

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Hazelstraat 10
Ooij**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van
bu/RO- Betuwe
De heer Jan-Hein Pos
Acacialaan 31
7391 JV TWELLO

betreffende de locatie
Hazelstraat 10
Ooij

documentkenmerk
1601/046/RV-02

versie
2

vestiging, datum
Nuenen, 2 maart 2016

Opgesteld:



ing. N.H.J. van der Burgt
Projectleider geluid & bouwfysica

Gecontroleerd:



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

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modelleren	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
4 Berekening en toetsing geluidbelasting	7
4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeer	7
4.2 Cumulatieve geluidbelasting	7
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A,k}$)	7
5 Samenvatting en conclusie	9

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

1 Inleiding

In opdracht van bu/RO- Betuwe is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling van Hezelstraat 10 te Ooij. Diverse opstallen ter plaatse van de locatie worden gesloopt om de realisatie van één nieuwe woning mogelijk te maken. De bedrijfswoning met huisnummer 10 blijft gehandhaafd. Voor deze herontwikkeling is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. 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 de nieuw te bouwen woning extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten railverkeerslawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielawaaï zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

Door enkele wijzigingen is het eerder voor deze locatie opgestelde rapport 1601/046/RV-02, versie 1 d.d. 2 maart 2016 in zijn geheel komen te vervallen.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Ooij en is kadastraal bekend als sectie E, nummer 298 van de gemeente Ooij. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Hezelstraat en Kruisstraat. Een gedeelte van de Kruisstraat heeft een snelheidsregime van 30 km/uur. Een 30 km/uur 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 zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter wel beoordeeld worden of de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woning ten gevolge van voornoemde 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB. Derhalve is dit gedeelte van de Kruisstraat in het onderhavige akoestisch onderzoek alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Berg en Dal. Van de wegen zijn geen prognosegegevens of telgegevens beschikbaar. In overleg met de gemeente wordt voor de Hezelstraat en de Kruisstraat een etmaalintensiteit van 1200 respectievelijk 300 motorvoertuigen aangehouden voor het maatgevende jaar 2026. Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. Beide wegen zijn als een stedelijke weg beschouwd in verband met het relatief grote aandeel vrachtverkeer/landbouwverkeer.

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 Hezelstraat

Hezelstraat			
maximum snelheid: 50/80 km/uur			
wegdek ten westen van Kruisstraat: dichtasfaltbeton (referentiewegdek)			
wegdek t.p.v. kruising met en ten oosten van Kruisstraat: klinkers (elementenverharding in keperverband)			
jaar: 2026	etmaalintensiteit: 1200 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,50	1,00
lichte mvt. (%)	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt. (%)	10,00	10,00	10,00
zware mvt. (%)	4,00	4,00	4,00

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Kruisstraat

Kruisstraat			
maximum snelheid: 30/50/80 km/uur			
wegdek ten noorden van Hezelstraat: dichtasfaltbeton (referentiewegdek)			
wegdek ten zuiden van Hezelstraat: klinkers (elementenverharding in keperverband)			
jaar: 2026		etmaalintensiteit: 300 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,50	1,00
lichte mvt. (%)	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt. (%)	10,00	10,00	10,00
zware mvt. (%)	4,00	4,00	4,00

2.3 Modellerings

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

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. Deze bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) gemodelleerd en betreffen wegen, water en terreinverhardingen.

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

Het kruispunt van de Hezelstraat en Kruisstraat is verhoogd met verkeersdrempels. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode II" 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.

Het gedeelte van de Kruisstraat gelegen in een 30 km/uur zone wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. Voor dit weggedeelte is een aftrek van 5 dB gehanteerd.

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

4 Berekening en toetsing geluidbelasting

4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeer

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Tabel 4.2: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Kruisstraat (50 en 80 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

Voor alle wegen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Daarmee wordt tevens voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid.

4.2 Cumulatieve geluidbelasting

De cumulatieve geluidbelasting dient 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.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden.

