

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Schutboomsestraat ong.
Milheeze**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

De heer P.J.M. Rongen
De Scheifelaar 227
5463 HX VEGHEL

betreffende locatie

Schutboomsestraat ong. te Milheeze

documentkenmerk

1805/144/SH-01

versie

1

vestiging

Nuenen

datum

15 juni 2018

opgesteld door:

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

gecontroleerd door:

ir. M. van der Donk
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

K.v.k.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	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 Gemert-Bakel	6
4 Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	7
4.2 Overdrachtsmaatregelen	8
4.3 Bronmaatregelen	8
4.4 Geluidbeleid gemeente Gemert-Bakel	9
4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
4.6 Cumulatieve geluidbelasting	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

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

1 Inleiding

In opdracht van de heer Rongen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Schutboomsestraat ong. (ten oosten van nummer 7) te Milheeze. Het planvoornemen betreft de realisatie van een Ruimte voor Ruimte woning. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

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

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Milheeze, gemeente Gemert-Bakel. In bijlage 1 is een verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Schutboomsestraat en de Schutsboom.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de Schutboomsestraat zijn verstrekt door de gemeente Gemert-Bakel. Van deze weg zijn telgegevens van het jaar 2017 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Gemert-Bakel dienen de etmaalintensiteiten met 1% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2028.

In verband met het ontbreken van verkeersgegevens zijn van de Schutsboom de intensiteiten bepaald conform 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (publicatie 317) d.d. oktober 2012. De Schutsboom is beschouwd als Landelijk Wonen. Deze intensiteiten zijn vervolgens ter goedkeuring aan de gemeente Gemert-Bakel voorgelegd en geaccordeerd. Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is in overleg met gemeente Gemert-Bakel de verdeling van de Schutboomsestraat aangehouden.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 en 2.2.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Schutboomsestraat

Schutboomsestraat						
maximum snelheid: 60/80 km/uur						
wegdek: referentiewegdek						
jaar: 2017						
etmaalintensiteit ri. oost: 1941 mvt.						
etmaalintensiteit ri. west: 1622 mvt.						
jaar: 2028						
etmaalintensiteit ri. oost: 2209 mvt.						
etmaalintensiteit ri. west: 1846 mvt.						
	dag		avond		nacht	
	ri. oost	ri. west	ri. oost	ri. west	ri. oost	ri. west
gemiddeld per uur (%)	6,67	6,50	3,32	3,27	0,64	0,78
lichte mvt. (%)	81,07	81,19	88,37	89,62	78,79	83,17
middelzware mvt. (%)	15,07	15,34	10,08	8,49	14,14	14,85
zware mvt. (%)	3,86	3,48	1,55	1,89	7,07	1,98

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Schutsboom

Schutsboom			
			maximum snelheid: 60 km/uur
			wegdek: referentiewegdek
jaar: 2028			etmaalintensiteit: 67 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,78	3,38	0,65
lichte mvt. (%)	81,07	88,37	78,79
middelzware mvt. (%)	15,07	10,08	14,14
zware mvt. (%)	3,86	1,55	7,07

2.3 Modelling

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

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond en de eerste verdieping van de nieuwe woning is respectievelijk 1,5 en 4,5 meter boven maaiveld aangehouden.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch half hard/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen. Voor het lokale maaiveld is 24,4 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 of optrekcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de omgeving van het bouwplan aanwezig.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

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

De invoergegevens van het akoestisch model 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.

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 buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Gemert-Bakel

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Ontheffingenbeleid hogere waarde procedure" d.d. 20 oktober 2011 van de gemeente Gemert-Bakel. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan één van de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. Deze subcriteria zijn als volgt:

Er kan worden afgeweken van de voorkeursgrenswaarde indien er sprake is van woningen die:

- verspreid gesitueerd worden;
- nodig zijn vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid;
- een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
- bestaande bebouwing vervangen.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 en 4.2 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 Schutboomseweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	59	57	48	53
	4,5	60	58		
t02	1,5	59	57		
	4,5	60	58		
t03	1,5	52	50		
	4,5	54	52		
t04	1,5	≤50	≤48		
	4,5	51	49		
t05 t/m t07	alle	≤50	≤48		
t08	4,5	53	51		
	1,5	54	52		

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Voor de Schutsboom geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Voor de Schutboomseweg geldt dat de voorkeursgrenswaarde op de voorgevel en (gedeeltelijk) de zijgevels wordt overschreden. Op de twee toetspunten op de voorgevel wordt tevens de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied overschreden. Een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde wordt in principe niet toegestaan door de Wet geluidhinder. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen te openen delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen (zoals een verhuisraam), mits deze delen

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.

niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spuintilatie noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegrond rekening mee te worden gehouden. Bij het "doof" uitvoeren van een gevel is nader overleg met de gemeente vereist.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e verdieping. Om de geluidbelasting op de voorgevel terug te brengen tot onder de maximale ontheffingswaarde dient een scherm met een hoogte van 1,5 meter en een lengte van 60 meter direct aan de Schutsboomseweg geplaatst te worden. Het aanleggen van een dergelijk geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 1,5 meter en een lengte van 60 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 36.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter al sprake van een afstand van circa 18 meter tot de weg van de Schutboomsestraat. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert is het vergroten van deze afstand niet doeltreffend als maatregel.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 80 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 Schutboomsestraat zijn in bijlage 7 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 3 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de zijgevels niet meer overschreden. Ter plaatse van de voorgevel is nog wel sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet meer overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter 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 160 strekkende meter resulteert dit voor de Schutboomsestraat in een extra uitgave van circa € 48.000,-.

4.4 Geluidbeleid gemeente Gemert-Bakel

Om een hogere waarde te kunnen verlenen dient voldaan te worden aan één van de vier subcriteria zoals genoemd in het "Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure" van de gemeente Gemert-Bakel d.d. 20 oktober 2011. Deze subcriteria zijn als volgt:

Er kan worden afgeweken van de voorkeursgrenswaarde indien er sprake is van woningen die:

- verspreid gesitueerd worden;
- nodig zijn vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid;
- een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
- bestaande bebouwing vervangen;

In onderhavige situatie wordt aan deze eis voldaan aangezien er sprake is van het opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing.

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

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

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

Ook voor dove gevels geldt de genoemde eis van de karakteristieke geluidwering.

4.6 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 en dat uitsluitend rekening gehouden dient te worden met de geluidbelasting ten gevolge van Schutboomsestraat.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de heer Rongen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Schutboomsestraat ong. (ten oosten van nummer 7) te Milheeze. Het planvoornemen betreft de realisatie van een Ruimte voor Ruimte woning. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Schutboomsestraat en de Schutsboom.

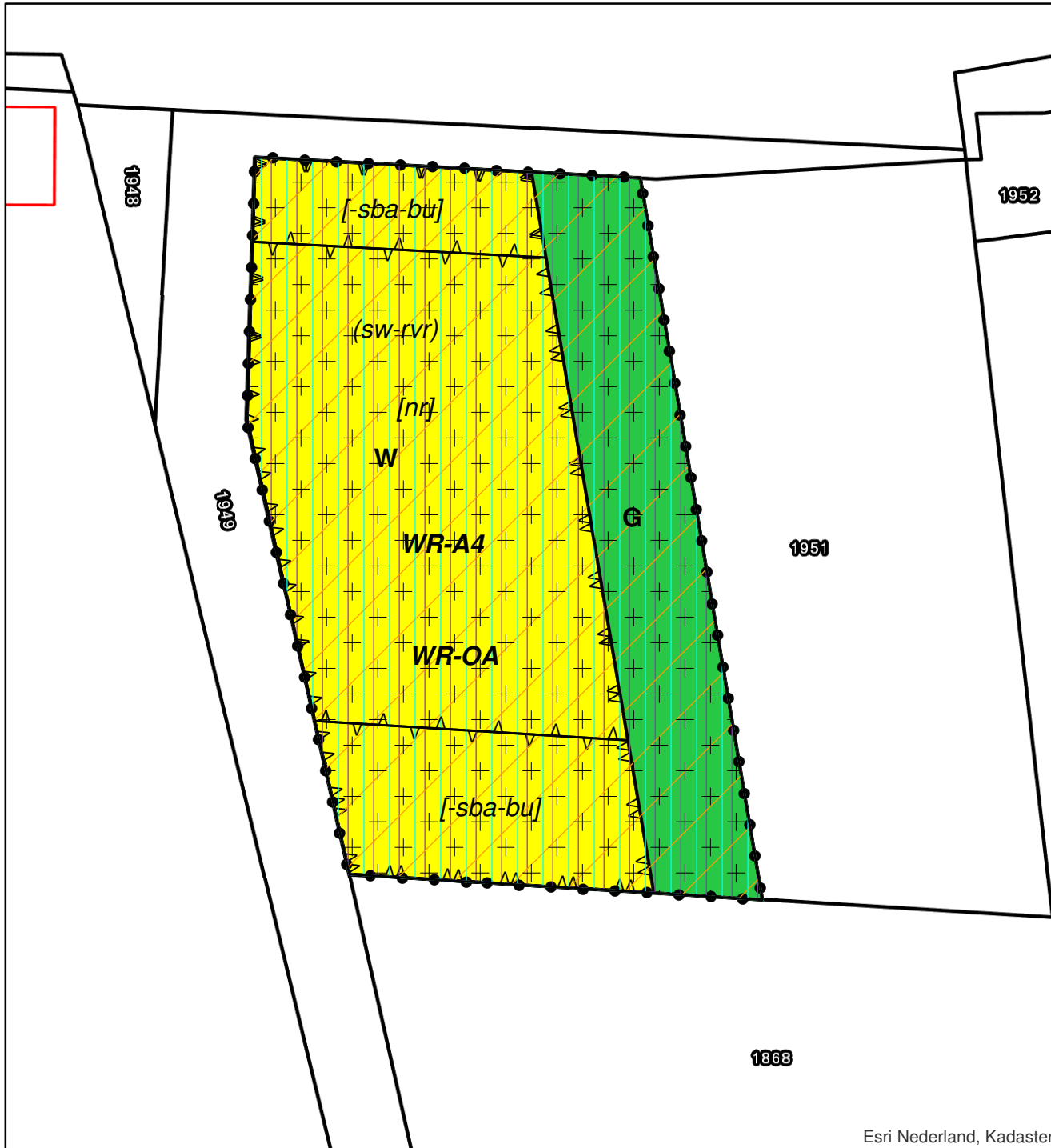
Voor de Schutsboom geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de Schutsboomseweg geldt dat de voorkeursgrenswaarde op de voorgevel en (gedeeltelijk) de zijgevels wordt overschreden. Op twee toetspunten op de voorgevel wordt tevens de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied overschreden. Een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde wordt in principe niet toegestaan door de Wet geluidhinder. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van financiële aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is tevens niet doeltreffend in onderhavige situatie. Het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd. Bovendien beschikt de woning over een geluidluwe (achter-)gevel.

