

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaai
Kerkhofweg
Breda**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Oomen Architecten
Postbus 4916
4803 EX BREDA

betreffende locatie

Kerkhofweg te Breda

documentkenmerk

1905/161/JOW-01

versie

2

vestiging

Nuenen

datum

29 mei 2020

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

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai	8
4.2 Cumulatieve geluidbelasting	9
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

1. situatietekening van het plangebied
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van Oomen Architecten is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ontwikkelingen aan de Kerkhofweg te Breda. Beoogd wordt om de bestaande bedrijfshal te slopen en ter plaatse van de voormalige hal twee woningen te realiseren. Het bestaande kantoor bij het bedrijf blijft behouden en wordt bestemd als kantoor. 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 (verder: Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing wordt vervolgens beoordeeld of voor het project extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

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

In verband met enkele wijzigingen (nieuwe verkeersgegevens en een wijziging in de situatietekening) komt het eerder door ons opgestelde rapport met kenmerk 1905/161/JOW-01 d.d. 7 augustus 2019 in zijn geheel te vervallen.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Breda en is kadastraal bekend als sectie M, nummer 2445 (gedeeltelijk). In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Allerheiligenweg en Marialaan. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Echter voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen Keermanslaan en Kerkhofweg inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Breda. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 voorhanden.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.4.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Allerheiligenweg

Allerheiligenweg			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 13.100 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,99	3,05	0,49
lichte mvt. (%)	95,30	97,50	95,00
middelzware mvt. (%)	4,50	2,40	4,80
zware mvt. (%)	0,20	0,10	0,20

* De etmaalintensiteiten verschillen per wegvak. De hier weergegeven intensiteiten gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Marialaan

Marialaan			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2030 etmaalintensiteit: 9700 mvt.			
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,85	3,58	0,44
lichte mvt. (%)	95,70	97,10	96,20
middelzware mvt. (%)	4,20	2,80	3,50
zware mvt. (%)	0,10	0,10	0,30

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Keermanslaan

Keermanslaan			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: referentiewegdek en elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030 etmaalintensiteit: 5600 mvt.			
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	7,00	3,25	0,38
lichte mvt. (%)	92,50	95,70	92,90
middelzware mvt. (%)	3,70	2,70	7,10
zware mvt. (%)	3,80	1,60	0,00

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Kerkhofweg

Kerkhofweg			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030 etmaalintensiteit: 500 mvt.			
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	7,00	3,25	0,38
lichte mvt. (%)	92,50	95,70	92,90
middelzware mvt. (%)	3,70	2,70	7,10
zware mvt. (%)	3,80	1,60	0,00

2.3 Modelling

De locatie en afmetingen van de beoogde woningen zijn gemodelleerd conform de in bijlage 1 opgenomen situatietekening.

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 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half hard/zachte bodemgebieden betreffen tuinen en het kerkhof. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de

omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast.

Ter plaatse van de geregelde kruising van de Allerheiligenweg, Marialaan en Keermanslaan is een kruispuntcorrectie toegepast met een kruispuntkental (q) van 1,0.

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 wegverkeerslawaai 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 omgevingslawaai (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.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor 30 km/uur wegen Keermanslaan en Kerkhofweg. Uit technische overwegingen zijn er geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

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. oppervlakkbewerking.

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.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.4 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Allerheiligenweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Marialaan

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Keermanslaan (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	richtwaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	n.v.t.

¹ Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Kerkhofweg (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	richtwaarde ² (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	n.v.t.

Voor de gemodelleerde wegen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde c.q. richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woningen bedraagt maximaal 55 dB. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.3 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 geen sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels formeel niet noodzakelijk. Echter wordt in het kader van een goed woon- en leefklimaat, in verband met de hoogte van de gecumuleerde geluidbelasting, alsnog geadviseerd een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels uit te voeren. Een dergelijk onderzoek kan tevens worden geëist door de gemeente. Er wordt geadviseerd aan te sluiten bij voornoemde nieuwbouweis waarbij voor de hogere waarde de gecumuleerde geluidbelasting op de gevel kan worden aangehouden.

² Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Oomen Architecten is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ontwikkelingen aan de Kerkhofweg te Breda. Beoogd wordt om de bestaande bedrijfshal te slopen en ter plaatse van de voormalige hal twee woningen te realiseren. Het bestaande kantoor bij het bedrijf blijft behouden en wordt bestemd als kantoor. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Allerheiligenweg en Marialaan. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur wegen Keermanslaan en Kerkhofweg.

Voor de gemodelleerde wegen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde c.q. richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

Aangezien er voor onderhavige woningen geen sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels formeel niet noodzakelijk. Echter wordt in het kader van een goed woon- en leefklimaat, in verband met de hoogte van de gecumuleerde geluidbelasting, alsnog geadviseerd een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels uit te voeren. Een dergelijk onderzoek kan tevens worden geëist door de gemeente.

BIJLAGE 1:



BIJLAGE 2:

Verkeersgegevens omgeving Allerheiligenweg-Keermanslaan (5 nov. 2019)

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit (mvt.)	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Allerheiligenweg	Marialaan en Valkenierplein	23 sept. t/m 6 okt.	2019	10.377	VRI-telling gem. Breda
Allerheiligenweg	Bavelselaan en Marialaan	23 sept. t/m 6 okt.	2019	11.095	VRI-telling gem. Breda
Keermanslaan	Allerheiligenweg en Kerkhofweg	23 sept. t/m 6 okt.	2019	4.767	VRI-telling gem. Breda
Marialaan	Allerheiligenweg en Petrusstraat	23 sept. t/m 6 okt.	2019	8.241	VRI-telling gem. Breda

Aannames

Kerkhofweg tussen Keermanslaan en Vogelenzanglaan is een eenrichtingsweg die uitsluitend dient voor de ontsluiting van de aanliggende woningen (ruim 60). De intensiteit wordt geschat op 500 mvt/weekdag.