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

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

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een hogere waarde procedure is voor de nieuw te bouwen woning geen aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Samenvatting en conclusie

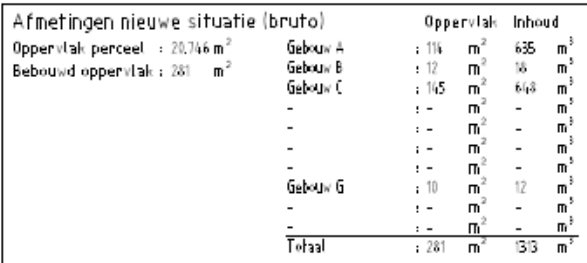
In opdracht van bu/RO- Betuwe is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling van Hezelstraat 10 te Ooij. Diverse opstallen ter plaatse van de locatie worden gesloopt om de realisatie van één nieuwe woning mogelijk te maken. De bedrijfswoning met huisnummer 10 blijft gehandhaafd. Voor deze herontwikkeling is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Hezelstraat en Kruisstraat. Een gedeelte van de Kruisstraat heeft een snelheidsregime van 30 km/uur.

Voor alle wegen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Daarmee wordt tevens voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een hogere waarde procedure, is voor de woning geen aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat.

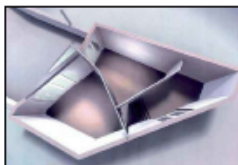
BIJLAGE 1:



Renvooi

- Onbebouwd erf
- Bestaande bebouwing
- Gewijzigde bebouwing
- Nieuwe bebouwing
- Te slopen bebouwing
- Ingang hoofdgebouw
- Toegang perceel

Erengrens



Mw. E.C. van der Ven

Getekent
n

T1-1

berenbroek architectonische vormgeving
 Heijendaalseweg 31, 6524 SE Nijmegen GSM: 06-505 112 42 E-mail: baw@xs4all.nl Architectenregister SBA: 4.960.214.002

BIJLAGE 2:

Niels van der Burgt

Onderwerp: aanvraag wegverkeersgegevens akoestisch onderzoek locatie Hezelstraat 10 te Ooij

Beste Marjolijn,

Graag gedaan.

Wat betreft jouw voorstel voor voertuigverdeling; het lijkt me prima om dat op die manier te baseren op VROM GF-DR-35-01.

Qua aannamen voor de intensiteiten zou 300 mvt/etmaal voor de Kruisstraat wellicht kunnen kloppen. Ik verwacht op de Hezelstraat echter een aanzienlijk hogere verkeersintensiteit. De route Hezelstraat – dijk wordt namelijk ook gebruikt als ontsluiting van de kern Ooij richting Nijmegen. De intensiteit op de Hezelstraat zal denk ik daarom eerder 900 mvt/etmaal bedragen of zelfs meer. Maar zoals gezegd beschik ik niet over verkeerstellingen om die aantallen te staven met cijfers.

In die zin zou ik je willen adviseren om een verkeerstelling op de Hezelstraat uit te laten voeren, als je verwacht dat de geluidsberekeningen van groot belang gaan zijn in een procedure. Hetzij om bouwtechnische redenen, hetzij om redenen van te verwachten bezwaren door derden... Pas dan weet je zeker wat de intensiteiten zullen zijn. Mocht je dat overwegen, laat dan ook de Kruisstraat voor de zekerheid tellen (als ze toch bezig gaan met apparatuur).

Ik vertrouw erop je hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Beleidsmedewerker verkeer en vervoer
Afdeling Openbare Ruimte, Gemeente Berg en Dal



Bezoekadres: Dorpsplein 1
Postadres: Postbus 20
6560 AA GROESBEEK

Van: Marjolijn Frensch [<mailto:marjolijn@tritium.nl>]

Verzonden: maandag 22 februari 2016 11:28

Onderwerp: RE: aanvraag wegverkeersgegevens akoestisch onderzoek locatie Hezelstraat 10 te Ooij

Beste,

Bedankt voor de snelle reactie!

Omdat er geen intensiteiten of verdelingen aanwezig zijn, zal ik hiervoor zelf een aanname doen. Voor de Hezelstraat en Kruisstraat stel ik voor om uit te gaan van (worst-case) 300 motorvoertuigen per etmaal. Voor de verdeling hanteren wij in dit soort situaties de VROM publicatie GF-DR-35-01. Voor beide wegen stel ik voor om uit te gaan van de verdeling voor een stedelijke weg (in verband met de percentages vrachtverkeer/landbouwverkeer):