BIJLAGE 1:



**RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
 RUIMTE VOOR RUIMTE
 SCHUTBOOMSESTRAAT ONG. MILHEEZE
 GEMEENTE GEMERT-BAKEL**

LEGENDA

Plangebied

BESTEMMINGEN

G Groen

W Wonen

WR-A4 Waarde - Archeologie 4

WR-OA Waarde - Oude akker

AANDUIDINGEN

luchtvaartverkeerzone - ihcs

overige zone - beperkingen veehouderij

vrijwaringszone - molenbiotop 2

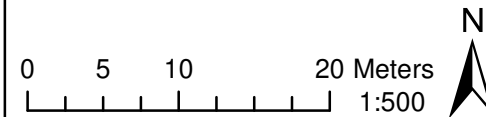
specifieke vorm van wonen - Ruimte voor Ruimte

nokrichting

specifieke bouwaanduiding - bebouwing uitgesloten

VERKLARINGEN

Kadastrale ondergrond



BIJLAGE 2:

KENTEKENONDERZOEK

Motorvoertuigen

BAKEL

Intensiteiten detail - Dinsdag 12 december 2017

3. HOBERG (T.H.V. BUSHALTE)

Onderzoeksgebied		Ri. West					Ri. Oost					Doorsnede				
		P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal
Bakel	00:00 - 01:00	1	0	0	0	1	4	1	0	0	5	5	1	0	0	6
	01:00 - 02:00						0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
Meting	02:00 - 03:00						3	0	1	1	5	3	0	1	1	5
Meetperiode: 7 t/m 18 december 2017	03:00 - 04:00	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	3	0	0	1	4
Methodiek: Kentekenregistratie met anpr camera	04:00 - 05:00	3	1	0	2	6	2	0	0	2	4	5	1	0	4	10
In opdracht van: gemeente Gemert-Bakel	05:00 - 06:00	15	4	0	3	22	5	2	0	1	8	20	6	0	4	30
Uitgevoerd door: Meetel	06:00 - 07:00	48	6	2	1	57	37	11	5	0	53	85	17	7	1	110
	07:00 - 08:00	58	10	2	1	71	53	7	3	1	64	111	17	5	2	135
Locaties	08:00 - 09:00	55	8	2	3	68	81	17	4	2	104	136	25	6	5	172
1. De Stap (Paashoefsewijk - De Peij)	09:00 - 10:00	87	10	8	2	107	60	19	7	0	86	147	29	15	2	193
2. Neerstraat (Esp - Beekse Peeldijk)	10:00 - 11:00	101	14	3	3	121	69	14	6	2	91	170	28	9	5	212
3. Hoberg (t.h.v. bushalte)	11:00 - 12:00	70	24	5	3	102	61	20	8	1	90	131	44	13	4	192
4. Milhesestraat (Binnenveld - Weijer)	12:00 - 13:00	84	17	4	2	107	99	10	2	3	114	183	27	6	5	221
5. Aarle-Rixtelseweg (Mathijseind - Benthem)	13:00 - 14:00	75	19	3	1	98	88	16	3	0	107	163	35	6	1	205
6. Weg naar Bakel (N279 - Berkendonk)	14:00 - 15:00	85	22	3	5	115	107	28	4	4	143	192	50	7	9	258
7. Oldert (Leemskuilendijk - Wolfskamp)	15:00 - 16:00	89	14	5	3	111	118	20	7	1	146	207	34	12	4	257
	16:00 - 17:00	96	30	5	2	133	168	38	9	3	218	264	68	14	5	351
Voertuigclassificatie	17:00 - 18:00	128	15	2	5	150	229	30	4	4	267	357	45	6	9	417
P = Personenauto's	18:00 - 19:00	99	11	2	3	115	126	15	3	2	146	225	26	5	5	261
L = Lichte bedrijfsvoertuigen (<3500 kg)	19:00 - 20:00	80	6	2	1	89	89	10	3	1	103	169	16	5	2	192
Z = Zware bedrijfsvoertuigen (>3500 kg)	20:00 - 21:00	40	4	1	3	48	53	8	0	0	61	93	12	1	3	109
Buit = Buitenlandse voertuigen	21:00 - 22:00	38	6	0	0	44	45	5	1	2	53	83	11	1	2	97
	22:00 - 23:00	32	2	1	0	35	41	3	0	0	44	73	5	1	0	79
Toelichting	23:00 - 24:00	16	4	0	0	20	25	0	0	1	26	41	4	0	1	46
Uit de beschikbare data zijn de meest representatieve dagen gekozen om detailcijfers voor te presenteren.	Etmaal (0-24u)	1301	227	50	44	1622	1565	274	71	31	1941	2866	501	121	75	3563
	Dag (7-19u)	1027	194	44	33	1298	1259	234	60	23	1576	2286	428	104	56	2874
	Avond (19-23u)	190	18	4	4	216	228	26	4	3	261	418	44	8	7	477
	Nacht (23-7u)	84	15	2	7	108	78	14	7	5	104	162	29	9	12	212
	OS (7-9u)	113	18	4	4	139	134	24	7	3	168	247	42	11	7	307
	AS (16-18u)	224	45	7	7	283	397	68	13	7	485	621	113	20	14	768

KENTEKENONDERZOEK

BAKEL

Motorvoertuigen

Intensiteiten detail - Woensdag 13 december 2017

3. HOBERG (T.H.V. BUSHALTE)

Onderzoeksgebied		Ri. West					Ri. Oost					Doorsnede					
		P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal	
Bakel	00:00 - 01:00	6	0	0	0	6	3	2	0	0	5	9	2	0	0	11	
	01:00 - 02:00	3	0	0	0	3	2	0	1	3	5	0	1	0	6		
Meting	02:00 - 03:00	1	0	0	0	1	3	0	0	3	4	0	0	0	4		
Meetperiode: 7 t/m 18 december 2017	03:00 - 04:00	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	2		
Methodiek: Kentekenregistratie met anpr camera	04:00 - 05:00	7	3	3	3	16	1	0	0	1	2	8	3	3	4	18	
In opdracht van: gemeente Gemert-Bakel	05:00 - 06:00	22	3	4	4	33	5	2	1	1	9	27	5	5	5	42	
Uitgevoerd door: Meetel	06:00 - 07:00	57	15	2	1	75	42	12	5	1	60	99	27	7	2	135	
	07:00 - 08:00	125	20	3	2	150	68	13	2	1	84	193	33	5	3	234	
Locaties	08:00 - 09:00	69	11	5	2	87	75	20	7	0	102	144	31	12	2	189	
1. De Stap (Paashoefsewijk - De Peij)	09:00 - 10:00	71	17	2	1	91	59	15	3	2	79	130	32	5	3	170	
2. Neerstraat (Esp - Beekse Peeldijk)	10:00 - 11:00	60	14	2	1	77	77	15	4	1	97	137	29	6	2	174	
3. Hoberg (t.h.v. bushalte)	11:00 - 12:00	71	14	2	3	90	91	24	3	2	120	162	38	5	5	210	
4. Milhesestraat (Binnenveld - Weijer)	12:00 - 13:00	75	14	4	1	94	115	15	3	3	136	190	29	7	4	230	
5. Aarle-Rixtelseweg (Mathijseind - Benthem)	13:00 - 14:00	75	16	2	1	94	76	19	4	2	101	151	35	6	3	195	
6. Weg naar Bakel (N279 - Berkendonk)	14:00 - 15:00	80	13	4	2	99	107	18	4	3	132	187	31	8	5	231	
7. Oldert (Leemskuilendijk - Wolfskamp)	15:00 - 16:00	96	13	3	4	116	103	19	10	4	136	199	32	13	8	252	
	16:00 - 17:00	55	13	2	1	71	177	38	3	4	222	232	51	5	5	293	
Voertuigclassificatie	17:00 - 18:00	50	10	1	1	62	218	24	4	9	255	268	34	5	10	317	
P = Personenauto's	18:00 - 19:00	31	2	1	1	35	121	22	2	1	146	152	24	3	2	181	
L = Lichte bedrijfsvoertuigen (<3500 kg)	19:00 - 20:00	24	1	0	1	26	70	8	1	1	80	94	9	1	2	106	
Z = Zware bedrijfsvoertuigen (>3500 kg)	20:00 - 21:00	12	1	3	1	17	56	3	0	3	62	68	4	3	4	79	
Buit = Buitenlandse voertuigen	21:00 - 22:00	6	1	0	0	7	50	5	3	0	58	56	6	3	0	65	
	22:00 - 23:00	15	0	0	1	16	42	3	0	2	47	57	3	0	3	63	
Toelichting	23:00 - 24:00	14	2	0	0	16	39	5	0	1	45	53	7	0	1	61	
Uit de beschikbare data zijn de meest representatieve dagen gekozen om detailcijfers voor te presenteren.	Etmaal (0-24u)	1026	183	43	31	1283	1601	282	60	42	1985	2627	465	103	73	3268	
	Dag (7-19u)	858	157	31	20	1066	1287	242	49	32	1610	2145	399	80	52	2676	
	Avond (19-23u)	57	3	3	3	66	218	19	4	6	247	275	22	7	9	313	
	Nacht (23-7u)	111	23	9	8	151	96	21	7	4	128	207	44	16	12	279	
	OS (7-9u)	194	31	8	4	237	143	33	9	1	186	337	64	17	5	423	
	AS (16-18u)	105	23	3	2	133	395	62	7	13	477	500	85	10	15	610	

