



**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Godfried Schalckenstraat 8A
Made**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Familie Maas
Witteweg 7
4927 LK MADE

betreffende locatie

Godfried Schalckenstraat 8A te Made

documentkenmerk

1902/013/JOW-01

versie

1

vestiging

Nuenen

datum

29 april 2019

opgesteld door:

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

gecontroleerd door:

ir. L.F.C.M. Tonnaer
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	2
3 Wet- en regelgeving	4
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 Drimmelen	6
4 Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	7
4.2 Overdrachtsmaatregelen	8
4.3 Bronmaatregelen	9
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	9
5 Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

1. planologische verbeelding
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1 Inleiding

In opdracht van familie Maas is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Godfried Schalckenstraat 8A te Made. Beoogd wordt om de bestaande bebouwing te slopen en 4 appartementen en 2 studio's te realiseren op deze locatie. 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 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 Made, gemeente Drimmelen. In bijlage 1 is een planologische verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van het gedeelte van de Godfried Schalckenstraat met een snelheidsregime van 50 km/uur. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van een 30 km/uur weg. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze weg geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is. 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 het gedeelte van de Godfried Schalckenstraat met een snelheidsregime van 30 km/uur inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde weg zijn verstrekt door de gemeente Drimmelen. Van de wegdelen zijn telgegevens van het jaar 2018 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Drimmelen dienen de etmaalintensiteiten met 1% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2029.

Alle 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 Godfried Schalckenstraat

Godfried Schalckenstraat			
maximum snelheid: 30 of 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2018		etmaalintensiteit: 7514 mvt.	
jaar: 2029		etmaalintensiteit: 8383 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,70	3,58	0,66
lichte mvt. (%)	67,40	76,56	81,47
middelzware mvt. (%)	19,65	18,57	9,27
zware mvt. (%)	12,95	4,87	9,27

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woningen is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok gemodelleerd ter grootte van het bouwvlak.

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 half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. Deze gebieden betreffen tuinen. Voor het lokale maaiveld is 2,6 meter +NAP aangehouden. 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 rotonde op de Godfried Schalckenstraat en de Adelstraat is een rotondecorrectie toegepast.

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.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor het gedeelte van de Godfried Schalckenstraat met een snelheidsregime van 30 km/uur. 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. 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 appartementen en studio's. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Drimmelen

De gemeente Drimmelen heeft geen eigen geluidbeleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden vastgesteld.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabel 4.1 zijn 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 Godfried Schalckenstraat (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	richtwaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.
t02	1,5	55	50		
	4,5	56	50		
	7,5	56	51		
t03	1,5	61	56		
	4,5 en 7,5	60	55		
t04	1,5 en 4,5	69	64		
	7,5	68	63		
t05	1,5	70	64		
	4,5 en 7,5	69	64		
t06	1,5 en 4,5	70	65		
	7,5	69	64		
t07	1,5 en 4,5	66	61		
	7,5	66	61		
t08	1,5	61	56		
	4,5 en 7,5	62	57		
t09	1,5	59	54		
	4,5 en 7,5	61	56		
t10	1,5	57	52		
	4,5 en 7,5	59	54		
t11 en t12	alle	≤53	≤48		

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 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Godfried Schalckenstraat (50 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 en t02	alle	≤53	≤48	48	63
t03	1,5	57	52		
	4,5	56	52		
	7,5	59	54		
t04	alle	65	60		
t05	1,5	63	58		
	4,5	64	59		
	7,5	63	58		
t06	alle	62	57		
t07	1,5 en 4,5	≤53	≤48		
	7,5	54	49		
t08 t/m t12	1,5	≤53	≤48		

Voor het gedeelte van de Godfried Schalckenstraat met een snelheidsregime van 30 km/uur geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde met maximaal 17 dB overschrijdt. Dit gedeelte van deze weg is echter niet gezoneerd, derhalve is een beschikking hogere waarde niet aan de orde.

Voor het gedeelte van de Godfried Schalckenstraat met een snelheidsregime van 50 km/uur geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om 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.

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 onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard. Het scherm dient relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e en 2^e verdieping. Dit maakt, in combinatie met dat de afstand tussen het betreffende pand en de weg dermate klein is, dat het plaatsen van een geluidscherm overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard ontmoet.

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 afstand van circa 9 meter tot de wegas van de Godfried Schalckenstraat. Gezien de hoogte van de geluidbelasting en de diepte van het perceel is het niet mogelijk de woningen dermate te verplaatsen dat de voorkeursgrenswaarde niet langer overschreden wordt, derhalve is deze maatregel niet doeltreffend.

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 Godfried Schalckenstraat (gedeelte met snelheidsregime van 50 km/uur) zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 2 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 100 strekkende meter resulteert dit voor het gedeelte van de Godfried Schalckenstraat met een snelheidsregime van 50 km/uur in een extra uitgave van circa € 30.000,-.

4.4 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 nodig. Echter, in het kader van een goed woon- en leefklimaat (vanwege de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Godfried van Schalckenstraat) wordt een dergelijk onderzoek alsnog geadviseerd. Er wordt geadviseerd aan te sluiten bij voornoemde nieuwbouweis waarbij voor de hogere waarde de geluidbelasting op de gevel kan worden aangehouden.

4.5 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 (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op het gedeelte van de Godfried Schalckenstraat met een snelheidsregime van 30 km/uur) de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De gecumuleerde geluidbelasting is weergegeven in bijlage 5.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van familie Maas is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Godfried Schalckenstraat 8A te Made. Beoogd wordt om de bestaande bebouwing te slopen en 4 appartementen en 2 studio's te realiseren op deze locatie. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Nieuwstraat en Adelstraat. Het plan is tevens gelegen aan de 30 km/uur weg Godfried Schalckenstraat.