	% dag	% avond	% nacht
	6,50	3,50	1,00
licht	86,00	86,00	86,00

middel	10,00	10,00	10,00
zwaar	4,00	4,00	4,00

Ik hoor graag of bovenstaande akkoord is.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies BV

ing. M.J. (Marjolijn) van Ekkendonk - Frensch
Projectleider geluid & bouwfysica

doorkiesnummer
040.29 07 374

mobiel
06.11 566 319

e-mail
mf@tritium.nl

profiel
Linked 

aanwezig
ma, di, wo, do

Verzonden: vrijdag 19 februari 2016 9:46

Aan: Marjolijn Frensch <marjolijn@tritium.nl>

Onderwerp: Re: aanvraag wegverkeersgegevens akoestisch onderzoek locatie Hezelstraat 10 te Ooij

Geachte mevrouw Frensch, beste Marjolijn,

In antwoord op uw onderstaande mail:

1.
De Kruisstraat is gelegen binnen de bebouwde kom van Ooij en ter hoogte van het pand Hezelstraat 10 aangeduid als 30 km/uur zone;
De Hezelstraat is deels gelegen binnen, deels buiten de bebouwde kom van Ooij; de overgang tussen 50 en 80 km/uur ligt ter hoogte van het pand Hezelstraat 10.
2.
Het kruispunt van beide wegen is uitgevoerd als verhoogd plateau.
3. en 4.
Wij beschikken niet over telcijfers van de etmaalintensiteiten op deze beide wegen.
5.
De Kruisstraat en Hezelstraat zijn beiden voorzien van een standaard dichtasfaltbeton zonder geluidsreducerende kwaliteiten.
Het plateau op het kruispunt is uitgevoerd in elementen.
6.
Wij beschikken niet over prognoses van de etmaalintensiteiten op deze beide wegen. Gangbaar is een ophogingspercentage van 1%.
7.
Onze planning voorziet niet in herinrichting / groot onderhoud van deze beide wegen in de komende jaren.
8.
De gemeente Berg en Dal is een fusie gemeente.
Op dit moment is op genoemde locatie nog het geluidsbeleid van voormalig gemeente Ubbergen van kracht:
http://www.bergendal.nl/inwoners/milieu_43011/item/geluid_29777.html
Dit beleid zal in de loop van dit jaar geharmoniseerd moeten worden met het geluidsbeleid van de andere gemeenten.
Op dit moment kunnen wij echter nog niet aangeven of het beleid voor concreet die locatie daarbij gaat wijzigen.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Beleidsmedewerker verkeer en vervoer
Afdeling Openbare Ruimte, Gemeente Berg en Dal



Bezoekadres: Dorpsplein 1
Postadres: Postbus 20
6560 AA GROESBEEK

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	NvdB
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	NvdB op 1-3-2016
Laatst ingezien door	NvdB op 1-3-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
Co waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

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	%Int(D)	%Int(A)
w01a	Hezelstraat	Verdeling	0,75	o	Wo	Referentiewegdek	80	80	80	1200,00	6,50	3,50
w01b	Hezelstraat	Verdeling	0,75	o	Wo	Referentiewegdek	50	50	50	1200,00	6,50	3,50
w01c	Hezelstraat	Verdeling	0,75	o	Wga	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	1200,00	6,50	3,50
w02a	Kruisstraat	Verdeling	0,75	o	Wga	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	300,00	6,50	3,50
w02b	Kruisstraat	Verdeling	0,75	o	Wga	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	300,00	6,50	3,50
w02c	Kruisstraat	Verdeling	0,75	o	Wo	Referentiewegdek	50	50	50	300,00	6,50	3,50
w02d	Kruisstraat	Verdeling	0,75	o	Wo	Referentiewegdek	80	80	80	300,00	6,50	3,50

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

Model: eerste model
 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
w01a	1,00	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00	False	1,5
w01b	1,00	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00	False	1,5
w01c	1,00	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00	False	1,5
w02a	1,00	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00	False	1,5
w02b	1,00	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00	False	1,5
w02c	1,00	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00	False	1,5
w02d	1,00	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Hezelstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hezelstraat (50 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Hezelstraat (80 km/uur)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Kruisstraat (30 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Kruisstraat (50 en 80 km/uur)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kruisstraat 50 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Kruisstraat 80 km/uur	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