KENTEKENONDERZOEK

Motorvoertuigen

BAKEL

Intensiteiten detail - Donderdag 14 december 2017

3. HOBERG (T.H.V. BUSHALTE)

Onderzoeksgebied		Ri. West					Ri. Oost					Doorsnede				
		P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal
Bakel	00:00 - 01:00	2	0	0	0	2	10	0	1	0	11	12	0	1	0	13
	01:00 - 02:00						0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
Meting	02:00 - 03:00						1	1	0	0	2	1	1	0	0	2
Meetperiode: 7 t/m 18 december 2017	03:00 - 04:00	1	0	0	0	1						1	0	0	0	1
Methodiek: Kentekenregistratie met anpr camera	04:00 - 05:00	3	1	0	2	6	2	0	0	0	2	5	1	0	2	8
In opdracht van: gemeente Gemert-Bakel	05:00 - 06:00	21	1	0	4	26	8	1	1	2	12	29	2	1	6	38
Uitgevoerd door: Meetel	06:00 - 07:00	33	9	0	0	42	33	12	5	1	51	66	21	5	1	93
	07:00 - 08:00	118	13	1	0	132	106	16	6	0	128	224	29	7	0	260
Locaties	08:00 - 09:00	105	8	3	0	116	96	16	6	2	120	201	24	9	2	236
1. De Stap (Paashoefsewijk - De Peij)	09:00 - 10:00	88	17	4	1	110	81	9	3	3	96	169	26	7	4	206
2. Neerstraat (Esp - Beekse Peeldijk)	10:00 - 11:00	80	21	3	6	110	88	17	3	1	109	168	38	6	7	219
3. Hoberg (t.h.v. bushalte)	11:00 - 12:00	83	20	1	4	108	74	19	6	2	101	157	39	7	6	209
4. Milhesestraat (Binnenveld - Weijer)	12:00 - 13:00	88	21	3	1	113	91	21	4	1	117	179	42	7	2	230
5. Aarle-Rixtelseweg (Mathijseind - Benthem)	13:00 - 14:00	107	19	7	3	136	88	18	3	2	111	195	37	10	5	247
6. Weg naar Bakel (N279 - Berkendonk)	14:00 - 15:00	103	15	8	0	126	114	20	8	3	145	217	35	16	3	271
7. Oldert (Leemskuilendijk - Wolfskamp)	15:00 - 16:00	96	23	4	4	127	145	27	5	5	182	241	50	9	9	309
	16:00 - 17:00	105	28	3	2	138	170	43	6	4	223	275	71	9	6	361
Voertuigclassificatie	17:00 - 18:00	137	17	3	3	160	222	25	7	5	259	359	42	10	8	419
P = Personenauto's	18:00 - 19:00	90	10	3	7	110	118	24	1	2	145	208	34	4	9	255
L = Lichte bedrijfsvoertuigen (<3500 kg)	19:00 - 20:00	61	9	2	1	73	82	6	2	3	93	143	15	4	4	166
Z = Zware bedrijfsvoertuigen (>3500 kg)	20:00 - 21:00	36	8	2	1	47	54	6	0	4	64	90	14	2	5	111
Buit = Buitenlandse voertuigen	21:00 - 22:00	30	7	0	1	38	46	5	1	0	52	76	12	1	1	90
	22:00 - 23:00	46	0	1	1	48	46	3	0	1	50	92	3	1	2	98
Toelichting	23:00 - 24:00	22	2	0	0	24	30	2	0	1	33	52	4	0	1	57
Uit de beschikbare data zijn de meest representatieve dagen gekozen om detailcijfers voor te presenteren.	Etmaal (0-24u)	1455	249	48	41	1793	1705	291	69	42	2107	3160	540	117	83	3900
	Dag (7-19u)	1200	212	43	31	1486	1393	255	58	30	1736	2593	467	101	61	3222
	Avond (19-23u)	173	24	5	4	206	228	20	3	8	259	401	44	8	12	465
	Nacht (23-7u)	82	13	0	6	101	84	16	8	4	112	166	29	8	10	213
	OS (7-9u)	223	21	4	0	248	202	32	12	2	248	425	53	16	2	496
	AS (16-18u)	242	45	6	5	298	392	68	13	9	482	634	113	19	14	780

KENTEKENONDERZOEK

Motorvoertuigen

BAKEL

Intensiteiten detail - Vrijdag 15 december 2017

3. HOBERG (T.H.V. BUSHALTE)

Onderzoeksgebied		Ri. West				Ri. Oost				Doorsnede						
		P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal
Bakel	00:00 - 01:00	6	0	0	0	6	9	1	1	0	11	15	1	1	0	17
	01:00 - 02:00						3	0	1	0	4	3	0	1	0	4
Meting	02:00 - 03:00						2	1	0	0	3	2	1	0	0	3
	03:00 - 04:00	1	0	1	0	2	0	0	1	0	1	1	0	2	0	3
Meetperiode: 7 t/m 18 december 2017	04:00 - 05:00	7	0	4	3	14	3	0	0	0	3	10	0	4	3	17
Methodiek: Kentekenregistratie met anpr camera	05:00 - 06:00	26	3	3	3	35	4	1	1	1	7	30	4	4	4	42
In opdracht van: gemeente Gemert-Bakel	06:00 - 07:00	26	9	2	0	37	31	10	3	3	47	57	19	5	3	84
Uitgevoerd door: Meetel	07:00 - 08:00	85	17	4	1	107	71	17	5	0	93	156	34	9	1	200
Locaties	08:00 - 09:00	90	14	3	2	109	73	14	4	2	93	163	28	7	4	202
	09:00 - 10:00	73	13	5	0	91	101	15	8	1	125	174	28	13	1	216
1. De Stap (Paashoefsewijk - De Peij)	10:00 - 11:00	67	23	4	0	94	76	18	6	1	101	143	41	10	1	195
2. Neerstraat (Esp - Beekse Peeldijk)	11:00 - 12:00	87	21	4	1	113	73	19	7	2	101	160	40	11	3	214
3. Hoberg (t.h.v. bushalte)	12:00 - 13:00	114	19	6	2	141	123	17	8	2	150	237	36	14	4	291
4. Milhesestraat (Binnenveld - Weijer)	13:00 - 14:00	109	24	7	3	143	93	19	9	3	124	202	43	16	6	267
5. Aarle-Rixtelseweg (Mathijseind - Benthem)	14:00 - 15:00	97	15	8	2	122	90	18	6	2	116	187	33	14	4	238
6. Weg naar Bakel (N279 - Berkendonk)	15:00 - 16:00	110	17	6	5	138	113	31	6	4	154	223	48	12	9	292
7. Oldert (Leemskuilendijk - Wolfskamp)	16:00 - 17:00	96	22	6	3	127	209	40	8	1	258	305	62	14	4	385
Voertuigclassificatie	17:00 - 18:00	118	25	2	6	151	167	24	5	6	202	285	49	7	12	353
	18:00 - 19:00	91	11	2	2	106	120	15	2	3	140	211	26	4	5	246
P = Personenauto's	19:00 - 20:00	61	8	1	1	71	93	11	3	4	111	154	19	4	5	182
L = Lichte bedrijfsvoertuigen (<3500 kg)	20:00 - 21:00	33	5	2	1	41	65	4	1	0	70	98	9	3	1	111
Z = Zware bedrijfsvoertuigen (>3500 kg)	21:00 - 22:00	21	4	0	2	27	37	3	1	1	42	58	7	1	3	69
Buit = Buitenlandse voertuigen	22:00 - 23:00	22	3	1	0	26	19	2	0	0	21	41	5	1	0	47
Toelichting	23:00 - 24:00	34	3	0	0	37	33	3	1	1	38	67	6	1	1	75
	Etmaal (0-24u)	1374	256	71	37	1738	1608	283	87	37	2015	2982	539	158	74	3753
Uit de beschikbare data zijn de meest representatieve dagen gekozen om detailcijfers voor te presenteren.	Dag (7-19u)	1137	221	57	27	1442	1309	247	74	27	1657	2446	468	131	54	3099
	Avond (19-23u)	137	20	4	4	165	214	20	5	5	244	351	40	9	9	409
	Nacht (23-7u)	100	15	10	6	131	85	16	8	5	114	185	31	18	11	245
	OS (7-9u)	175	31	7	3	216	144	31	9	2	186	319	62	16	5	402
	AS (16-18u)	214	47	8	9	278	376	64	13	7	460	590	111	21	16	738