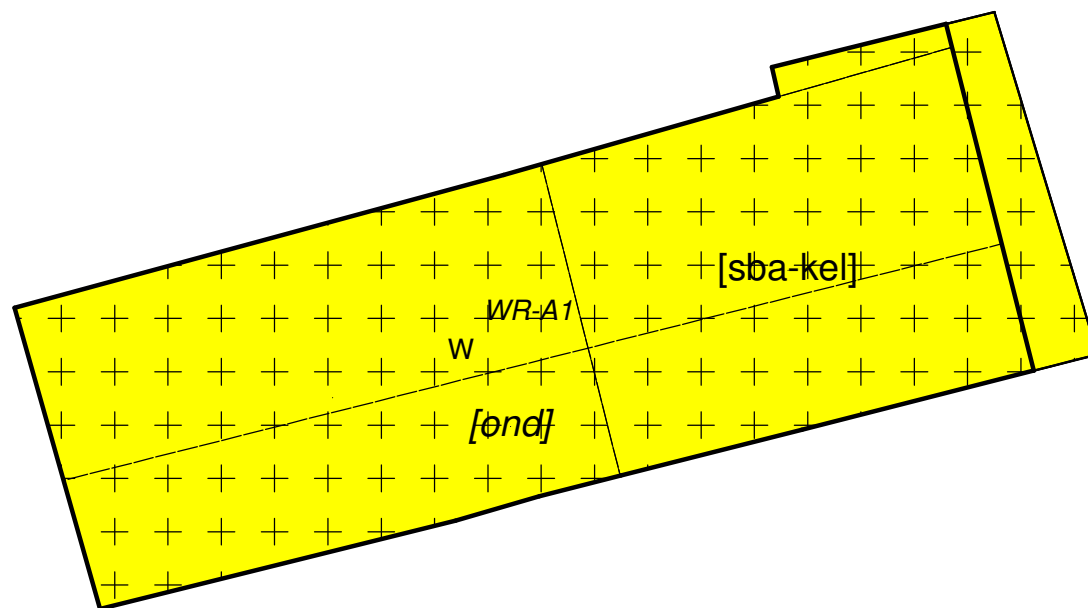
Voor de 30 km/uur weg Godfried Schalckenstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde van 48 dB met maximaal 14 dB overschrijdt. Deze weg is echter niet gezoneerd, derhalve is een hogere waarde procedure niet aan de orde.

Voor de gezoneerde wegen Nieuwstraat en Adelstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde 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 nodig. Echter, in het kader van een goed woon- en leefklimaat (vanwege de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Godfried van Schalckenstraat) wordt een dergelijk onderzoek alsnog geadviseerd. 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 geluidbelasting op de gevel kan worden aangehouden.

BIJLAGE 1:



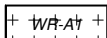
Plangebied

 Godfried Schalckenstraat 8-10

Enkelbestemmingen

 Wonen

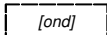
Dubbelbestemmingen

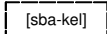
 Waarde - Archeologie - 1

Bouwvlakken

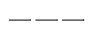
 bouwvlak

Bouwaanduidingen

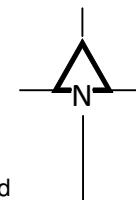
 onderdoorgang

 specifieke bouwaanduiding - kelder

Figuren

 gevellijn

 BGT ondergrond



Schaal 1:200
Formaat: A3

Gemeente Drimmelen
Voorontwerp bestemmingsplan:
'Godfried Schalckenstraat 8-10 te Made'

NL.IMRO.1719.BPGodfrSchalckenst-vo01

01.03.2019

Welmers Burg Stedenbouw I

BIJLAGE 2:

Beste meneer Jacobs,

Van de **Godfried Schalckenstraat** staan de verkeersgegevens in de bijlage.

De maximum snelheid: 50 km

De teller stond tussen wegvak Marktstraat-Antwerpsestraat. Hier liggen geen obstakels. Verder liggen er in de Godfried Schalckenstraat 2 rotondes.

Wegdektype: asfalt.

Ophogingspercentage: 1%

Er staat hier geen herinrichting gepland.

Verdere gegevens kunt u vinden in de bijlage.

Adelstraat (verkeersgegevens in de bijlage)

De maximum snelheid: 30 (midden 2018 is de gehele Adelstraat 30 zone geworden.)

De teller stond tussen wegvak Adellaan en Iepenlaan. Dit begint en eindigt met een versmalling. Verder ligt er in de Adelstraat een rotonde.

Wegdektype: asfalt

Ophogingspercentage: 1%

In het eerste gedeelte van de Adelstraat (bij voormalig Rabobank gebouw) gaat nog een wegversmalling aangelegd worden.

Verdere gegevens kunt u weer vinden in de bijlage.

Met vriendelijke groet,

Medewerker verkeer

Gemeente Drimmelen

Afdeling Openbare Werken

Gemeente Drimmelen • Park 1 • 4921 BV Made • Postbus 19 • 4920 AA Made

DRIMMELEN de blauwgroene gemeente • 140162 • www.drimmelen.nl

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 12-3-2019
Laatst ingezien door	DJ op 8-4-2019
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 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	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

Model: eerste model
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	Godfried Schalckenstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	8383,00
w02	Godfried Schalckenstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	8383,00

Model: eerste model
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	6,70	3,58	0,66	67,40	76,56	81,47	19,65	18,57	9,27	12,95	4,87	9,27	False	1,5
w02	6,70	3,58	0,66	67,40	76,56	81,47	19,65	18,57	9,27	12,95	4,87	9,27	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Godfried Schalckenstraat (30 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Godfried Schalckenstraat (50 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

