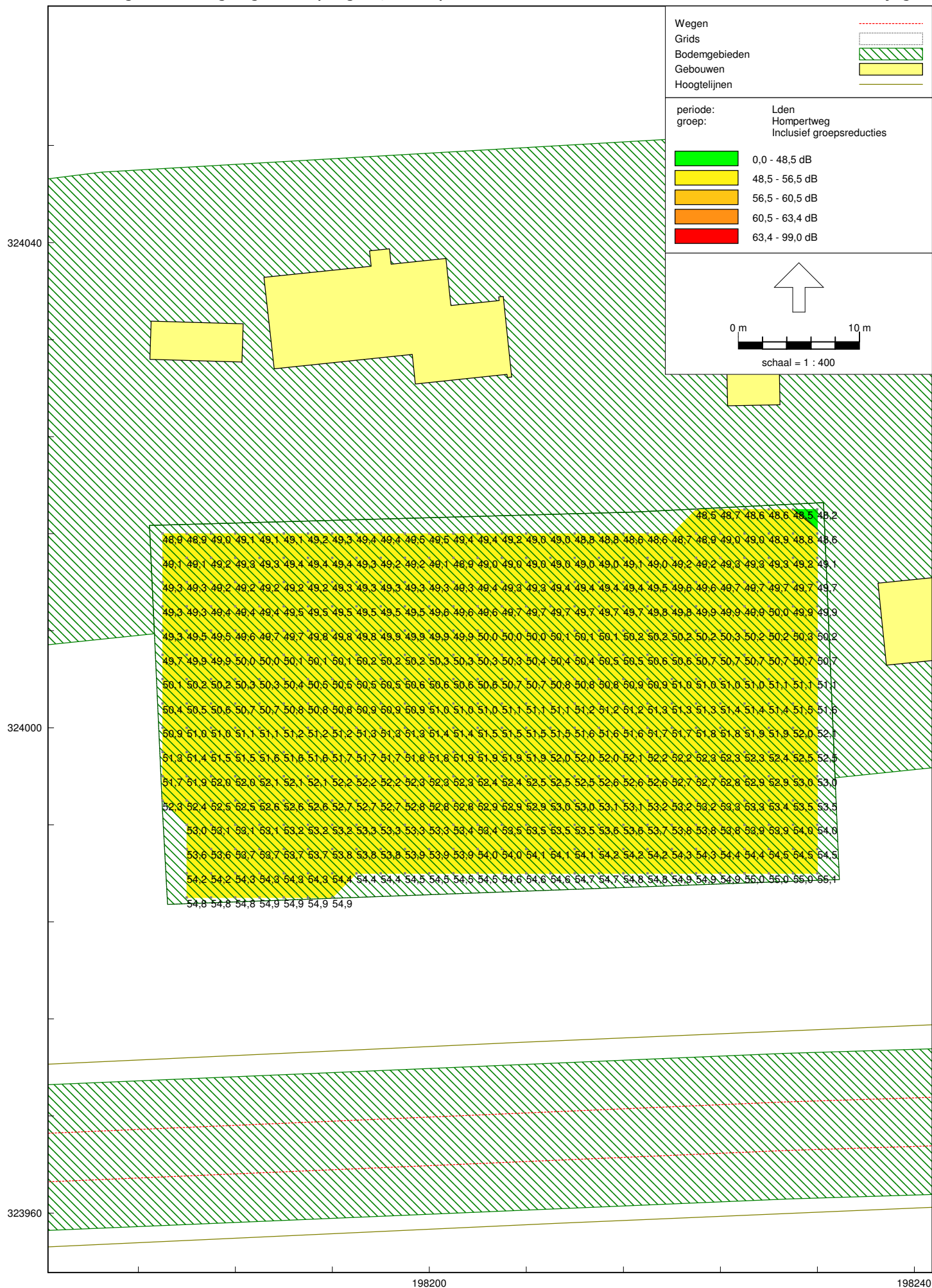


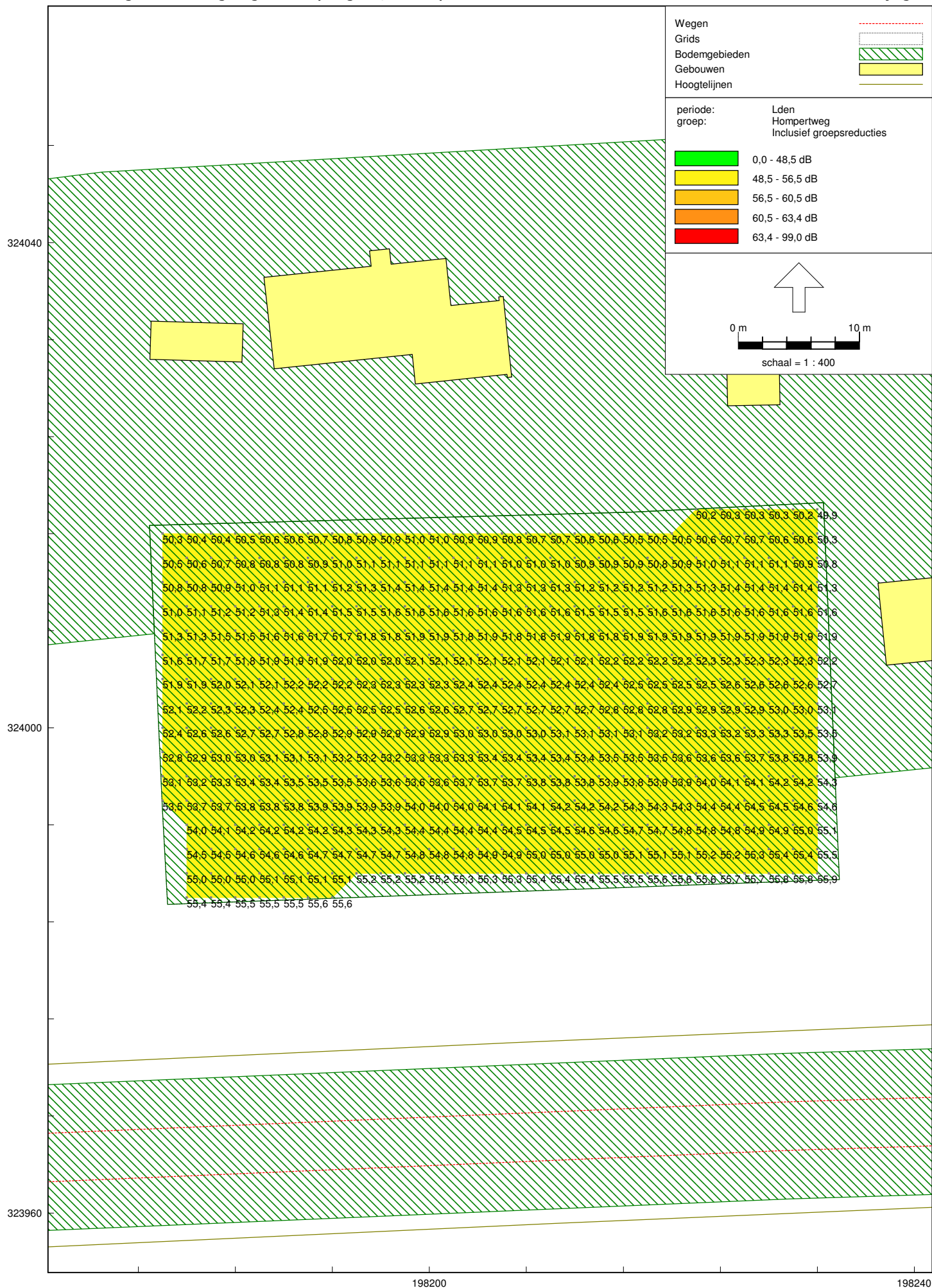


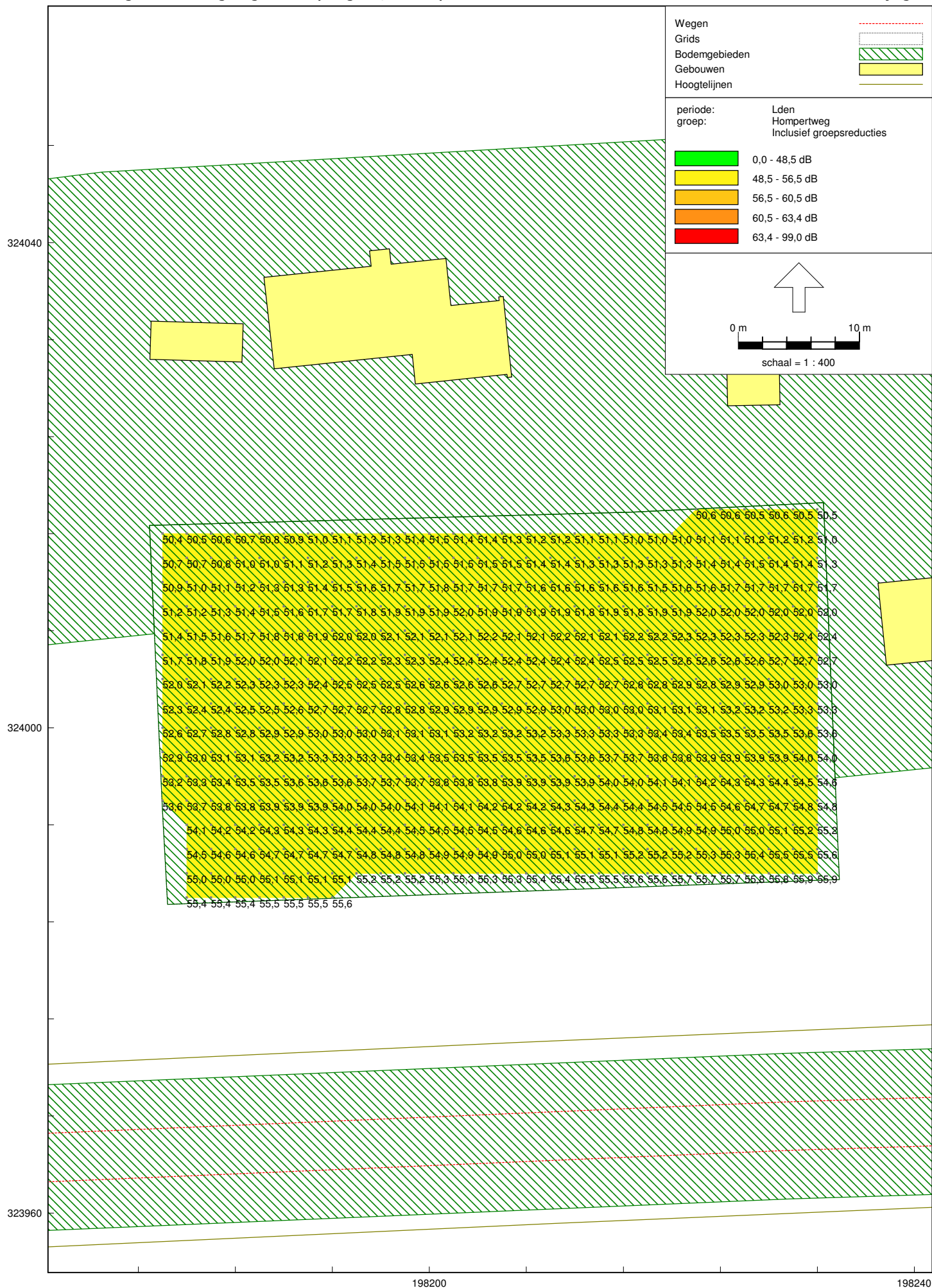


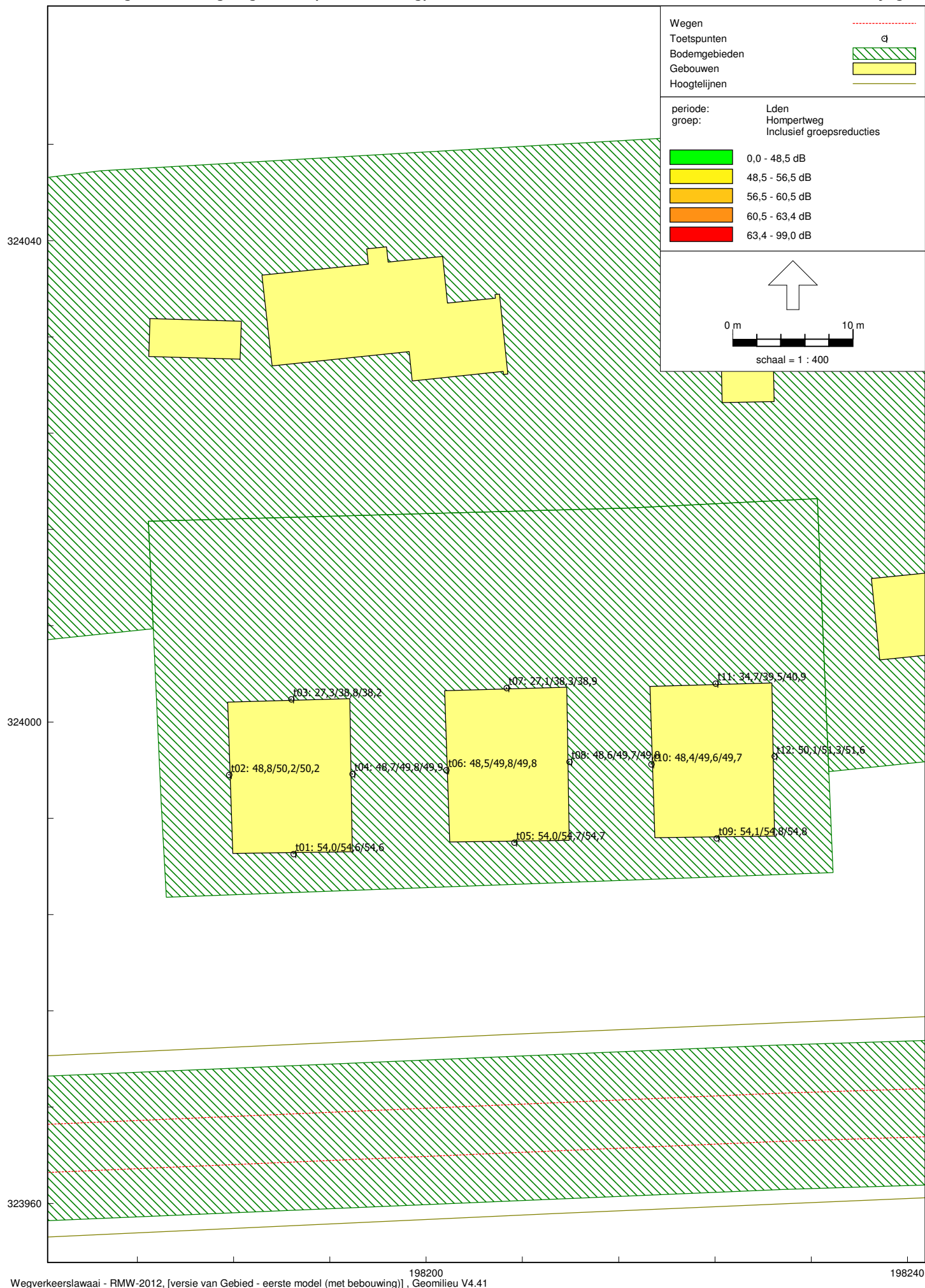
---

**BIJLAGE 5:**











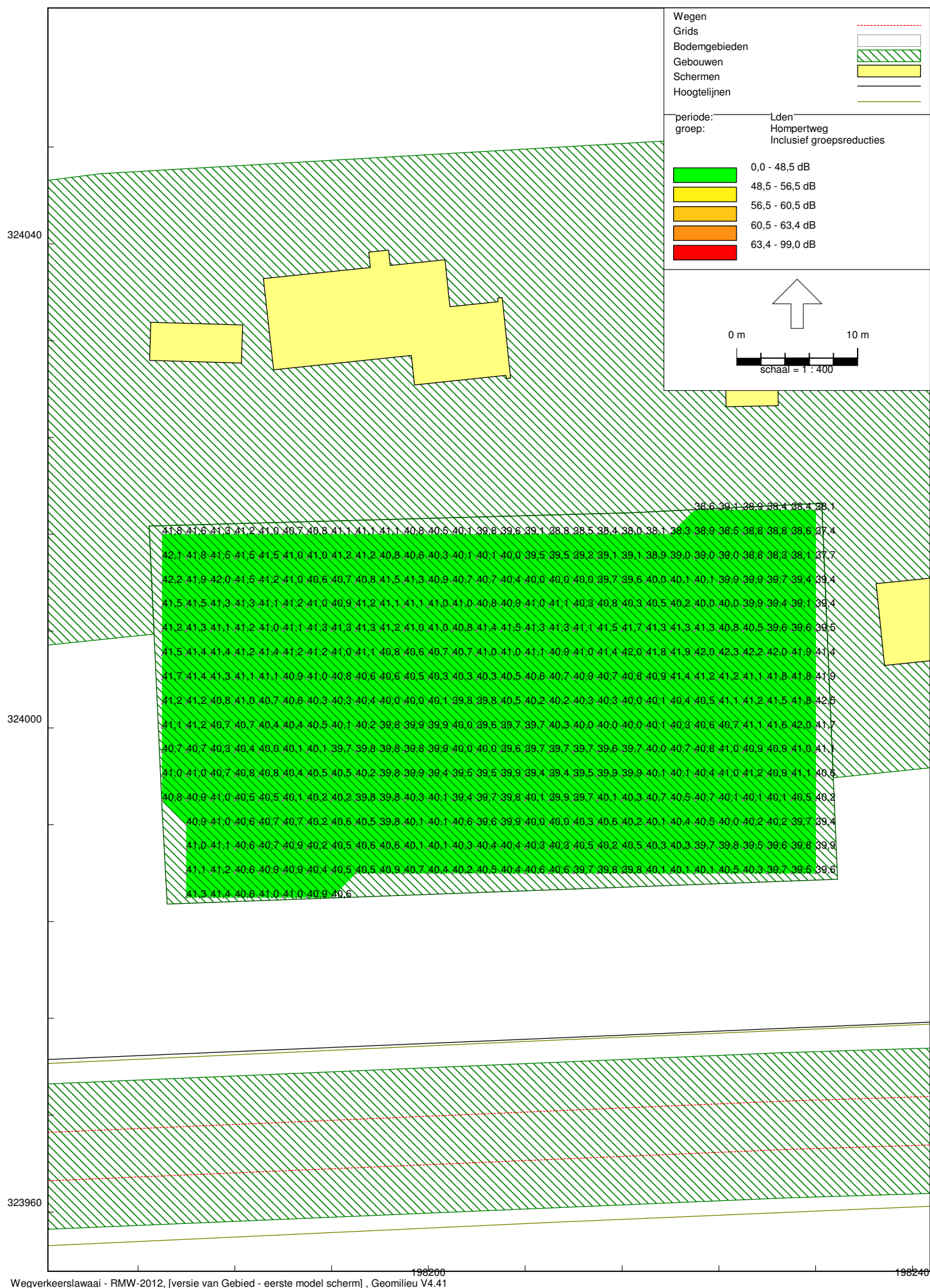
---

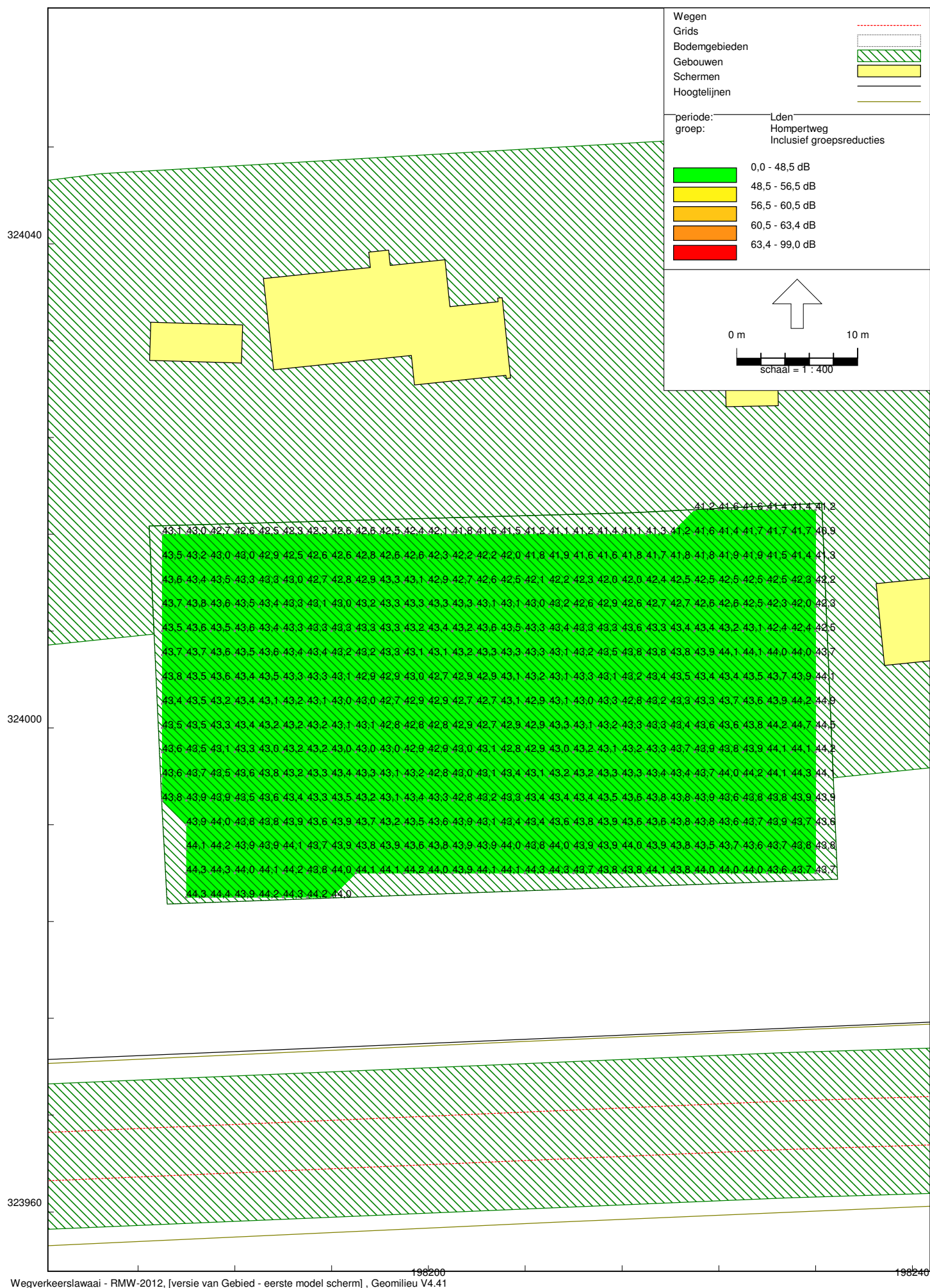
**BIJLAGE 6:**

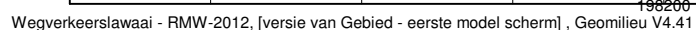