KENTEKENONDERZOEK

BAKEL

Motorvoertuigen

Intensiteiten detail - Zaterdag 16 december 2017

3. HOBERG (T.H.V. BUSHALTE)

Onderzoeksgebied		Ri. West					Ri. Oost					Doorsnede				
		P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal
Bakel	00:00 - 01:00	22	2	0	1	25	16	0	0	1	17	38	2	0	2	42
	01:00 - 02:00	9	0	0	0	9	8	0	0	1	9	17	0	0	1	18
Meting	02:00 - 03:00	4	0	0	1	5	8	0	1	0	9	12	0	1	1	14
Meetperiode: 7 t/m 18 december 2017	03:00 - 04:00	5	0	0	1	6	2	0	0	0	2	7	0	0	1	8
Methodiek: Kentekenregistratie met anpr camera	04:00 - 05:00	13	1	0	2	16	1	0	0	0	1	14	1	0	2	17
In opdracht van: gemeente Gemert-Bakel	05:00 - 06:00	9	2	0	3	14	0	1	1	1	3	9	3	1	4	17
Uitgevoerd door: Meetel	06:00 - 07:00	22	4	2	0	28	6	4	1	1	12	28	8	3	1	40
	07:00 - 08:00	24	10	1	1	36	30	11	1	3	45	54	21	2	4	81
Locaties	08:00 - 09:00	42	8	0	2	52	46	9	1	1	57	88	17	1	3	109
1. De Stap (Paashoefsewijk - De Peij)	09:00 - 10:00	93	16	2	4	115	64	20	1	1	86	157	36	3	5	201
2. Neerstraat (Esp - Beekse Peeldijk)	10:00 - 11:00	114	17	1	4	136	108	12	2	1	123	222	29	3	5	259
3. Hoberg (t.h.v. bushalte)	11:00 - 12:00	110	25	5	0	140	118	16	3	1	138	228	41	8	1	278
4. Milhesestraat (Binnenveld - Weijer)	12:00 - 13:00	111	14	4	6	135	142	15	3	5	165	253	29	7	11	300
5. Aarle-Rixtelseweg (Mathijseind - Benthem)	13:00 - 14:00	107	16	2	3	128	135	14	1	8	158	242	30	3	11	286
6. Weg naar Bakel (N279 - Berkendonk)	14:00 - 15:00	87	18	2	3	110	110	23	4	4	141	197	41	6	7	251
7. Oldert (Leemskuilendijk - Wolfskamp)	15:00 - 16:00	105	15	2	1	123	124	20	4	1	149	229	35	6	2	272
	16:00 - 17:00	79	10	1	5	95	124	9	2	3	138	203	19	3	8	233
Voertuigclassificatie	17:00 - 18:00	43	7	1	1	52	116	23	1	4	144	159	30	2	5	196
P = Personenauto's	18:00 - 19:00	30	3	1	0	34	72	5	0	0	77	102	8	1	0	111
L = Lichte bedrijfsvoertuigen (<3500 kg)	19:00 - 20:00	18	2	0	1	21	46	12	2	1	61	64	14	2	2	82
Z = Zware bedrijfsvoertuigen (>3500 kg)	20:00 - 21:00	25	2	1	1	29	68	4	0	0	72	93	6	1	1	101
Buit = Buitenlandse voertuigen	21:00 - 22:00	10	2	0	0	12	27	5	1	0	33	37	7	1	0	45
	22:00 - 23:00	13	0	0	0	13	35	3	0	0	38	48	3	0	0	51
Toelichting	23:00 - 24:00	6	1	0	0	7	27	1	0	0	28	33	2	0	0	35
Uit de beschikbare data zijn de meest representatieve dagen gekozen om detailcijfers voor te presenteren.	Etmaal (0-24u)	1101	175	25	40	1341	1433	207	29	37	1706	2534	382	54	77	3047
	Dag (7-19u)	945	159	22	30	1156	1189	177	23	32	1421	2134	336	45	62	2577
	Avond (19-23u)	66	6	1	2	75	176	24	3	1	204	242	30	4	3	279
	Nacht (23-7u)	90	10	2	8	110	68	6	3	4	81	158	16	5	12	191
	OS (7-9u)	66	18	1	3	88	76	20	2	4	102	142	38	3	7	190
	AS (16-18u)	122	17	2	6	147	240	32	3	7	282	362	49	5	13	429

KENTEKENONDERZOEK

Motorvoertuigen

BAKEL

Intensiteiten detail - Zondag 17 december 2017

3. HOBERG (T.H.V. BUSHALTE)

Onderzoeksgebied		Ri. West					Ri. Oost					Doorsnede				
		P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal
Bakel	00:00 - 01:00	8	0	0	0	8	14	1	0	1	16	22	1	0	1	24
	01:00 - 02:00	3	0	0	0	3	28	2	0	0	30	31	2	0	0	33
Meting	02:00 - 03:00	3	0	0	0	3	7	1	0	2	10	10	1	0	2	13
Meetperiode: 7 t/m 18 december 2017	03:00 - 04:00	2	1	0	0	3	2	2	0	0	4	4	3	0	0	7
Methodiek: Kentekenregistratie met anpr camera	04:00 - 05:00	0	0	1	0	1	5	0	1	0	6	5	0	2	0	7
In opdracht van: gemeente Gemert-Bakel	05:00 - 06:00	0	0	0	1	1	3	1	0	1	5	3	1	0	2	6
Uitgevoerd door: Meetel	06:00 - 07:00	6	1	0	0	7	3	0	0	0	3	9	1	0	0	10
	07:00 - 08:00	7	1	0	0	8	5	2	0	0	7	12	3	0	0	15
Locaties	08:00 - 09:00	9	2	0	0	11	16	1	0	0	17	25	3	0	0	28
1. De Stap (Paashoefsewijk - De Peij)	09:00 - 10:00	41	1	0	1	43	29	1	1	1	32	70	2	1	2	75
2. Neerstraat (Esp - Beekse Peeldijk)	10:00 - 11:00	75	8	0	1	84	55	5	0	2	62	130	13	0	3	146
3. Hoberg (t.h.v. bushalte)	11:00 - 12:00	77	4	0	0	81	93	12	0	4	109	170	16	0	4	190
4. Milhesestraat (Binnenveld - Weijer)	12:00 - 13:00	82	10	0	4	96	104	9	0	0	113	186	19	0	4	209
5. Aarle-Rixtelseweg (Mathijseind - Benthem)	13:00 - 14:00	103	4	0	6	113	119	7	1	3	130	222	11	1	9	243
6. Weg naar Bakel (N279 - Berkendonk)	14:00 - 15:00	103	7	0	5	115	118	7	0	3	128	221	14	0	8	243
7. Oldert (Leemskuilendijk - Wolfskamp)	15:00 - 16:00	109	10	0	2	121	105	13	1	5	124	214	23	1	7	245
	16:00 - 17:00	82	9	0	1	92	105	10	1	0	116	187	19	1	1	208
Voertuigclassificatie	17:00 - 18:00	60	9	0	1	70	98	7	0	1	106	158	16	0	2	176
P = Personenauto's	18:00 - 19:00	58	6	0	0	64	52	5	0	2	59	110	11	0	2	123
L = Lichte bedrijfsvoertuigen (<3500 kg)	19:00 - 20:00	51	4	0	0	55	36	8	0	1	45	87	12	0	1	100
Z = Zware bedrijfsvoertuigen (>3500 kg)	20:00 - 21:00	38	3	0	0	41	53	2	0	0	55	91	5	0	0	96
Buit = Buitenlandse voertuigen	21:00 - 22:00	20	3	0	0	23	32	6	1	0	39	52	9	1	0	62
	22:00 - 23:00	3	0	0	0	3	32	2	0	0	34	35	2	0	0	37
Toelichting	23:00 - 24:00	2	0	0	0	2	6	0	0	0	6	8	0	0	0	8
Uit de beschikbare data zijn de meest representatieve dagen gekozen om detailcijfers voor te presenteren.	Etmaal (0-24u)	942	83	1	22	1048	1120	104	6	26	1256	2062	187	7	48	2304
	Dag (7-19u)	806	71	0	21	898	899	79	4	21	1003	1705	150	4	42	1901
	Avond (19-23u)	112	10	0	0	122	153	18	1	1	173	265	28	1	1	295
	Nacht (23-7u)	24	2	1	1	28	68	7	1	4	80	92	9	2	5	108
	OS (7-9u)	16	3	0	0	19	21	3	0	0	24	37	6	0	0	43
	AS (16-18u)	142	18	0	2	162	203	17	1	1	222	345	35	1	3	384