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

Naam	Omschr.
r01	rotonde
r02	rotonde

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g001	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g002	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g003	Pand in gebruik	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g004	Bouwvergunning verleend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g005	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g006	Pand in gebruik (niet ingemeten)	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g007	Pand in gebruik (niet ingemeten)	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g008	Pand in gebruik (niet ingemeten)	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g009	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g010	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g011	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g012	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g013	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g014	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g015	Pand in gebruik (niet ingemeten)	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g016	Pand in gebruik	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g017	Pand in gebruik	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g018	Pand in gebruik	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g019	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g020	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g021	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g022	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g023	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g024	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g025	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g026	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g027	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g028	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g029	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g030	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g031	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g032	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g033	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g034	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g035	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g036	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g037	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g038	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g039	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g040	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g041	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g042	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g043	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g044	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g045	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g046	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g047	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g048	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g049	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g050	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g051	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g052	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g053	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g054	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g055	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g056	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g057	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g058	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g059	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g060	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g061	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g062	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g063	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g064	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g065	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g066	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g067	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g068	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g069	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g070	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g071	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g072	Pand in gebruik	3,00	0,00	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	Refl. 500
g073	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g074	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g075	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g076	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g077	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g078	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g079	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g080	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g081	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g082	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g083	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g084	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g085	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g086	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g087	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g088	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g089	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g090	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g091	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g092	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g093	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g094	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g095	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g096	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g097	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g098	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g099	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g100	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g101	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g102	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g103	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g104	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g105	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g106	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g107	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g108	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g109	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g110	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g111	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g112	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g113	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g114	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g115	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g116	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g117	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g118	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g119	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g120	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g121	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g122	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g123	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g124	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g125	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g126	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g127	Pand in gebruik (niet ingemeten)	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g128	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g129	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g130	Pand in gebruik	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g131	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g132	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g133	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g134	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g135	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g136	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g137	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g138	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g139	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g140	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g141	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g142	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g143	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g144	Pand in gebruik	9,00	0,00	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	Refl. 500
g145	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g146	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g147	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g148	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g149	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g150	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g151	Pand in gebruik	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g152	Pand in gebruik	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g153	Pand in gebruik	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g154	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g155	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g156	Pand in gebruik	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g157	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g158	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g159	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g160	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g161	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g162	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g163	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g164	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g165	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g166	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g167	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g168	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g169	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g170	Pand in gebruik	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g171	Pand in gebruik	14,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g172	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g173	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g174	Pand in gebruik	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g175	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g176	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g177	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g178	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g179	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g180	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g181	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g182	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g183	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g184	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g185	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g186	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g187	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g188	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g189	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g190	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g191	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g192	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g193	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g194	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g195	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g196	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g197	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g198	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g199	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g200	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g201	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g202	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g203	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g204	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g205	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g206	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g207	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g208	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g209	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g210	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g211	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g212	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g213	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g214	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g215	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g216	Pand in gebruik	5,00	0,00	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	Refl. 500
g217	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g218	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g219	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g220	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g221	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g222	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g223	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g224	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g225	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g226	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g227	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g228	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g229	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g230	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g231	Pand in gebruik	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g232	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g233	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g234	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g235	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g236	plangebied	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

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

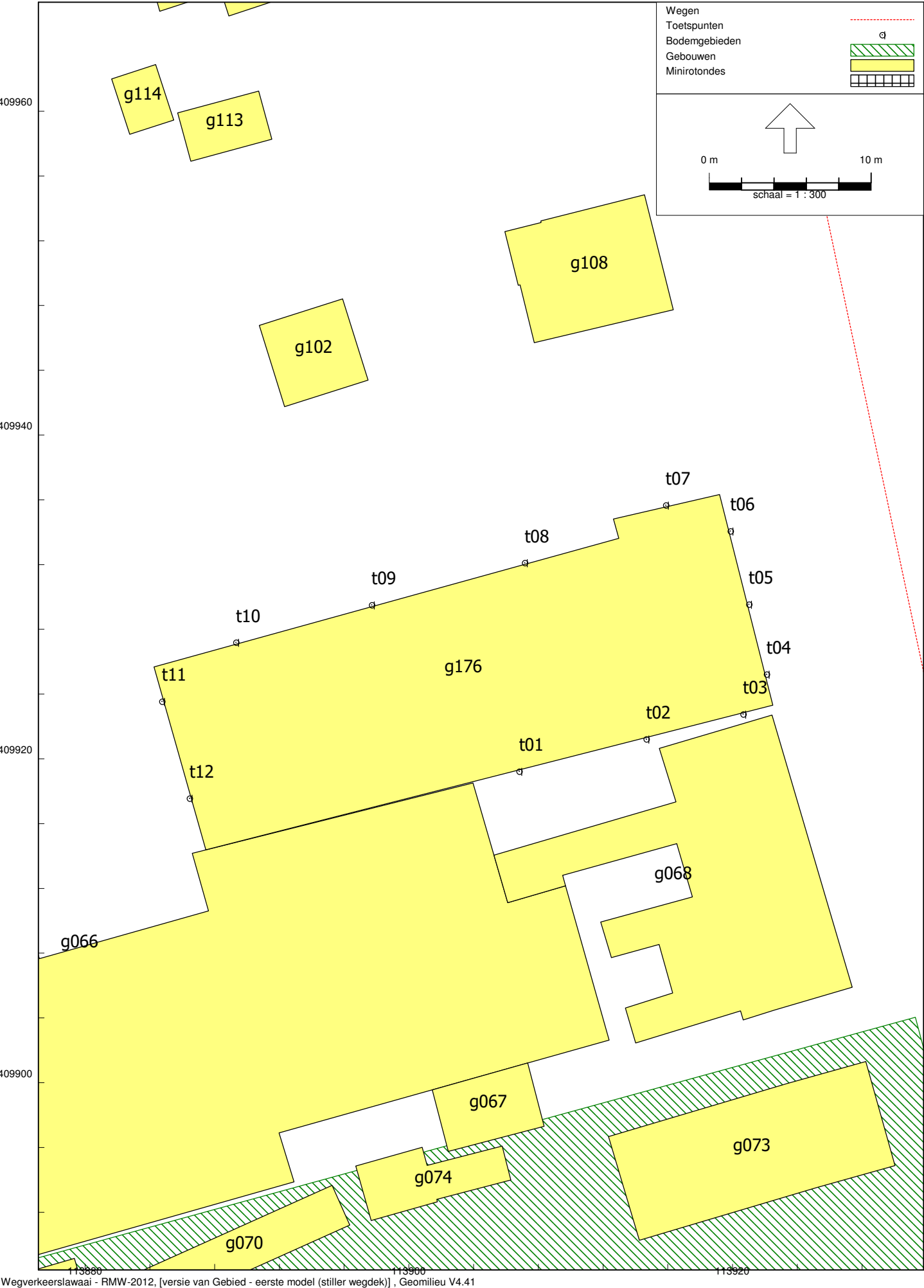
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t01	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113906,82	409919,22
t02	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113914,67	409921,22
t03	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113920,66	409922,75
t04	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113922,03	409925,54
t05	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113920,96	409929,78
t06	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113919,77	409934,46
t07	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113915,88	409935,67
t08	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113907,17	409932,12
t09	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113897,71	409929,50
t10	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113889,33	409927,19
t11	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113884,75	409923,54
t12	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	113886,45	409917,56