Model: eerste model scherm  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl.L 500 | Refl.R 500 | Lengte |
|------|---------|-------|--------|----------|------|---------|------------|------------|--------|
| s01  | scherm  | 5,00  | --     | Relatief | 0 dB | Nee     | 0,80       | 0,80       | 156,33 |









---

**BIJLAGE 7:**



Model: eerste model (hoogte 1,5 m)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                 | Type      | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek           | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) |
|------|-------------------------|-----------|-------|---------|--------|------------------|----------|----------|----------|---------------|---------|---------|
| w01  | Hompertsweg (west-oost) | Verdeling | 0,75  | 0       | W12    | Dunne deklagen B | 50       | 50       | 50       | 2915,00       | 6,64    | 2,69    |
| w02  | Hompertsweg (oost-west) | Verdeling | 0,75  | 0       | W12    | Dunne deklagen B | 50       | 50       | 50       | 3225,00       | 6,64    | 2,69    |
| w03  | Hompertsweg (west-oost) | Verdeling | 0,75  | 0       | W12    | Dunne deklagen B | 50       | 50       | 50       | 3315,00       | 6,64    | 2,69    |
| w04  | Hompertsweg (oost-west) | Verdeling | 0,75  | 0       | W12    | Dunne deklagen B | 50       | 50       | 50       | 3725,00       | 6,64    | 2,69    |

Model: eerste model (hoogte 1,5 m)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | Cpl   | Cpl_W |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| w01  | 1,19    | 92,83  | 96,26  | 89,44  | 2,33   | 0,89   | 3,24   | 4,84   | 2,85   | 7,32   | False | 1,5   |
| w02  | 1,19    | 92,83  | 96,26  | 89,44  | 2,33   | 0,89   | 3,24   | 4,84   | 2,85   | 7,32   | False | 1,5   |
| w03  | 1,19    | 92,83  | 96,26  | 89,44  | 2,33   | 0,89   | 3,24   | 4,84   | 2,85   | 7,32   | False | 1,5   |
| w04  | 1,19    | 92,83  | 96,26  | 89,44  | 2,33   | 0,89   | 3,24   | 4,84   | 2,85   | 7,32   | False | 1,5   |