Kerkhofweg tussen Keermanslaan en Bavelselaan is deels een eenrichtingsweg die uitsluitend dient voor de ontsluiting van de aanliggende woningen en de woningen van aanliggende straten zoals Phillips Willemstraat. De intensiteit wordt geschat op 500 mvt/weekdag.

Tabel 2: Gegevens 2019 en 2030

Afgerond op honderdtallen.

Straat	Tussen	Intensiteit 2019	Intensiteit 2030
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde
Allerheiligenweg	Marialaan en Valkenierslaan	10.400	12.200
Allerheiligenweg	Bavelselaan en Marialaan	11.100	13.100
Keermanslaan	Allerheiligenweg en Kerkhofweg	4.800	5.600
Marialaan	Allerheiligenweg en Brigidastraat	8.200	9.700
Kerkhofweg	Keermanslaan en Vogelenzanglaan	500	500
Kerkhofweg	Keermanslaan en Bavelselaan	500	500

Tabel 3: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen.

Straat	Dagperiode (07:00 h-19:00 h)				Avondperiode (19:00 h-23:00 h)				Nachtperiode (23:00 h – 07:00 h)			
	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW
Allerheiligenweg ¹	83.9	95.4	4.5	0.2	12.2	97.5	2.4	0.1	3.9	95.0	4.8	0.2

¹ Uit een VRI telling kan geen voertuigverdeling gehaald worden. Deze is daarom gebaseerd op een telling van de Ulvenhoutselaan d.d. 13 t/m 26 maart 2019.

Keermanslaan ² & Kerkhofweg	84.0	92.5	3.7	3.8	13.0	95.7	2.7	1.6	3.0	92.9	7.1	0.0
Marialaan ³	82.2	95.6	4.2	0.1	14.3	97.2	2.8	0.1	3.5	96.2	3.5	0.3

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2019	Snelheid 2030
		(km/h)	(km/h)
Allerheiligenweg	Marialaan en Valkenierslaan	50	50
Allerheiligenweg	Bavelselaan en Marialaan	50	50
Keermanslaan	Allerheiligenweg en Kerkhofweg	30	30
Marialaan	Allerheiligenweg en Brigidastraat	50	50
Kerkhofweg	Keermanslaan en Vogelenzanglaan	30	30
Kerkhofweg	Keermanslaan en Bavelselaan	30	30

Tabel 5: Overige opvallende wegkenmerken (drempels, rotondes, VRI e.d.)

Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2019	2030
Allerheiligenweg	Marialaan en Valkenierslaan	VRI	VRI
Allerheiligenweg	Bavelselaan en Marialaan	VRI	VRI
Keermanslaan	Allerheiligenweg en Kerkhofweg	VRI, plateau	VRI, plateau
Marialaan	Allerheiligenweg en Brigidastraat	VRI	VRI
Kerkhofweg	Keermanslaan en Vogelenzanglaan	Plateau, eenrichting	Plateau, eenrichting
Kerkhofweg	Keermanslaan en Bavelselaan	Plateau, deels eenrichting	Plateau, deels eenrichting

² Uit een VRI telling kan geen voertuigverdeling gehaald worden. De voertuigverdeling is daarom gebaseerd op een slangtelling op de Keermanslaan tussen Kerkhofweg en St. Laurenslaan d.d. 20 nov. t/m 5 de. 2009.

³ Uit een VRI telling kan geen voertuigverdeling gehaald worden. De voertuigverdeling is daarom gebaseerd op teling van de Zwijsbergenstraat tussen Muiderslotlaan en Lunenburgstraat d.d. 25 okt. t/m 7 nov. 2018

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	DJ
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	DJ op 23-7-2019
Laatst ingezien door	DJ op 7-8-2019
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	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
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
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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	tuin	0,50
bg08	tuin	0,50
bg09	tuin	0,50
bg10	tuin	0,50
bg11	tuin	0,50
bg12	tuin	0,50
bg13	tuin	0,50
bg14	tuin	0,50
bg15	tuin	0,50
bg16	tuin	0,50
bg17	tuin	0,50
bg18	tuin	0,50
bg19	tuin	0,50
bg20	tuin	0,50
bg21	tuin	0,50
bg22	tuin	0,50
bg23	tuin	0,50
bg24	tuin	0,50
bg25	tuin	0,50
bg26	tuin	0,50
bg27	tuin	0,50
bg28	tuin	0,50
bg29	kerkhof	0,50
bg30	groen	1,00
bg31	groen	1,00
bg32	groen	1,00
bg33	groen	1,00
bg34	groen	1,00
bg35	groen	1,00
bg36	groen	1,00
bg37	groen	1,00

Model: v2
 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
w01	Allerheiligenweg (rechts)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	6100,00
w02	Allerheiligenweg (links)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	6100,00
w03	Allerheiligenweg (rechts)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	6550,00
w04	Allerheiligenweg (links)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	6550,00
w05	Keermanslaan	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	5600,00
w06	Keermanslaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	5600,00
w07	Marialaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9700,00
w08	Kerkhofweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	500,00
w09	Kerkhofweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	500,00