KENTEKENONDERZOEK

Motorvoertuigen

BAKEL

Intensiteiten detail - Maandag 18 december 2017

3. HOBERG (T.H.V. BUSHALTE)

Onderzoeksgebied		Ri. West					Ri. Oost					Doorsnede				
		P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal	P	L	Z	Buit	Totaal
Bakel	00:00 - 01:00						3	0	0	0	3	3	0	0	0	3
	01:00 - 02:00	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2
Meting	02:00 - 03:00						1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Meetperiode: 7 t/m 18 december 2017	03:00 - 04:00	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2
Methodiek: Kentekenregistratie met anpr camera	04:00 - 05:00	7	2	2	2	13	3	1	0	0	4	10	3	2	2	17
In opdracht van: gemeente Gemert-Bakel	05:00 - 06:00	16	1	1	3	21	6	2	0	3	11	22	3	1	6	32
Uitgevoerd door: Meetel	06:00 - 07:00	20	7	1	0	28	34	10	4	1	49	54	17	5	1	77
	07:00 - 08:00	92	9	1	2	104	94	18	5	0	117	186	27	6	2	221
Locaties	08:00 - 09:00	93	11	6	0	110	83	19	5	4	111	176	30	11	4	221
1. De Stap (Paashoefsewijk - De Peij)	09:00 - 10:00	74	16	2	1	93	72	13	4	1	90	146	29	6	2	183
2. Neerstraat (Esp - Beekse Peeldijk)	10:00 - 11:00	88	15	6	2	111	68	16	8	0	92	156	31	14	2	203
3. Hoberg (t.h.v. bushalte)	11:00 - 12:00	85	19	3	1	108	91	12	6	0	109	176	31	9	1	217
4. Milhesestraat (Binnenveld - Weijer)	12:00 - 13:00	86	9	9	2	106	87	15	5	1	108	173	24	14	3	214
5. Aarle-Rixtelseweg (Mathijseind - Benthem)	13:00 - 14:00	81	20	6	4	111	89	22	4	2	117	170	42	10	6	228
6. Weg naar Bakel (N279 - Berkendonk)	14:00 - 15:00	106	22	6	1	135	124	20	6	7	157	230	42	12	8	292
7. Oldert (Leemskuilendijk - Wolfskamp)	15:00 - 16:00	77	18	5	0	100	110	15	7	1	133	187	33	12	1	233
	16:00 - 17:00	81	15	4	2	102	176	35	6	4	221	257	50	10	6	323
Voertuigclassificatie	17:00 - 18:00	109	13	2	1	125	226	34	2	6	268	335	47	4	7	393
P = Personenauto's	18:00 - 19:00	82	8	2	2	94	130	15	3	3	151	212	23	5	5	245
L = Lichte bedrijfsvoertuigen (<3500 kg)	19:00 - 20:00	83	11	1	1	96	92	12	1	3	108	175	23	2	4	204
Z = Zware bedrijfsvoertuigen (>3500 kg)	20:00 - 21:00	42	4	1	1	48	52	7	0	0	59	94	11	1	1	107
Buit = Buitenlandse voertuigen	21:00 - 22:00	33	5	0	0	38	46	7	1	0	54	79	12	1	0	92
	22:00 - 23:00	20	2	1	0	23	49	4	0	0	53	69	6	1	0	76
Toelichting	23:00 - 24:00	11	2	0	0	13	23	1	0	1	25	34	3	0	1	38
Uit de beschikbare data zijn de meest representatieve dagen gekozen om detailcijfers voor te presenteren.	Etmaal (0-24u)	1287	210	59	25	1581	1661	278	67	37	2043	2948	488	126	62	3624
	Dag (7-19u)	1054	175	52	18	1299	1350	234	61	29	1674	2404	409	113	47	2973
	Avond (19-23u)	178	22	3	2	205	239	30	2	3	274	417	52	5	5	479
	Nacht (23-7u)	55	13	4	5	77	72	14	4	5	95	127	27	8	10	172
	OS (7-9u)	185	20	7	2	214	177	37	10	4	228	362	57	17	6	442
	AS (16-18u)	190	28	6	3	227	402	69	8	10	489	592	97	14	13	716

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: ako 1

Model eigenschap

Omschrijving	ako 1
Verantwoordelijke	DJ
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	DJ op 5-6-2018
Laatst ingezien door	DJ op 15-6-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	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 CO	3,50

Model: ako 1
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	weg	0,00

Model: ako 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
w01	Schutboomsestraat - ri. west	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	2000,00	6,50	3,27
w02	Schutboomsestraat - ri. oost	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	2000,00	6,67	3,32
w03	Schutboomsestraat - ri. west	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	1846,00	6,50	3,27
w04	Schutboomsestraat - ri. oost	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	2209,00	6,67	3,32
w05	Schutsboom	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	67,00	6,78	3,38

Model: ako 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	0,48	81,19	89,62	83,17	15,34	8,49	14,85	3,48	1,89	1,98	False	1,5
w02	0,64	81,07	88,37	78,79	15,07	10,08	14,14	3,86	1,55	7,07	False	1,5
w03	0,48	81,19	89,62	83,17	15,34	8,49	14,85	3,48	1,89	1,98	False	1,5
w04	0,64	81,07	88,37	78,79	15,07	10,08	14,14	3,86	1,55	7,07	False	1,5
w05	0,65	81,07	88,37	78,79	15,07	10,08	14,14	3,86	1,55	7,07	False	1,5

Model: ako 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
g001	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g002	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g003	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g004	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g005	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g006	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g007	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g008	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g009	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g010	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g011	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g012	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g013	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g014	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g015	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g016	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g017	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g018	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g019	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g020	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g021	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g022	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g023	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g024	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g025	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g026	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g027	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g028	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g029	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g030	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g031	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g032	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g033	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g034	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g035	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g036	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g037	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g038	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g039	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g040	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g041	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g042	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g043	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g044	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g045	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g046	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g047	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g048	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g049	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g050	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g051	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g052	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g053	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g054	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g055	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g056	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g057	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g058	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g059	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g060	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g061	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g062	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g063	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g064	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g065	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g066	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g067	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g068	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g069	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g070	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
g071	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g072	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB

Model: ako 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
g073	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g074	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g075	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g076	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g077	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g078	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g079	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g080	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g081	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g082	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g083	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g084	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g085	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
g086	Pand in gebruik	7,50	0,00	0 dB

Model: ako 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

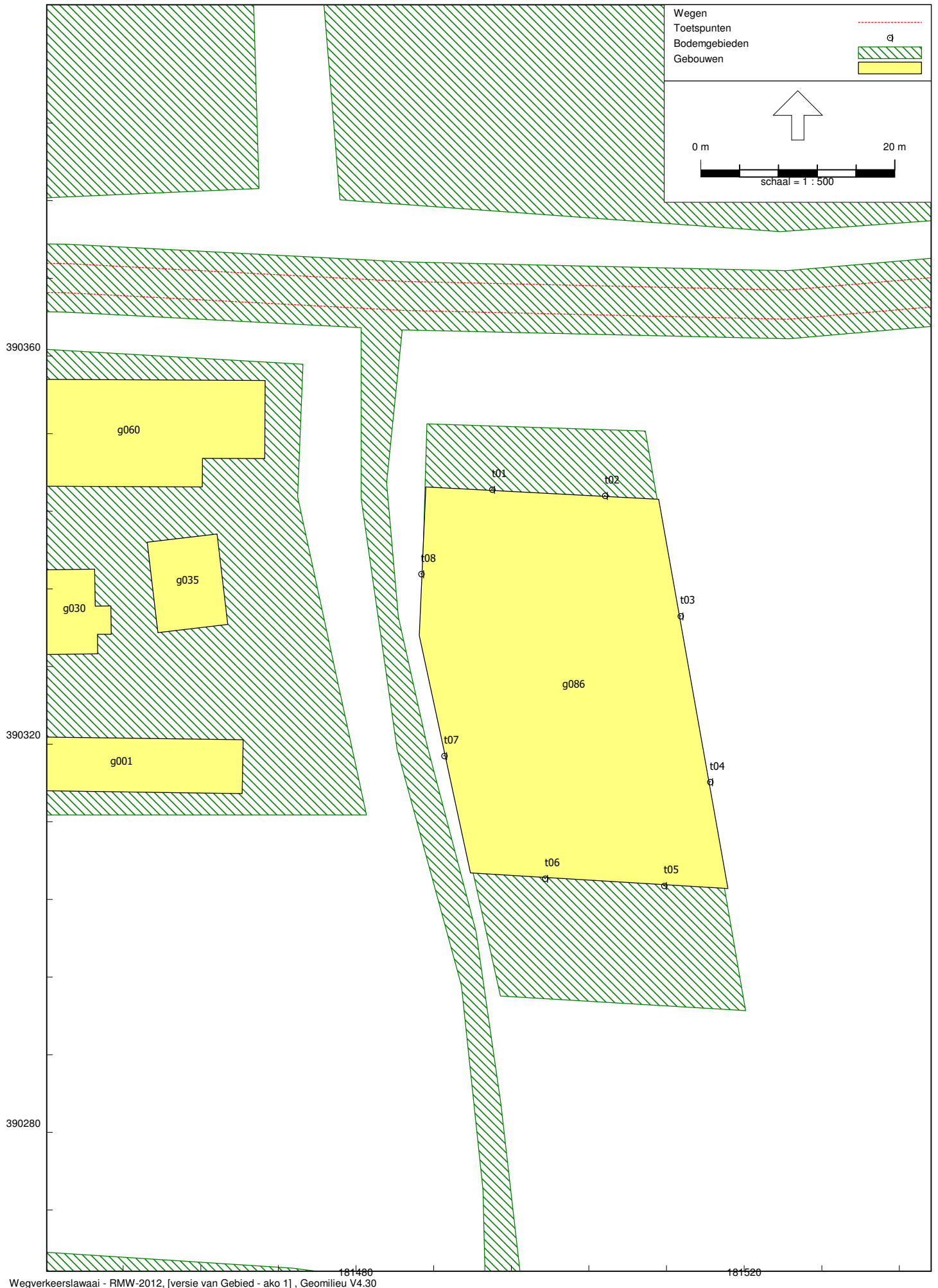
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