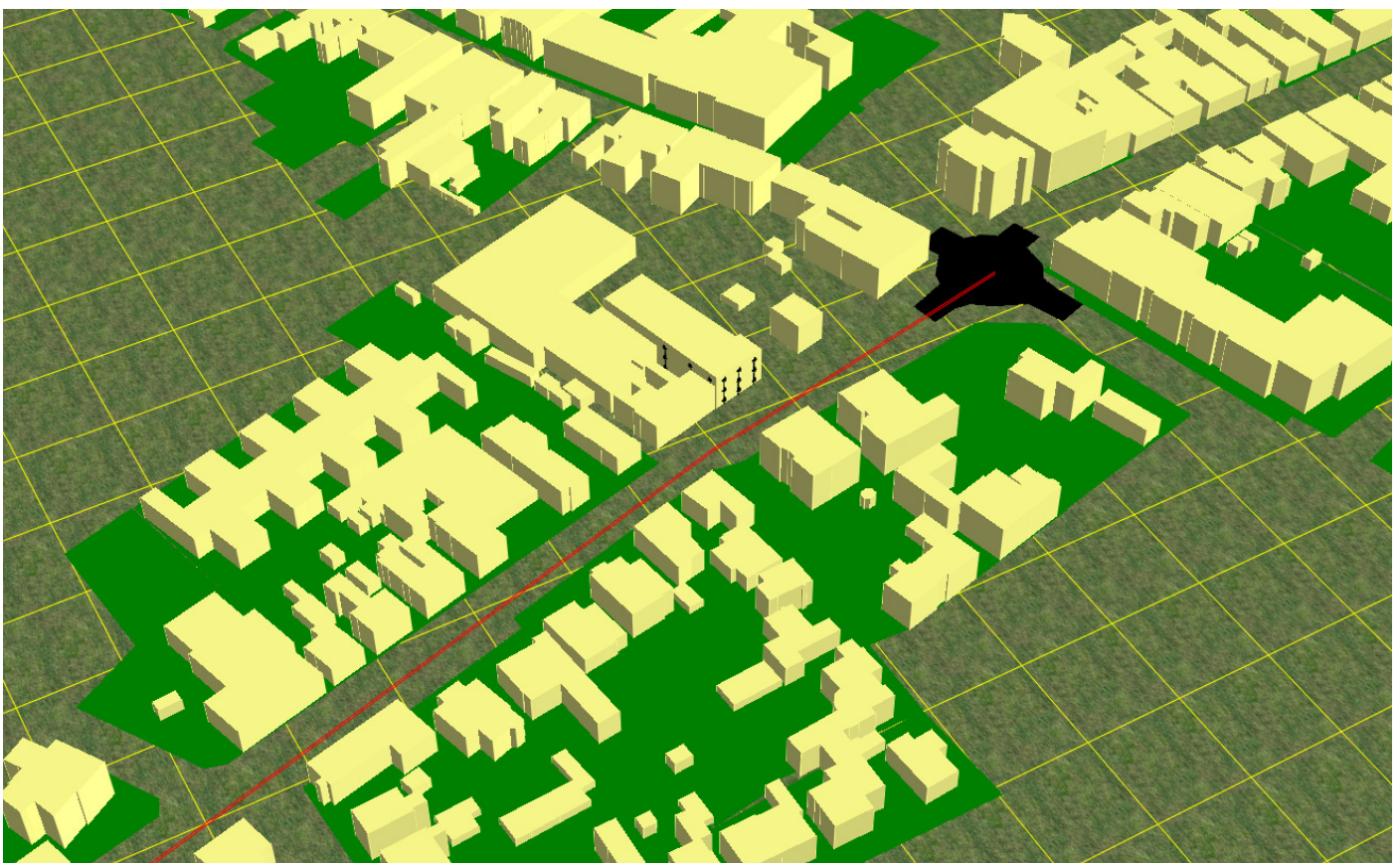
BIJLAGE 4:







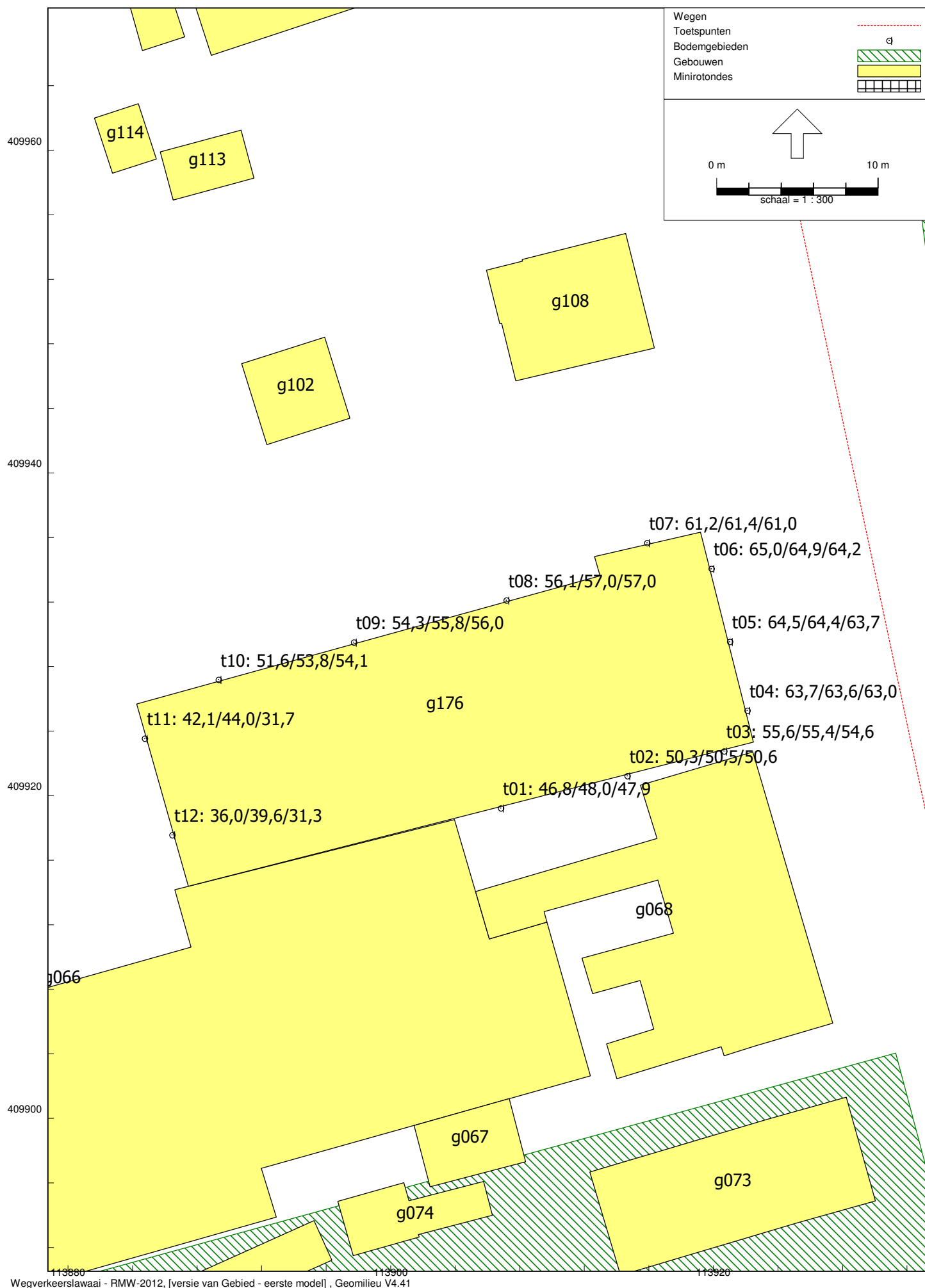




BIJLAGE 5:

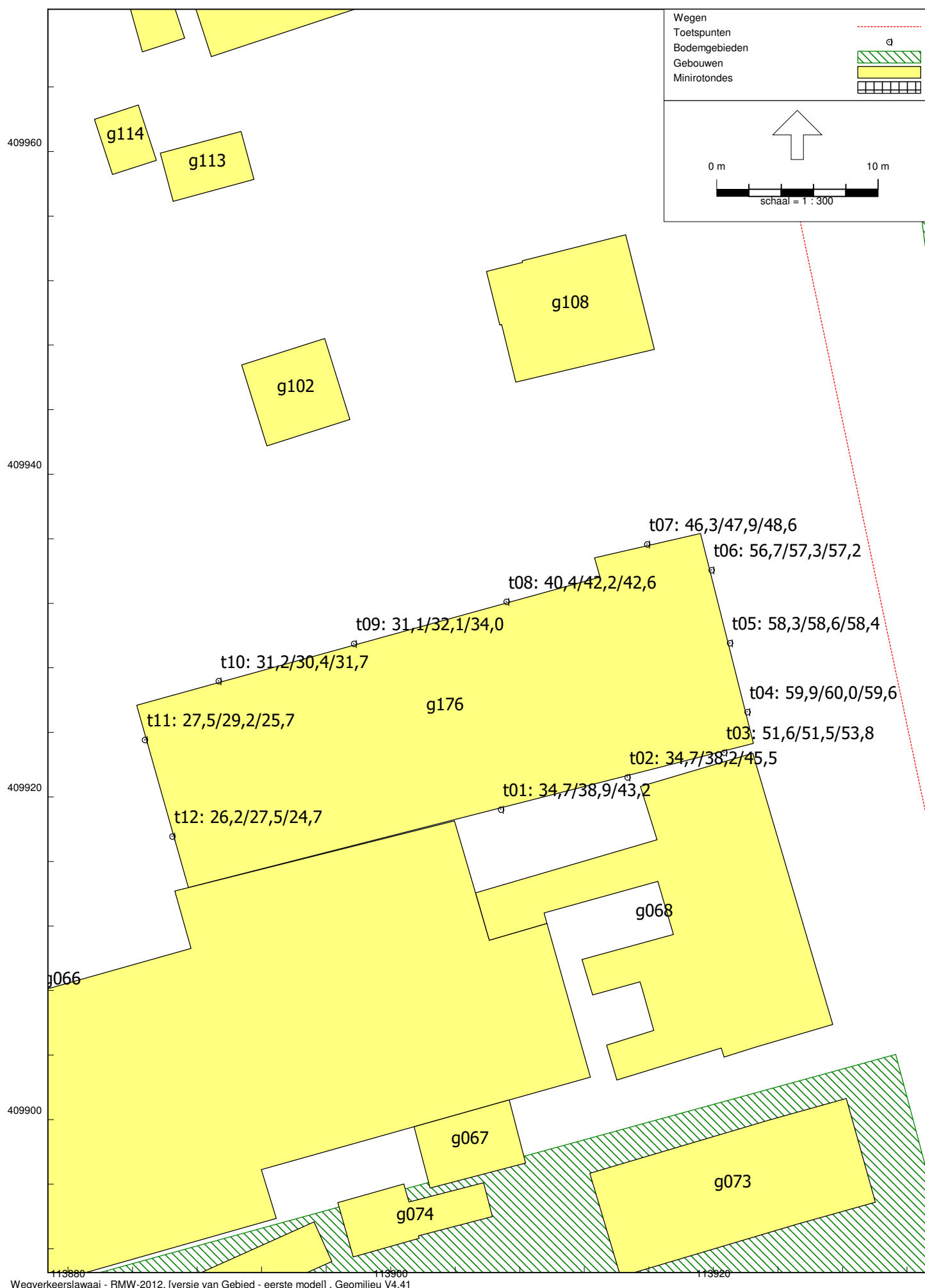
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Godfried Schalckenstraat (30 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	47,1	42,9	35,3	46,8
t01_B	toetspunt	4,50	48,4	44,1	36,5	48,0
t01_C	toetspunt	7,50	48,3	44,0	36,3	47,9
t02_A	toetspunt	1,50	50,7	46,5	38,9	50,3
t02_B	toetspunt	4,50	50,9	46,6	39,0	50,5
t02_C	toetspunt	7,50	51,0	46,8	39,1	50,6
t03_A	toetspunt	1,50	56,0	51,7	44,1	55,6
t03_B	toetspunt	4,50	55,7	51,5	43,9	55,4
t03_C	toetspunt	7,50	55,0	50,7	43,2	54,6
t04_A	toetspunt	1,50	64,1	59,9	52,3	63,7
t04_B	toetspunt	4,50	64,0	59,8	52,2	63,6
t04_C	toetspunt	7,50	63,4	59,2	51,6	63,0
t05_A	toetspunt	1,50	64,9	60,7	53,1	64,5
t05_B	toetspunt	4,50	64,8	60,5	53,0	64,4
t05_C	toetspunt	7,50	64,1	59,9	52,3	63,7
t06_A	toetspunt	1,50	65,4	61,2	53,6	65,0
t06_B	toetspunt	4,50	65,3	61,0	53,4	64,9
t06_C	toetspunt	7,50	64,6	60,4	52,8	64,2
t07_A	toetspunt	1,50	61,6	57,4	49,8	61,2
t07_B	toetspunt	4,50	61,7	57,5	49,9	61,4
t07_C	toetspunt	7,50	61,4	57,2	49,6	61,0
t08_A	toetspunt	1,50	56,5	52,2	44,7	56,1
t08_B	toetspunt	4,50	57,3	53,1	45,5	57,0
t08_C	toetspunt	7,50	57,3	53,1	45,5	57,0
t09_A	toetspunt	1,50	54,7	50,5	42,9	54,3
t09_B	toetspunt	4,50	56,1	51,9	44,3	55,8
t09_C	toetspunt	7,50	56,4	52,2	44,6	56,0
t10_A	toetspunt	1,50	52,0	47,7	40,1	51,6
t10_B	toetspunt	4,50	54,1	49,9	42,3	53,8
t10_C	toetspunt	7,50	54,5	50,2	42,6	54,1
t11_A	toetspunt	1,50	42,4	38,2	30,6	42,1
t11_B	toetspunt	4,50	44,3	40,1	32,5	44,0
t11_C	toetspunt	7,50	32,1	27,9	20,2	31,7
t12_A	toetspunt	1,50	36,4	32,2	24,5	36,0
t12_B	toetspunt	4,50	40,0	35,7	28,1	39,6
t12_C	toetspunt	7,50	31,7	27,4	19,8	31,3