Model: v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	6,99	3,05	0,49	95,40	97,50	95,00	4,50	2,40	4,80	0,20	0,10	0,20	False	1,5
w02	6,99	3,05	0,49	95,40	97,50	95,00	4,50	2,40	4,80	0,20	0,10	0,20	False	1,5
w03	6,99	3,05	0,49	95,40	97,50	95,00	4,50	2,40	4,80	0,20	0,10	0,20	False	1,5
w04	6,99	3,05	0,49	95,40	97,50	95,00	4,50	2,40	4,80	0,20	0,10	0,20	False	1,5
w05	7,00	3,25	0,38	92,50	95,70	92,90	3,70	2,70	7,10	3,80	1,60	--	False	1,5
w06	7,00	3,25	0,38	92,50	95,70	92,90	3,70	2,70	7,10	3,80	1,60	--	False	1,5
w07	6,85	3,58	0,44	95,60	97,20	96,20	4,20	2,80	3,50	0,10	0,10	0,30	False	1,5
w08	7,00	3,25	0,38	92,50	95,70	92,90	3,70	2,70	7,10	3,80	1,60	--	False	1,5
w09	7,00	3,25	0,38	92,50	95,70	92,90	3,70	2,70	7,10	3,80	1,60	--	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Allerheiligenweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Keermanslaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Kerkhofweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Marialaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
kr01	kruising	1

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 500
g001	plangebied	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g002	plangebied	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g003	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g004	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g005	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g006	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g007	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g008	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g009	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g010	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g011	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g012	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g013	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g014	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g015	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g016	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g017	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g018	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g019	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g020	Pand in gebruik	12,50	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g021	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g022	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g023	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g024	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g025	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g026	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g027	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g028	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g029	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g030	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g031	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g032	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g033	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g034	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g035	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g036	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g037	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g038	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g039	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g040	Pand in gebruik	6,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g041	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g042	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g043	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g044	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g045	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g046	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g047	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g048	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g049	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g050	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g051	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g052	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g053	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g054	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g055	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g056	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g057	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g058	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g059	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g060	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g061	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g062	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g063	Pand in gebruik	6,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g064	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g065	Pand in gebruik	10,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g066	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g067	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g068	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g069	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g070	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g071	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g072	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 500
g073	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g074	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g075	Pand in gebruik	6,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g076	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g077	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g078	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g079	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g080	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g081	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g082	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g083	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g084	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g085	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g086	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g087	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g088	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g089	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g090	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g091	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g092	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g093	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g094	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g095	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g096	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g097	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g098	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g099	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g100	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g101	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g102	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g103	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g104	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g105	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g106	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g107	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g108	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g109	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g110	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g111	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g112	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g113	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g114	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g115	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g116	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g117	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g118	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g119	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g120	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g121	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g122	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g123	Pand in gebruik	6,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g124	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g125	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g126	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g127	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g128	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g129	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g130	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g131	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g132	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g133	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g134	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g135	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g136	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g137	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g138	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g139	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g140	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g141	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g142	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g143	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g144	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 500
g145	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g146	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g147	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g148	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g149	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g150	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g151	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g152	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g153	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g154	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g155	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g156	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g157	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g158	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g159	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g160	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g161	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g162	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g163	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g164	Pand in gebruik	6,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g165	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g166	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g167	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g168	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g169	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g170	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g171	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g172	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g173	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g174	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g175	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g176	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g177	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g178	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g179	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g180	Pand in gebruik	5,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g181	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g182	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g183	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g184	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g185	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g186	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g187	Pand in gebruik	13,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g188	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g189	Pand in gebruik	13,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g190	Pand in gebruik	13,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g191	Pand in gebruik	13,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g192	Pand in gebruik	6,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g193	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g194	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g195	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g196	Pand in gebruik	10,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g197	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g198	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g199	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g200	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g201	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g202	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g203	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g204	Pand in gebruik	6,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g205	Pand in gebruik	6,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g206	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g207	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g208	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g209	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g210	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g211	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g212	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g213	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g214	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g215	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g216	Pand in gebruik	6,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 500
g217	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g218	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g219	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g220	Pand in gebruik	6,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g221	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g222	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g223	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g224	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g225	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g226	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g227	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g228	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g229	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g230	Pand in gebruik	5,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g231	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g232	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g233	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g234	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g235	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g236	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g237	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g238	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g239	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g240	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g241	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g242	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g243	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g244	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g245	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g246	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g247	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g248	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g249	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g250	Pand in gebruik	13,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g251	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g252	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g253	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g254	Pand in gebruik	13,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g255	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g256	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g257	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g258	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g259	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g260	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g261	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g262	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g263	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g264	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g265	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g266	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g267	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g268	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g269	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g270	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g271	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g272	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g273	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g274	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g275	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g276	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g277	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g278	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g279	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g280	Pand in gebruik	4,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g281	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g282	Pand in gebruik	6,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g283	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g284	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g285	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g286	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g287	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g288	Pand in gebruik	11,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80