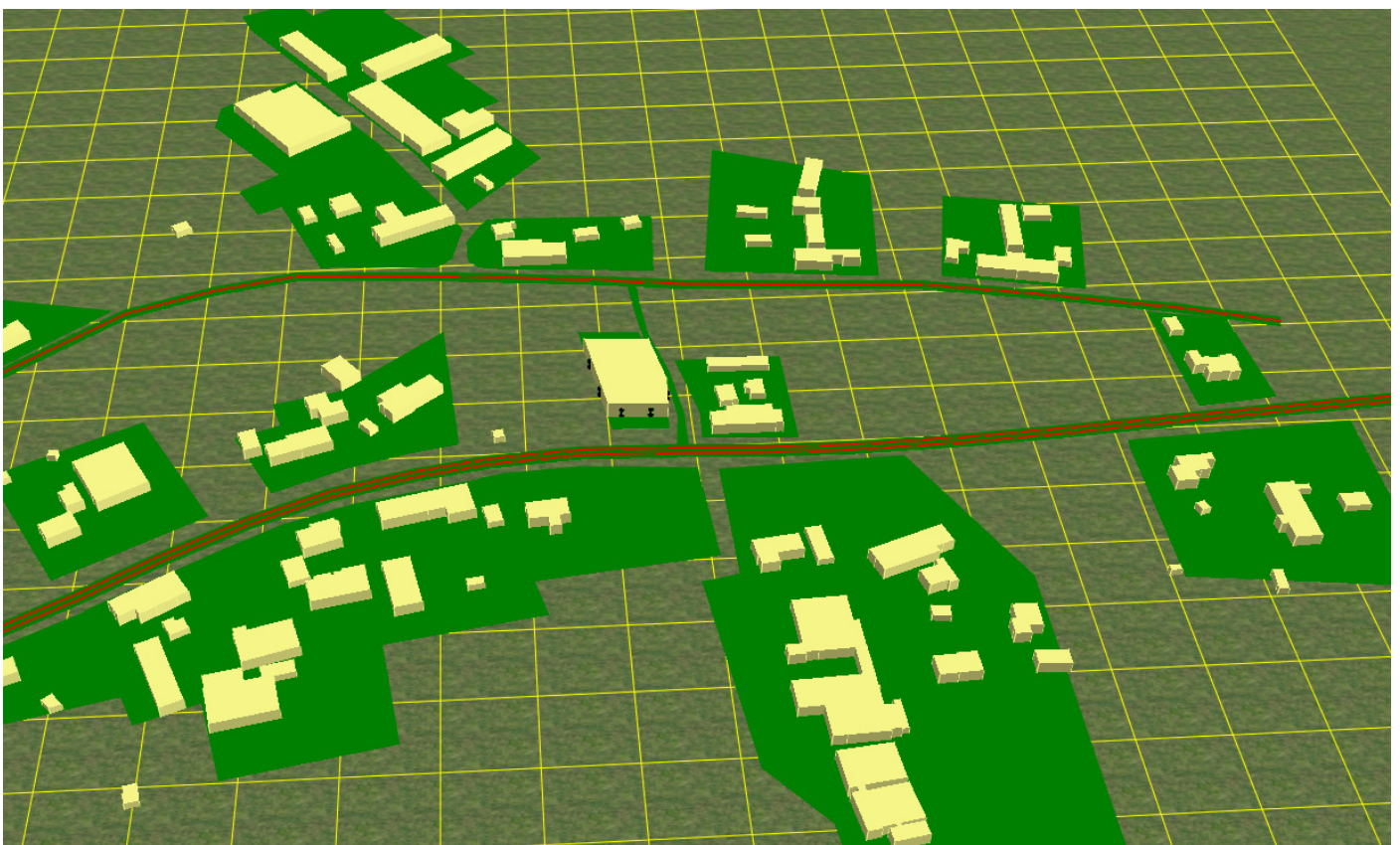
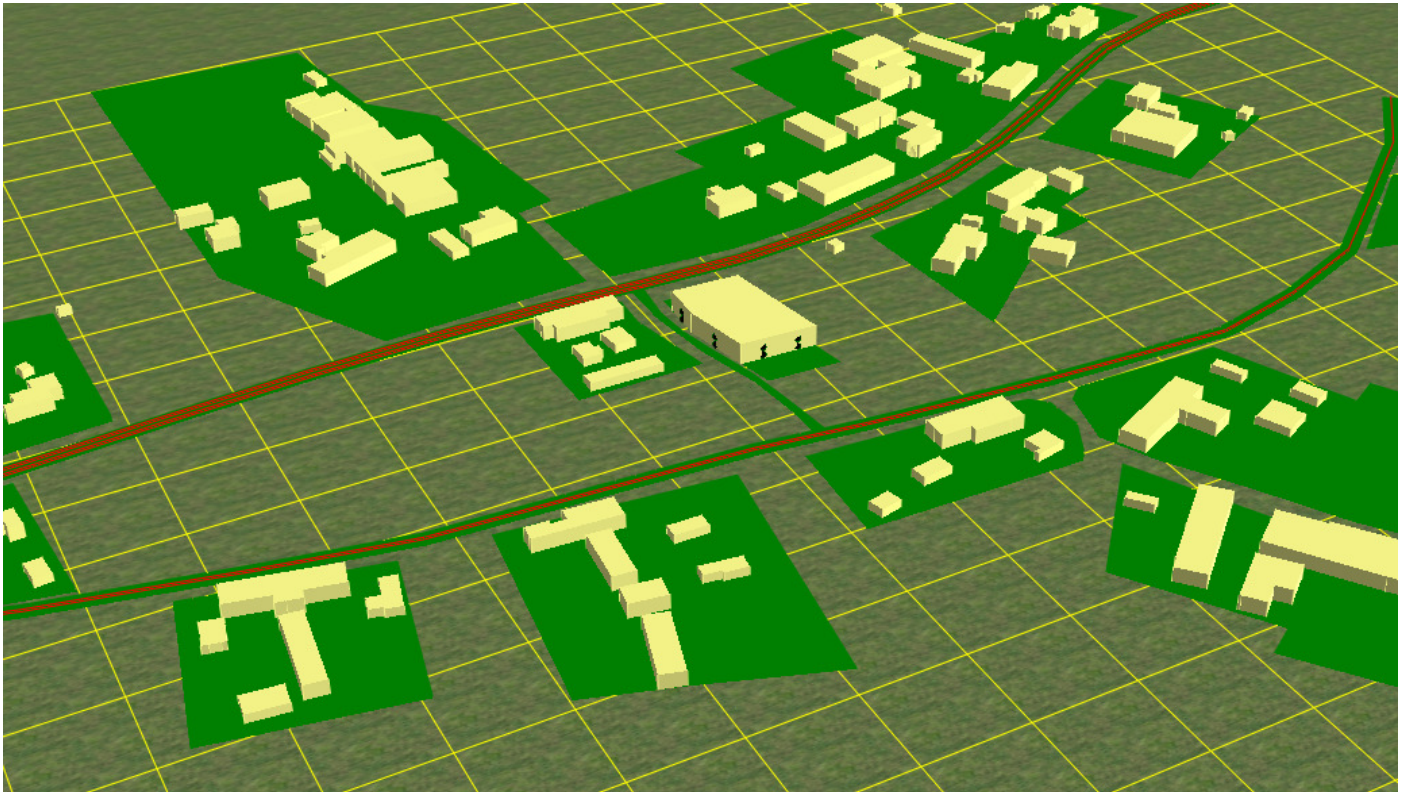
BIJLAGE 4:







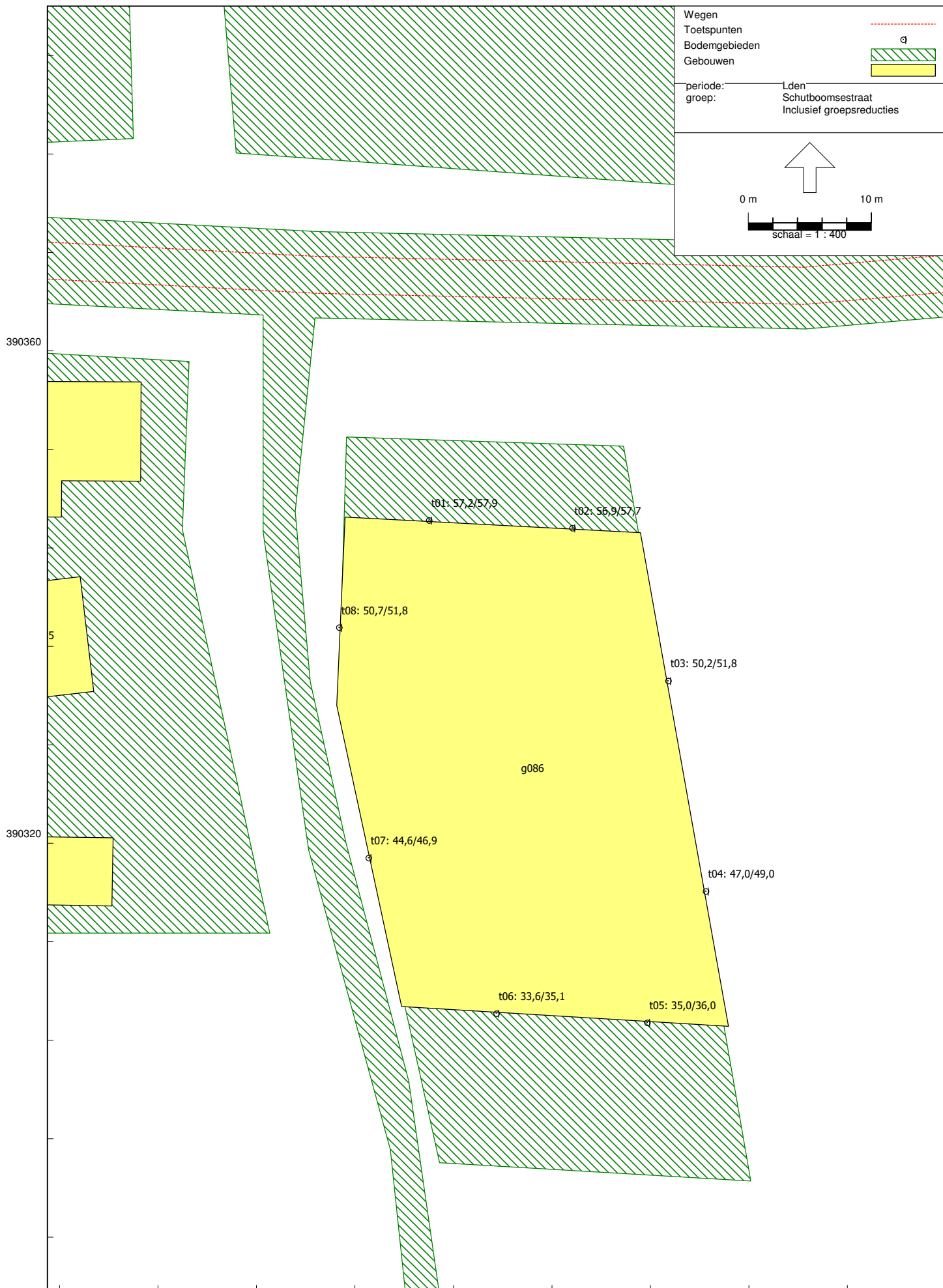




BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
 Model: ako 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Schutboomsestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	57,0	53,6	46,5	57,2
t01_B	toetspunt	4,50	57,7	54,3	47,2	57,9
t02_A	toetspunt	1,50	56,8	53,4	46,2	56,9
t02_B	toetspunt	4,50	57,5	54,1	47,0	57,7
t03_A	toetspunt	1,50	50,1	46,7	39,5	50,2
t03_B	toetspunt	4,50	51,7	48,3	41,2	51,8
t04_A	toetspunt	1,50	46,8	43,5	36,3	47,0
t04_B	toetspunt	4,50	48,8	45,4	38,3	49,0
t05_A	toetspunt	1,50	34,8	31,5	24,3	35,0
t05_B	toetspunt	4,50	35,9	32,5	25,3	36,0
t06_A	toetspunt	1,50	33,4	30,0	22,8	33,6
t06_B	toetspunt	4,50	34,9	31,6	24,4	35,1
t07_A	toetspunt	1,50	44,5	41,1	33,9	44,6
t07_B	toetspunt	4,50	46,7	43,4	36,2	46,9
t08_A	toetspunt	1,50	50,5	47,1	40,0	50,7
t08_B	toetspunt	4,50	51,6	48,2	41,1	51,8

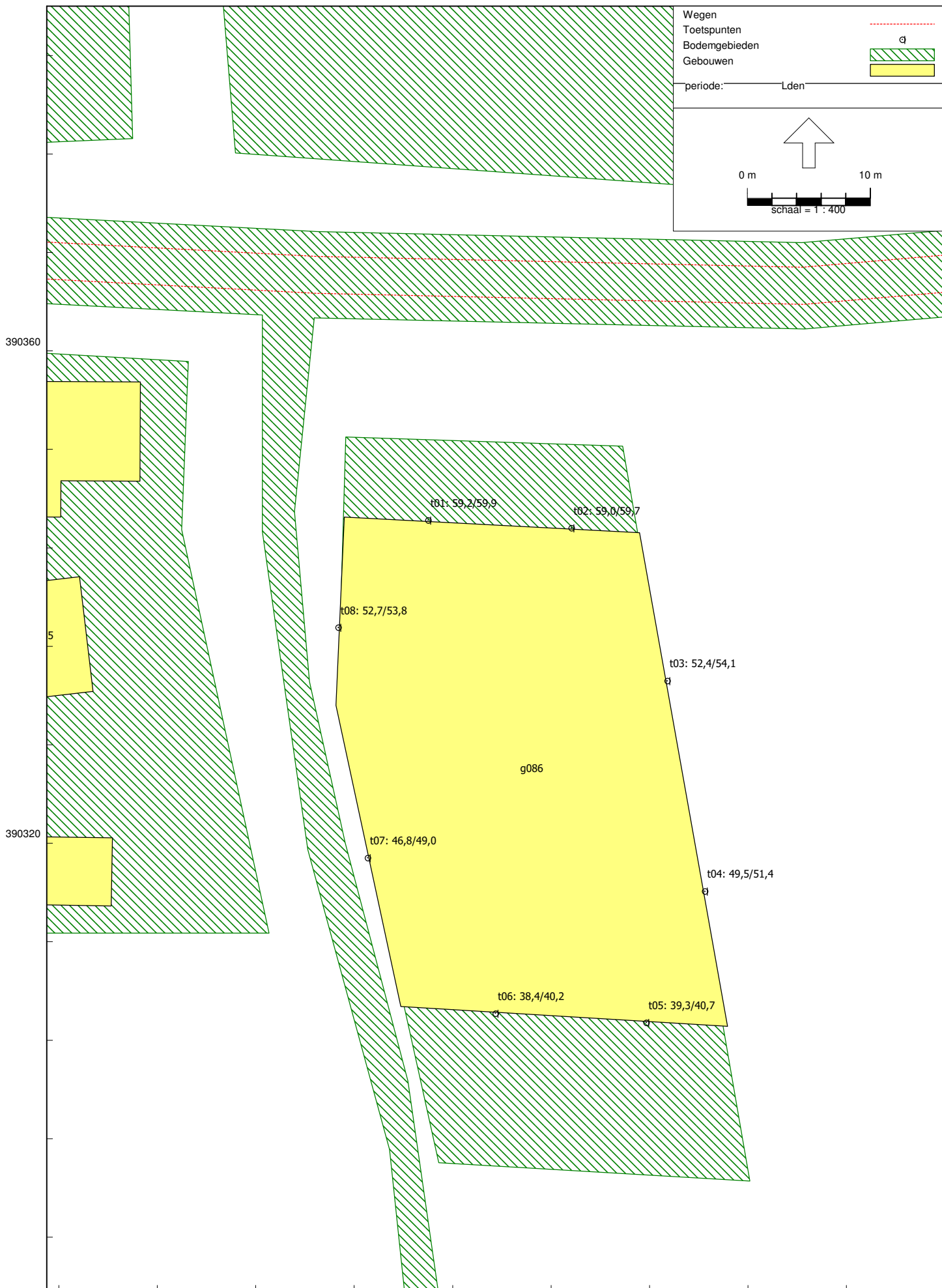


Rapport: Resultatentabel
 Model: ako 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Schutsboom
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	12,5	9,0	2,6	12,8
t01_B	toetspunt	4,50	14,8	11,3	4,9	15,1
t02_A	toetspunt	1,50	13,1	9,5	3,2	13,4
t02_B	toetspunt	4,50	15,0	11,5	5,1	15,3
t03_A	toetspunt	1,50	22,4	18,8	12,5	22,7
t03_B	toetspunt	4,50	24,0	20,4	14,1	24,3
t04_A	toetspunt	1,50	24,1	20,6	14,2	24,5
t04_B	toetspunt	4,50	25,8	22,3	16,0	26,2
t05_A	toetspunt	1,50	29,8	26,2	19,9	30,1
t05_B	toetspunt	4,50	31,7	28,1	21,8	32,0
t06_A	toetspunt	1,50	29,8	26,3	19,9	30,1
t06_B	toetspunt	4,50	31,7	28,2	21,9	32,0
t07_A	toetspunt	1,50	26,2	22,6	16,3	26,5
t07_B	toetspunt	4,50	28,2	24,6	18,3	28,5
t08_A	toetspunt	1,50	22,1	18,5	12,2	22,4
t08_B	toetspunt	4,50	24,7	21,2	14,8	25,0