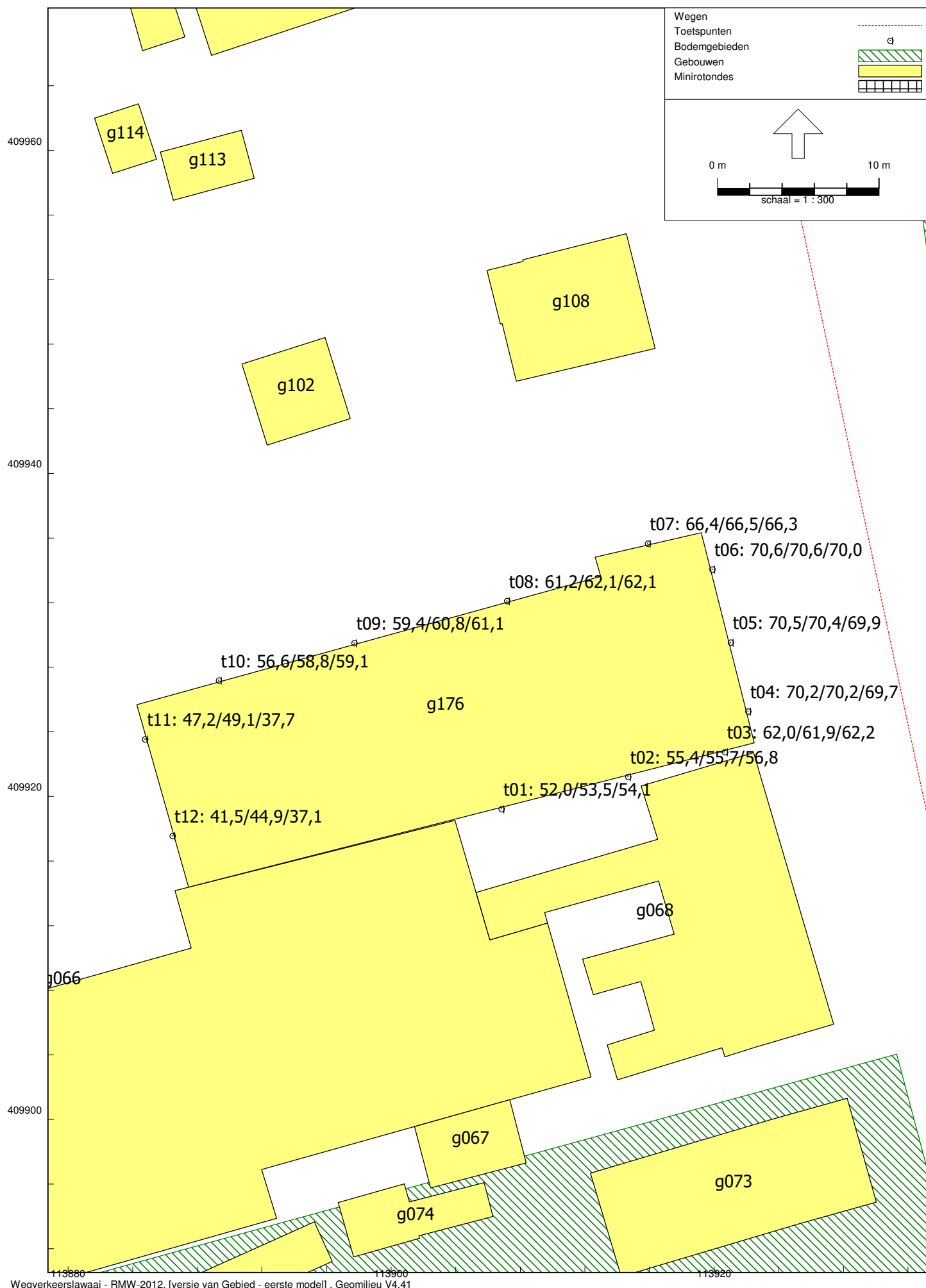
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Godfried Schalckenstraat (50 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	35,0	31,0	23,6	34,7
t01_B	toetspunt	4,50	39,2	35,2	27,7	38,9
t01_C	toetspunt	7,50	43,3	39,4	32,1	43,2
t02_A	toetspunt	1,50	34,9	31,0	23,6	34,7
t02_B	toetspunt	4,50	38,4	34,5	27,1	38,2
t02_C	toetspunt	7,50	45,6	41,7	34,4	45,5
t03_A	toetspunt	1,50	51,6	47,8	40,6	51,6
t03_B	toetspunt	4,50	51,6	47,8	40,5	51,5
t03_C	toetspunt	7,50	53,9	50,1	42,8	53,8
t04_A	toetspunt	1,50	60,0	56,2	48,9	59,9
t04_B	toetspunt	4,50	60,1	56,3	49,0	60,0
t04_C	toetspunt	7,50	59,7	55,9	48,6	59,6
t05_A	toetspunt	1,50	58,4	54,6	47,3	58,3
t05_B	toetspunt	4,50	58,7	54,9	47,7	58,6
t05_C	toetspunt	7,50	58,5	54,7	47,4	58,4
t06_A	toetspunt	1,50	56,8	53,0	45,7	56,7
t06_B	toetspunt	4,50	57,4	53,6	46,3	57,3
t06_C	toetspunt	7,50	57,3	53,5	46,2	57,2
t07_A	toetspunt	1,50	46,4	42,6	35,3	46,3
t07_B	toetspunt	4,50	48,0	44,2	36,9	47,9
t07_C	toetspunt	7,50	48,7	44,9	37,6	48,6
t08_A	toetspunt	1,50	40,5	36,6	29,4	40,4
t08_B	toetspunt	4,50	42,3	38,5	31,2	42,2
t08_C	toetspunt	7,50	42,7	38,8	31,5	42,6
t09_A	toetspunt	1,50	31,3	27,3	19,9	31,1
t09_B	toetspunt	4,50	32,3	28,3	20,9	32,1
t09_C	toetspunt	7,50	34,2	30,3	22,9	34,0
t10_A	toetspunt	1,50	31,4	27,4	20,0	31,2
t10_B	toetspunt	4,50	30,6	26,6	19,2	30,4
t10_C	toetspunt	7,50	31,9	27,9	20,5	31,7
t11_A	toetspunt	1,50	27,7	23,7	16,3	27,5
t11_B	toetspunt	4,50	29,5	25,5	18,1	29,2
t11_C	toetspunt	7,50	25,9	22,0	14,6	25,7
t12_A	toetspunt	1,50	26,4	22,4	15,0	26,2
t12_B	toetspunt	4,50	27,7	23,7	16,3	27,5
t12_C	toetspunt	7,50	24,9	21,0	13,6	24,7