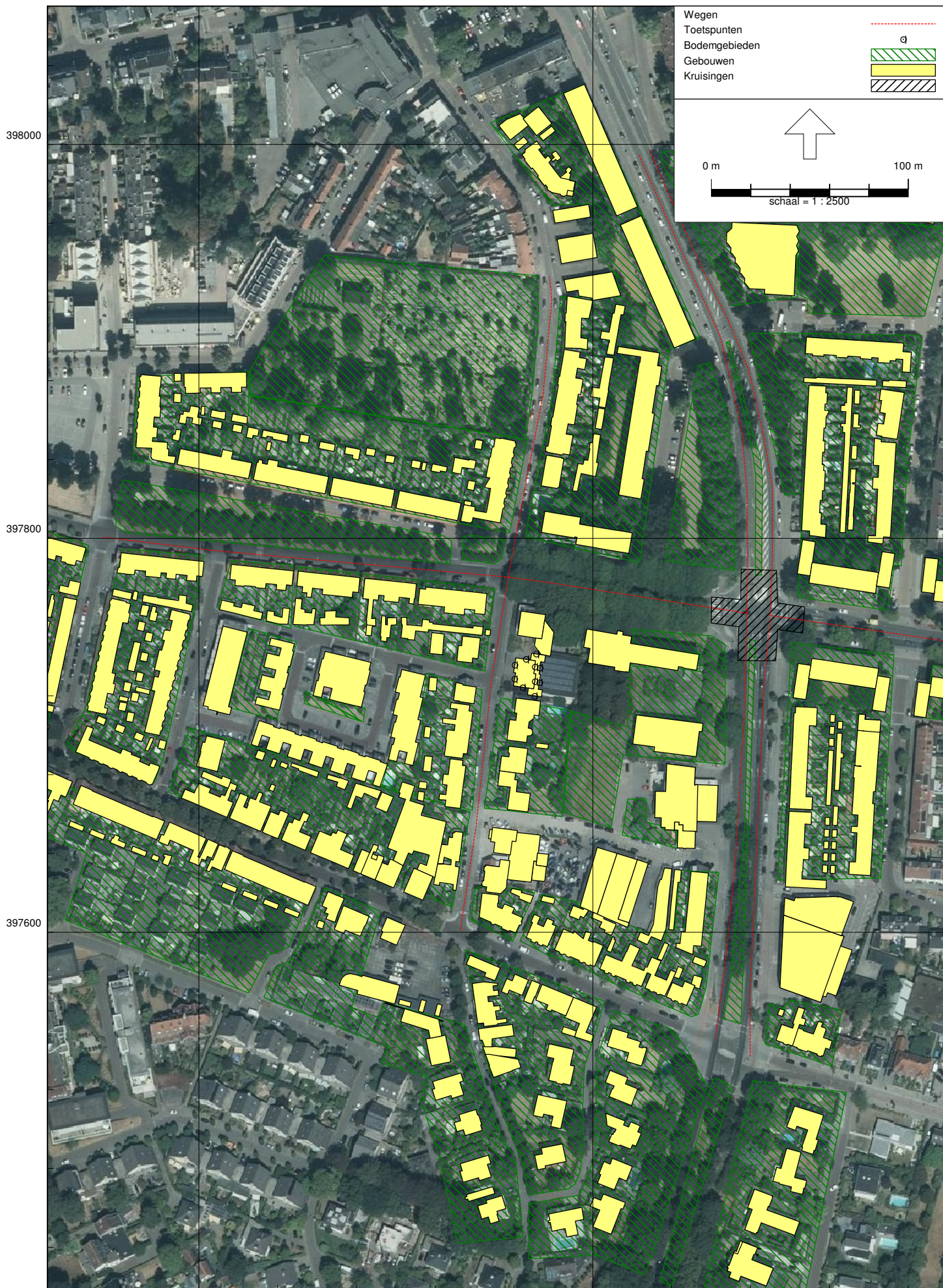
Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 500
g289	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g290	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g291	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g292	Pand in gebruik	7,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g293	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g294	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g295	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g296	Pand in gebruik	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g297	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g298	Pand in gebruik	12,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g299	Pand in gebruik	12,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g300	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g301	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g302	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g303	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g304	Pand in gebruik	11,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g305	Pand in gebruik	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80
g306	Pand in gebruik	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80