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

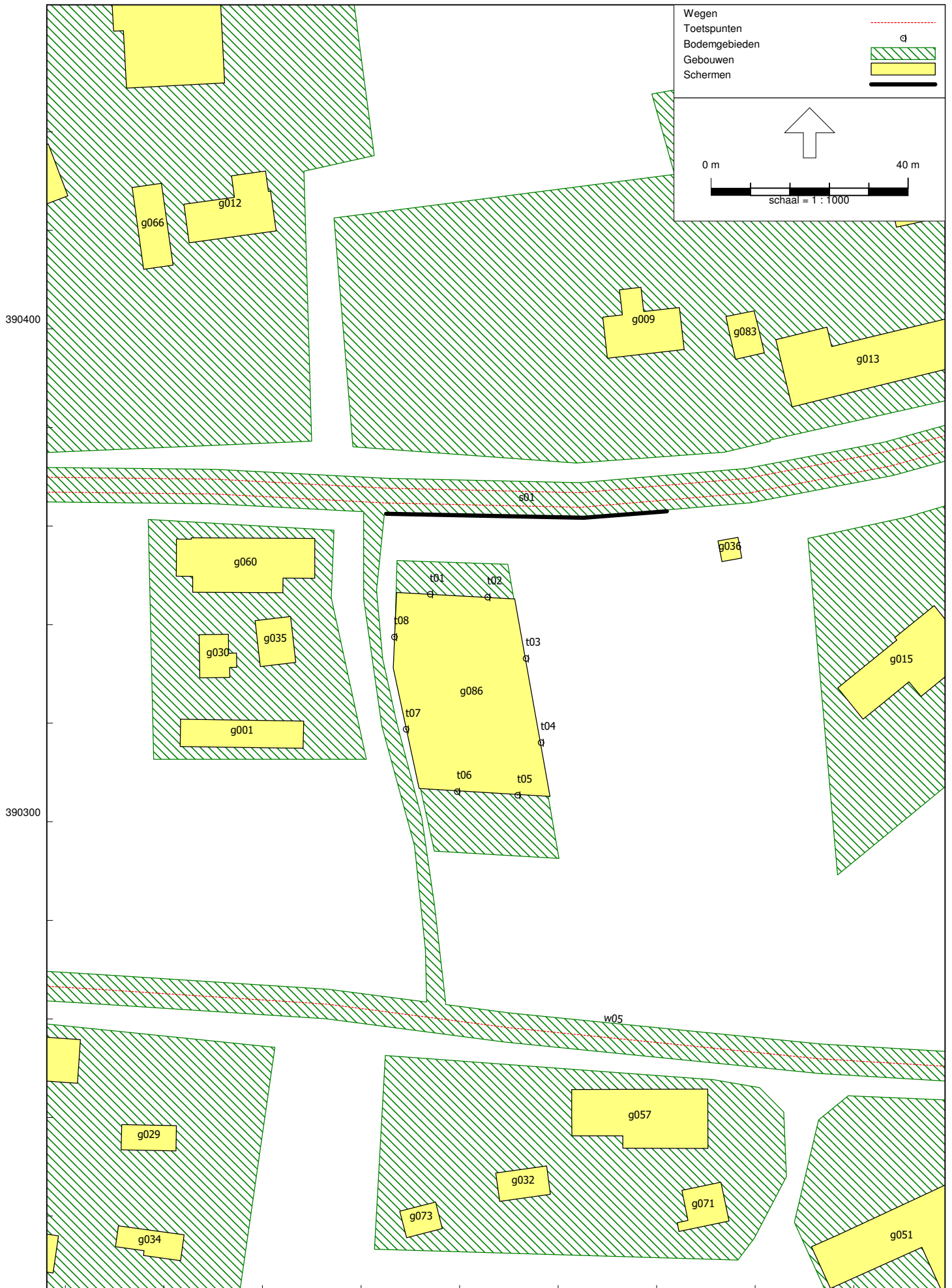
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	1,50	59,1	55,7	48,6	59,2
t01_B	toetspunt	4,50	59,8	56,4	49,3	59,9
t02_A	toetspunt	1,50	58,8	55,4	48,3	59,0
t02_B	toetspunt	4,50	59,6	56,2	49,0	59,7
t03_A	toetspunt	1,50	52,2	48,9	41,7	52,4
t03_B	toetspunt	4,50	53,9	50,5	43,4	54,1
t04_A	toetspunt	1,50	49,3	45,9	38,7	49,5
t04_B	toetspunt	4,50	51,2	47,8	40,7	51,4
t05_A	toetspunt	1,50	39,1	35,7	28,8	39,3
t05_B	toetspunt	4,50	40,5	37,0	30,2	40,7
t06_A	toetspunt	1,50	38,2	34,8	28,0	38,4
t06_B	toetspunt	4,50	39,9	36,5	29,7	40,2
t07_A	toetspunt	1,50	46,6	43,3	36,1	46,8
t07_B	toetspunt	4,50	48,8	45,5	38,3	49,0
t08_A	toetspunt	1,50	52,5	49,2	42,0	52,7
t08_B	toetspunt	4,50	53,6	50,3	43,1	53,8

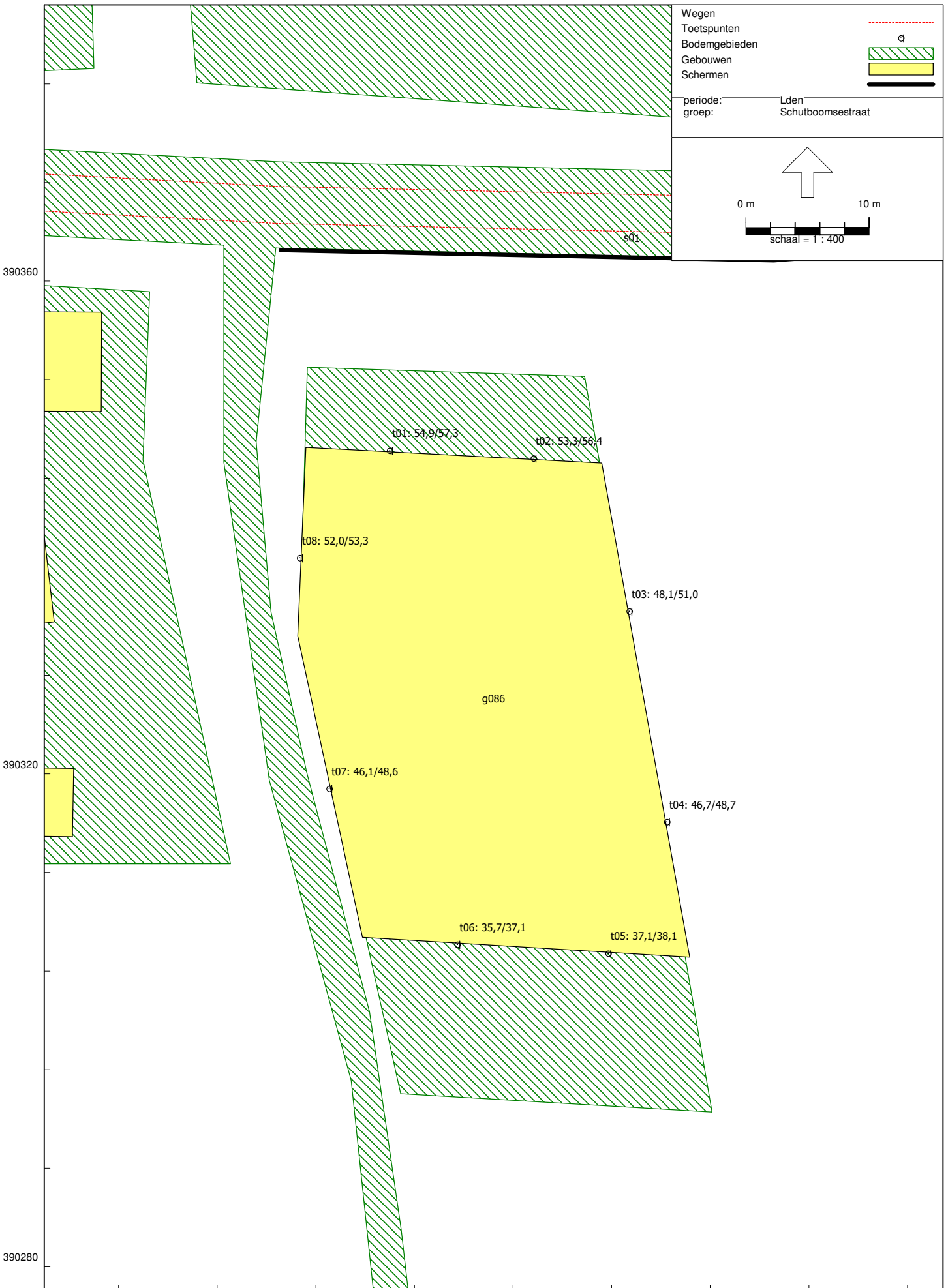


BIJLAGE 6:

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Cp	Zwevend	Refl.L 1k	Refl.R 1k
s01		1,50	0,00	0 dB	Nee	0,80	0,80





BIJLAGE 7:

Model: aanvullend onderzoek: stiller wegdek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
w01	Schutboomsestraat - ri. west	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	2000,00	6,50	3,27
w02	Schutboomsestraat - ri. oost	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	2000,00	6,67	3,32
w03	Schutboomsestraat - ri. west	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	80	80	80	1846,00	6,50	3,27
w04	Schutboomsestraat - ri. oost	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	80	80	80	2209,00	6,67	3,32
w05	schutsboom	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	67,00	6,78	3,38

Model: aanvullend onderzoek: stiller wegdek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	0,48	81,19	89,62	83,17	15,34	8,49	14,85	3,48	1,89	1,98	False	1,5
w02	0,64	81,07	88,37	78,79	15,07	10,08	14,14	3,86	1,55	7,07	False	1,5
w03	0,48	81,19	89,62	83,17	15,34	8,49	14,85	3,48	1,89	1,98	False	1,5
w04	0,64	81,07	88,37	78,79	15,07	10,08	14,14	3,86	1,55	7,07	False	1,5
w05	0,65	81,07	88,37	78,79	15,07	10,08	14,14	3,86	1,55	7,07	False	1,5