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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	52,4	48,2	40,6	52,0
t01_B	toetspunt	4,50	53,9	49,7	42,0	53,5
t01_C	toetspunt	7,50	54,5	50,3	42,7	54,1
t02_A	toetspunt	1,50	55,8	51,6	44,0	55,4
t02_B	toetspunt	4,50	56,1	51,9	44,3	55,7
t02_C	toetspunt	7,50	57,1	52,9	45,4	56,8
t03_A	toetspunt	1,50	62,3	58,2	50,7	62,0
t03_B	toetspunt	4,50	62,1	58,0	50,5	61,9
t03_C	toetspunt	7,50	62,5	58,4	51,0	62,2
t04_A	toetspunt	1,50	70,5	66,4	58,9	70,2
t04_B	toetspunt	4,50	70,5	66,4	58,9	70,2
t04_C	toetspunt	7,50	69,9	65,8	58,4	69,7
t05_A	toetspunt	1,50	70,8	66,6	59,1	70,5
t05_B	toetspunt	4,50	70,7	66,6	59,1	70,4
t05_C	toetspunt	7,50	70,2	66,0	58,5	69,9
t06_A	toetspunt	1,50	71,0	66,8	59,2	70,6
t06_B	toetspunt	4,50	70,9	66,7	59,2	70,6
t06_C	toetspunt	7,50	70,4	66,2	58,6	70,0
t07_A	toetspunt	1,50	66,7	62,5	54,9	66,4
t07_B	toetspunt	4,50	66,9	62,7	55,1	66,5
t07_C	toetspunt	7,50	66,6	62,4	54,8	66,3
t08_A	toetspunt	1,50	61,6	57,4	49,8	61,2
t08_B	toetspunt	4,50	62,5	58,2	50,7	62,1
t08_C	toetspunt	7,50	62,5	58,3	50,7	62,1
t09_A	toetspunt	1,50	59,7	55,5	47,9	59,4
t09_B	toetspunt	4,50	61,2	56,9	49,3	60,8
t09_C	toetspunt	7,50	61,4	57,2	49,6	61,1
t10_A	toetspunt	1,50	57,0	52,8	45,2	56,6
t10_B	toetspunt	4,50	59,1	54,9	47,3	58,8
t10_C	toetspunt	7,50	59,5	55,3	47,7	59,1
t11_A	toetspunt	1,50	47,6	43,4	35,7	47,2
t11_B	toetspunt	4,50	49,5	45,3	37,7	49,1
t11_C	toetspunt	7,50	38,1	33,9	26,3	37,7
t12_A	toetspunt	1,50	41,8	37,6	30,0	41,5
t12_B	toetspunt	4,50	45,2	41,0	33,4	44,9
t12_C	toetspunt	7,50	37,5	33,3	25,7	37,1



BIJLAGE 6:

Model: eerste model (stiller wegdek)
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
w01	Godfried Schalckenstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	8383,00
w02	Godfried Schalckenstraat	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	8383,00

Model: eerste model (stiller wegdek)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	6,70	3,58	0,66	67,40	76,56	81,47	19,65	18,57	9,27	12,95	4,87	9,27	False	1,5
w02	6,70	3,58	0,66	67,40	76,56	81,47	19,65	18,57	9,27	12,95	4,87	9,27	False	1,5

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model (stiller wegdek)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Godfried Schalckenstraat (50 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	34,4	30,2	22,6	34,1
t01_B	toetspunt	4,50	38,6	34,4	26,9	38,3
t01_C	toetspunt	7,50	42,3	38,1	30,7	42,0
t02_A	toetspunt	1,50	34,0	29,8	22,3	33,6
t02_B	toetspunt	4,50	37,9	33,7	26,2	37,6
t02_C	toetspunt	7,50	44,6	40,4	33,0	44,3
t03_A	toetspunt	1,50	49,9	45,8	38,4	49,6
t03_B	toetspunt	4,50	49,9	45,8	38,4	49,6
t03_C	toetspunt	7,50	52,3	48,1	40,8	52,0
t04_A	toetspunt	1,50	58,3	54,1	46,8	58,0
t04_B	toetspunt	4,50	58,4	54,3	46,9	58,1
t04_C	toetspunt	7,50	58,0	53,9	46,5	57,8
t05_A	toetspunt	1,50	56,7	52,5	45,1	56,4
t05_B	toetspunt	4,50	57,0	52,9	45,5	56,7
t05_C	toetspunt	7,50	56,8	52,7	45,3	56,5
t06_A	toetspunt	1,50	55,1	50,9	43,5	54,8
t06_B	toetspunt	4,50	55,7	51,5	44,1	55,4
t06_C	toetspunt	7,50	55,6	51,4	44,1	55,3
t07_A	toetspunt	1,50	44,8	40,6	33,2	44,5
t07_B	toetspunt	4,50	46,3	42,2	34,8	46,1
t07_C	toetspunt	7,50	47,1	42,9	35,6	46,8
t08_A	toetspunt	1,50	38,9	34,7	27,4	38,6
t08_B	toetspunt	4,50	40,8	36,6	29,2	40,5
t08_C	toetspunt	7,50	41,2	37,0	29,6	40,9
t09_A	toetspunt	1,50	30,9	26,7	19,1	30,5
t09_B	toetspunt	4,50	31,8	27,6	20,0	31,4
t09_C	toetspunt	7,50	33,5	29,3	21,8	33,2
t10_A	toetspunt	1,50	31,0	26,8	19,2	30,7
t10_B	toetspunt	4,50	30,1	25,9	18,4	29,8
t10_C	toetspunt	7,50	31,4	27,1	19,6	31,0
t11_A	toetspunt	1,50	27,2	23,0	15,4	26,9
t11_B	toetspunt	4,50	28,9	24,7	17,2	28,5
t11_C	toetspunt	7,50	25,3	21,1	13,6	24,9
t12_A	toetspunt	1,50	25,9	21,7	14,2	25,6
t12_B	toetspunt	4,50	27,2	23,0	15,4	26,8
t12_C	toetspunt	7,50	24,3	20,1	12,6	23,9