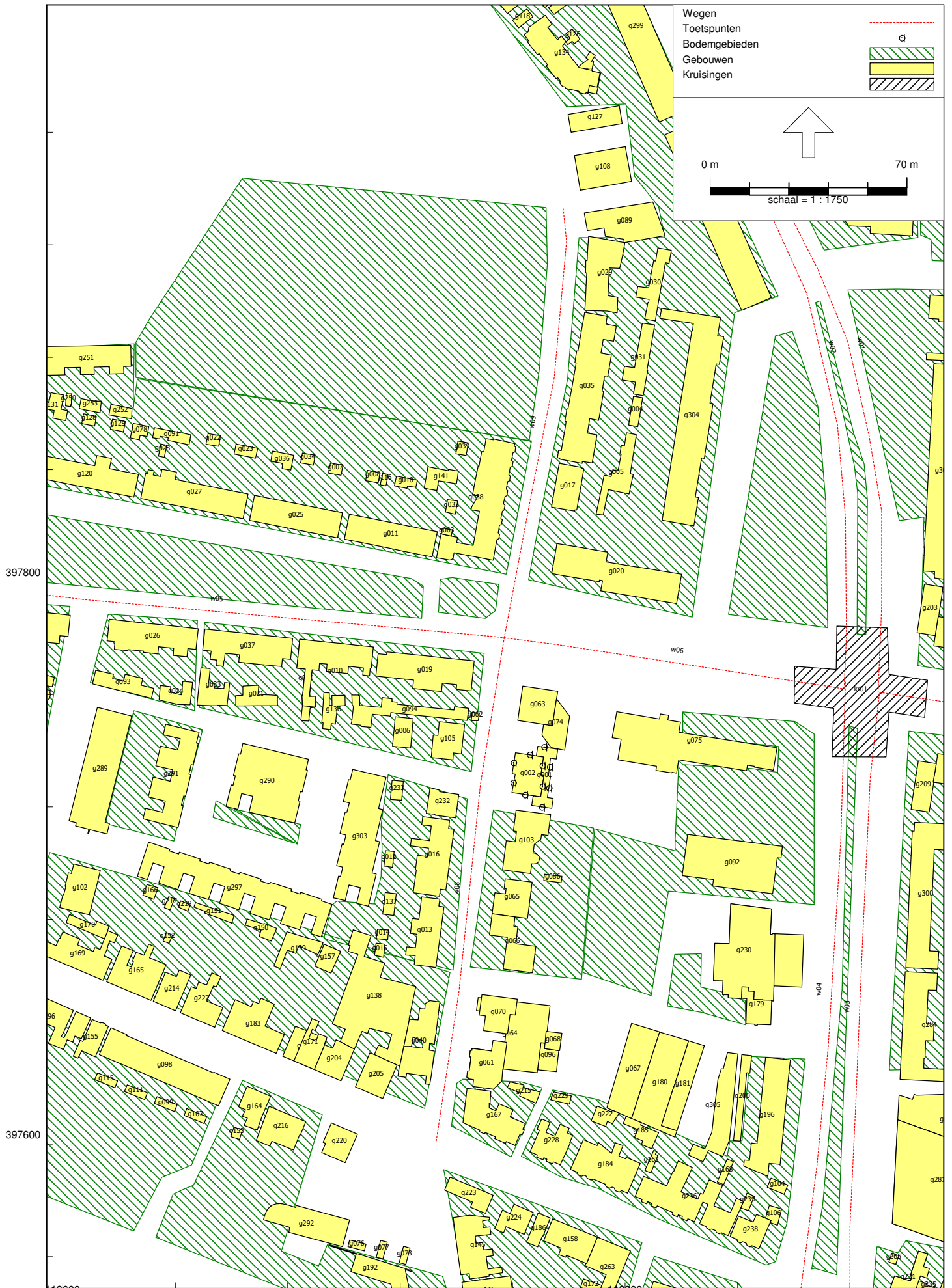
Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t01	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113760,33	397735,74
t02	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113760,25	397728,63
t03	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113764,38	397724,33
t04	toetspunt	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja	113770,66	397727,33
t05	toetspunt	0,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja	113770,66	397734,72
t06	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113766,11	397738,65
t07	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	113770,45	397719,92
t08	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	113772,97	397726,80
t09	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	113773,20	397734,23
t10	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	113771,23	397741,36

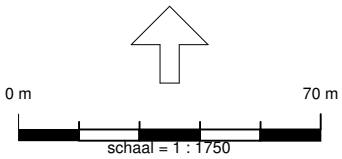
BIJLAGE 4:

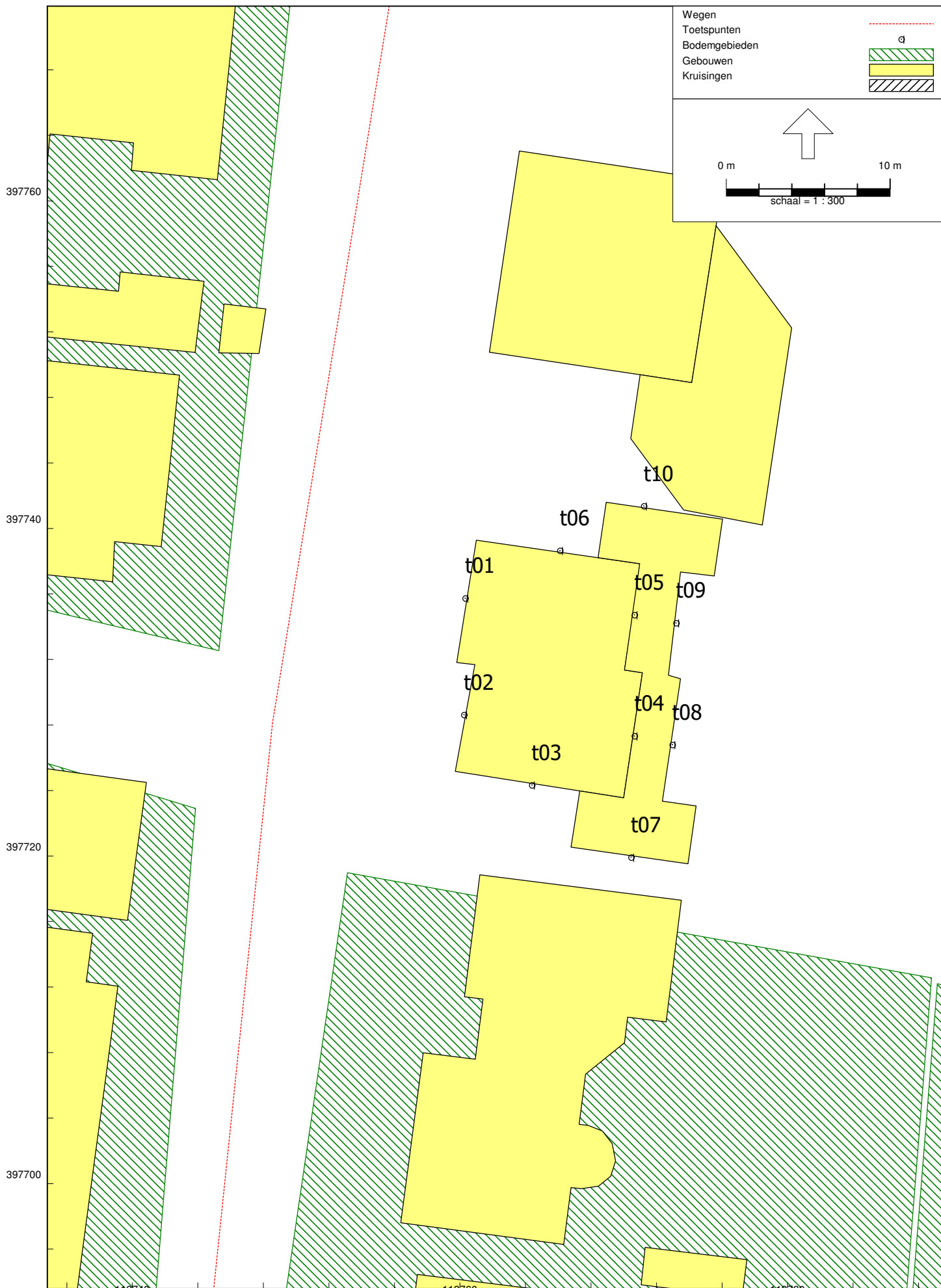


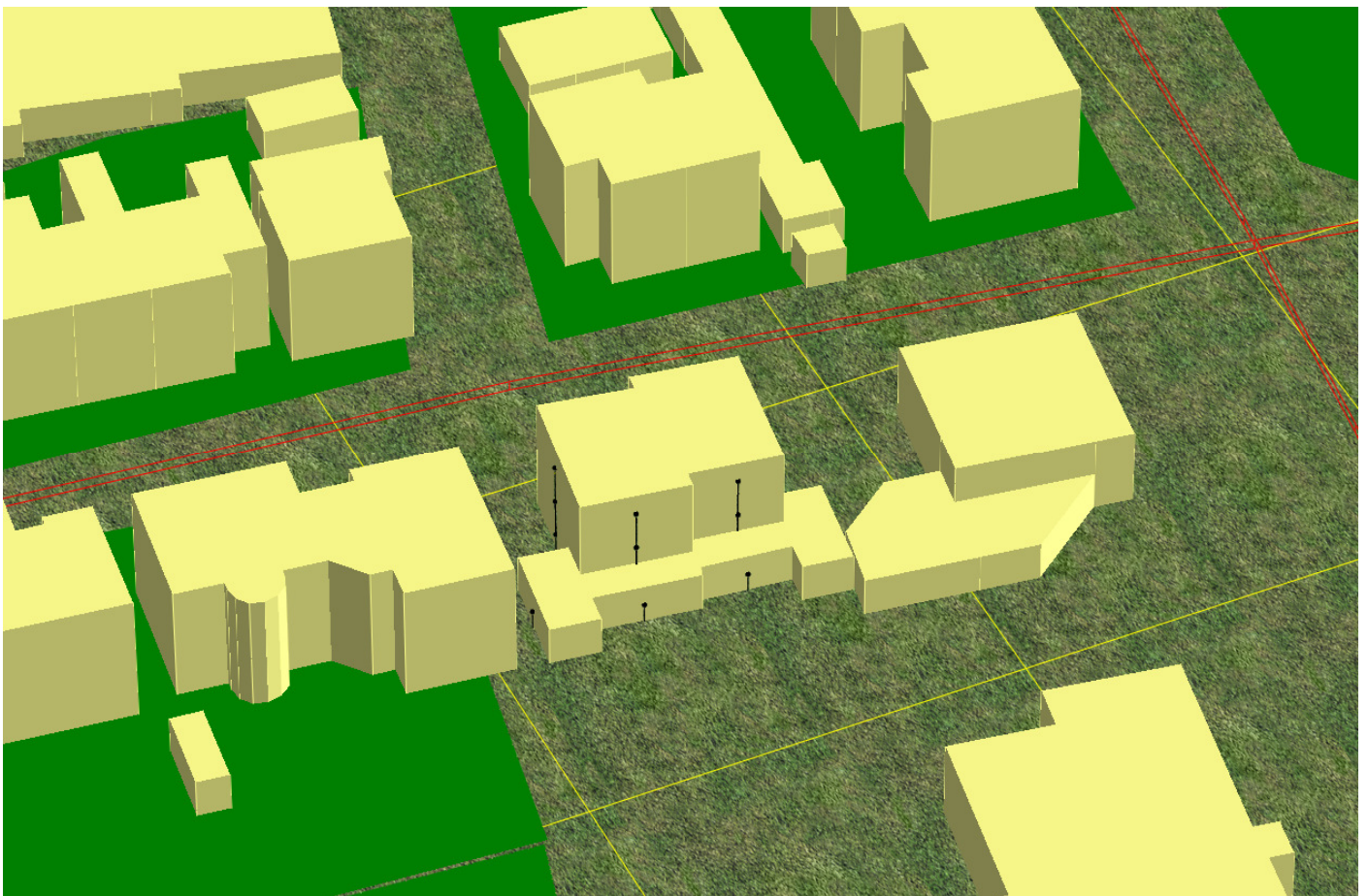
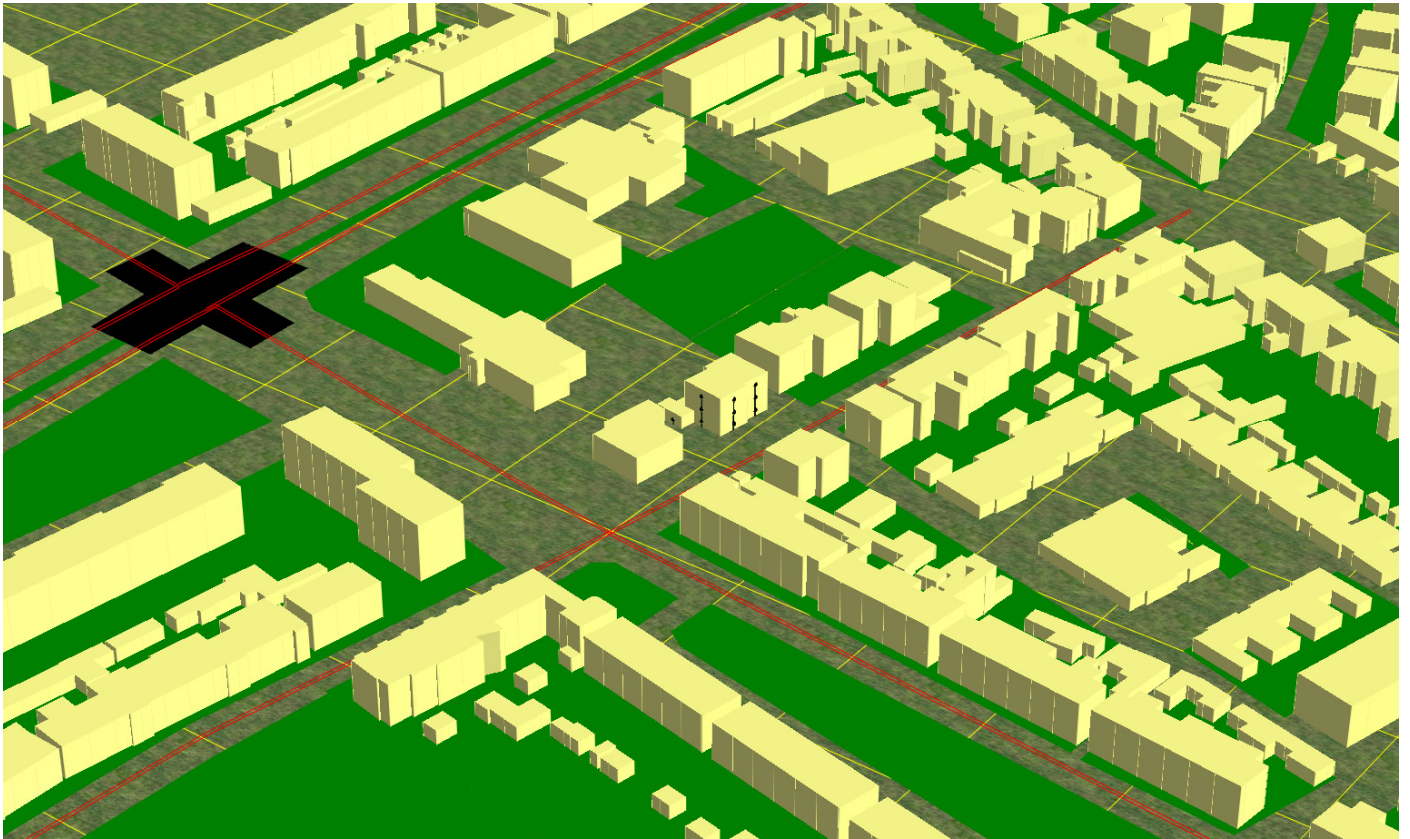




- Wegen
- Toetspunten
- Bodemgebieden
- Gebouwen
- Kruisingen







BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
 Model: v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Allerheiligenweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	27,0	23,0	15,5	26,8
t01_B	toetspunt	4,50	27,9	23,9	16,4	27,6
t01_C	toetspunt	7,50	34,7	30,9	23,2	34,5
t02_A	toetspunt	1,50	27,2	23,2	15,7	27,0
t02_B	toetspunt	4,50	29,1	25,2	17,6	28,9
t02_C	toetspunt	7,50	34,4	30,6	22,9	34,2
t03_A	toetspunt	1,50	29,5	25,5	18,0	29,3
t03_B	toetspunt	4,50	35,5	31,6	24,0	35,3
t03_C	toetspunt	7,50	38,5	34,6	27,0	38,3
t04_A	toetspunt	4,50	41,4	37,6	29,9	41,2
t04_B	toetspunt	7,50	43,5	39,6	32,0	43,3
t05_A	toetspunt	4,50	41,8	38,0	30,3	41,6
t05_B	toetspunt	7,50	43,9	40,0	32,4	43,7
t06_A	toetspunt	1,50	30,0	26,0	18,5	29,8
t06_B	toetspunt	4,50	38,3	34,5	26,8	38,1
t06_C	toetspunt	7,50	41,4	37,5	29,9	41,2
t07_A	toetspunt	1,50	29,7	25,7	18,2	29,5
t08_A	toetspunt	1,50	40,7	36,8	29,1	40,5
t09_A	toetspunt	1,50	40,9	37,1	29,4	40,7
t10_A	toetspunt	1,50	30,9	26,9	19,4	30,7

Rapport: Resultatentabel
 Model: v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Keermanslaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	44,1	39,6	30,7	43,4
t01_B	toetspunt	4,50	45,8	41,3	32,4	45,0
t01_C	toetspunt	7,50	45,9	41,4	32,5	45,1
t02_A	toetspunt	1,50	40,2	35,6	26,8	39,4
t02_B	toetspunt	4,50	42,5	38,0	29,1	41,7
t02_C	toetspunt	7,50	42,7	38,2	29,3	41,9
t03_A	toetspunt	1,50	30,4	25,8	17,0	29,6
t03_B	toetspunt	4,50	34,8	30,3	21,4	34,0
t03_C	toetspunt	7,50	37,3	32,8	23,9	36,5
t04_A	toetspunt	4,50	44,8	40,5	31,4	44,1
t04_B	toetspunt	7,50	46,7	42,3	33,3	45,9
t05_A	toetspunt	4,50	45,5	41,2	32,1	44,8
t05_B	toetspunt	7,50	47,8	43,5	34,4	47,1
t06_A	toetspunt	1,50	42,9	38,4	29,5	42,2
t06_B	toetspunt	4,50	46,7	42,3	33,3	46,0
t06_C	toetspunt	7,50	48,6	44,2	35,2	47,8
t07_A	toetspunt	1,50	29,0	24,3	15,6	28,2
t08_A	toetspunt	1,50	43,5	39,2	30,1	42,8
t09_A	toetspunt	1,50	42,3	37,9	28,9	41,6
t10_A	toetspunt	1,50	38,2	33,7	24,8	37,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kerkhofweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	49,0	44,5	35,7	48,3
t01_B	toetspunt	4,50	49,1	44,6	35,8	48,4
t01_C	toetspunt	7,50	48,7	44,2	35,3	47,9
t02_A	toetspunt	1,50	48,4	43,9	35,0	47,6
t02_B	toetspunt	4,50	48,6	44,0	35,2	47,8
t02_C	toetspunt	7,50	48,2	43,6	34,8	47,4
t03_A	toetspunt	1,50	44,5	39,9	31,1	43,7
t03_B	toetspunt	4,50	43,8	39,3	30,4	43,0
t03_C	toetspunt	7,50	43,6	39,1	30,2	42,9
t04_A	toetspunt	4,50	26,5	21,9	13,1	25,7
t04_B	toetspunt	7,50	27,8	23,2	14,4	27,0
t05_A	toetspunt	4,50	28,0	23,4	14,6	27,2
t05_B	toetspunt	7,50	29,5	24,9	16,1	28,7
t06_A	toetspunt	1,50	45,3	40,7	31,9	44,5
t06_B	toetspunt	4,50	44,2	39,6	30,8	43,4
t06_C	toetspunt	7,50	44,0	39,5	30,6	43,3
t07_A	toetspunt	1,50	39,0	34,4	25,6	38,2
t08_A	toetspunt	1,50	25,8	21,2	12,4	25,0
t09_A	toetspunt	1,50	26,6	22,0	13,3	25,9
t10_A	toetspunt	1,50	43,3	38,8	30,0	42,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Marialaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	25,7	22,7	13,8	25,6
t01_B	toetspunt	4,50	27,1	24,1	15,2	27,0
t01_C	toetspunt	7,50	33,4	30,5	21,5	33,3
t02_A	toetspunt	1,50	--	--	--	--
t02_B	toetspunt	4,50	--	--	--	--
t02_C	toetspunt	7,50	--	--	--	--
t03_A	toetspunt	1,50	13,9	10,9	1,9	13,8
t03_B	toetspunt	4,50	15,5	12,4	3,5	15,4
t03_C	toetspunt	7,50	18,5	15,4	6,5	18,4
t04_A	toetspunt	4,50	27,8	24,8	15,8	27,7
t04_B	toetspunt	7,50	33,4	30,4	21,4	33,3
t05_A	toetspunt	4,50	30,0	27,0	18,1	29,9
t05_B	toetspunt	7,50	37,4	34,5	25,5	37,3
t06_A	toetspunt	1,50	28,1	25,0	16,1	28,0
t06_B	toetspunt	4,50	31,9	28,9	19,9	31,8
t06_C	toetspunt	7,50	39,3	36,4	27,4	39,2
t07_A	toetspunt	1,50	14,6	11,6	2,7	14,5
t08_A	toetspunt	1,50	24,8	21,8	12,8	24,7
t09_A	toetspunt	1,50	25,3	22,3	13,4	25,2
t10_A	toetspunt	1,50	27,1	24,1	15,2	27,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	55,3	50,8	41,9	54,5
t01_B	toetspunt	4,50	55,8	51,3	42,5	55,1
t01_C	toetspunt	7,50	55,7	51,2	42,4	55,0
t02_A	toetspunt	1,50	54,1	49,5	40,7	53,3
t02_B	toetspunt	4,50	54,6	50,0	41,2	53,8
t02_C	toetspunt	7,50	54,4	49,9	41,1	53,7
t03_A	toetspunt	1,50	49,8	45,2	36,4	49,0
t03_B	toetspunt	4,50	49,9	45,4	36,7	49,2
t03_C	toetspunt	7,50	50,5	46,1	37,6	49,9
t04_A	toetspunt	4,50	51,5	47,4	38,8	51,0
t04_B	toetspunt	7,50	53,5	49,4	40,9	53,0
t05_A	toetspunt	4,50	52,2	48,1	39,5	51,6
t05_B	toetspunt	7,50	54,6	50,5	41,9	54,1
t06_A	toetspunt	1,50	52,4	47,9	39,1	51,6
t06_B	toetspunt	4,50	54,1	49,7	40,9	53,4
t06_C	toetspunt	7,50	55,8	51,5	42,8	55,1
t07_A	toetspunt	1,50	44,8	40,3	31,7	44,1
t08_A	toetspunt	1,50	50,4	46,3	37,8	49,9
t09_A	toetspunt	1,50	49,8	45,7	37,3	49,3
t10_A	toetspunt	1,50	49,8	45,3	36,5	49,0