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

Naam	Omschr.
dro1	drempel 01
dro2	drempel 02
dro3	drempel 03
dro4	drempel 04

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

Naam	Omschr.	Bf
bg01	wegen	0,00
bg02	water	0,00
bg03	water	0,00
bg04	terreinverharding	0,00
bg05	terreinverharding	0,00
bg06	terreinverharding	0,00
bg07	terreinverharding	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
g01	nieuwbouw woning	9,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g02	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g03	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g04	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g05	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g06	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g07	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g08	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g09	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g10	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g11	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g12	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g13	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g14	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g15	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g16	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g17	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g18	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g19	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g20	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g21	Pand in gebruik	12,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g22	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g23	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g24	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g25	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g26	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g27	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g28	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g29	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g30	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g31	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g32	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g33	Pand in gebruik	9,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g34	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g35	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g36	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g37	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g38	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g39	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g40	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g41	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g42	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g43	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g44	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g45	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g46	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g47	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g48	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g49	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g50	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g51	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g52	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g53	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	o dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

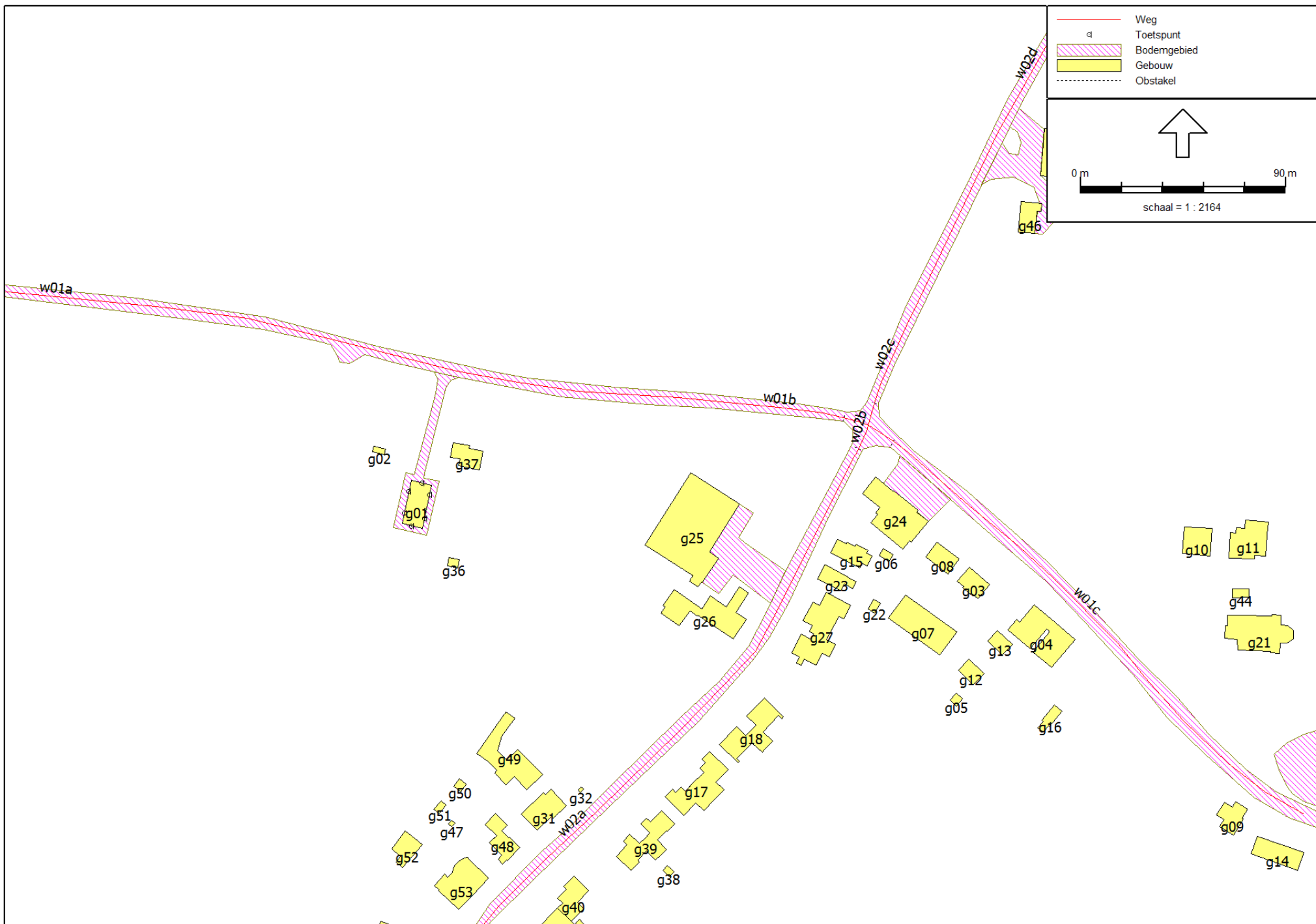
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

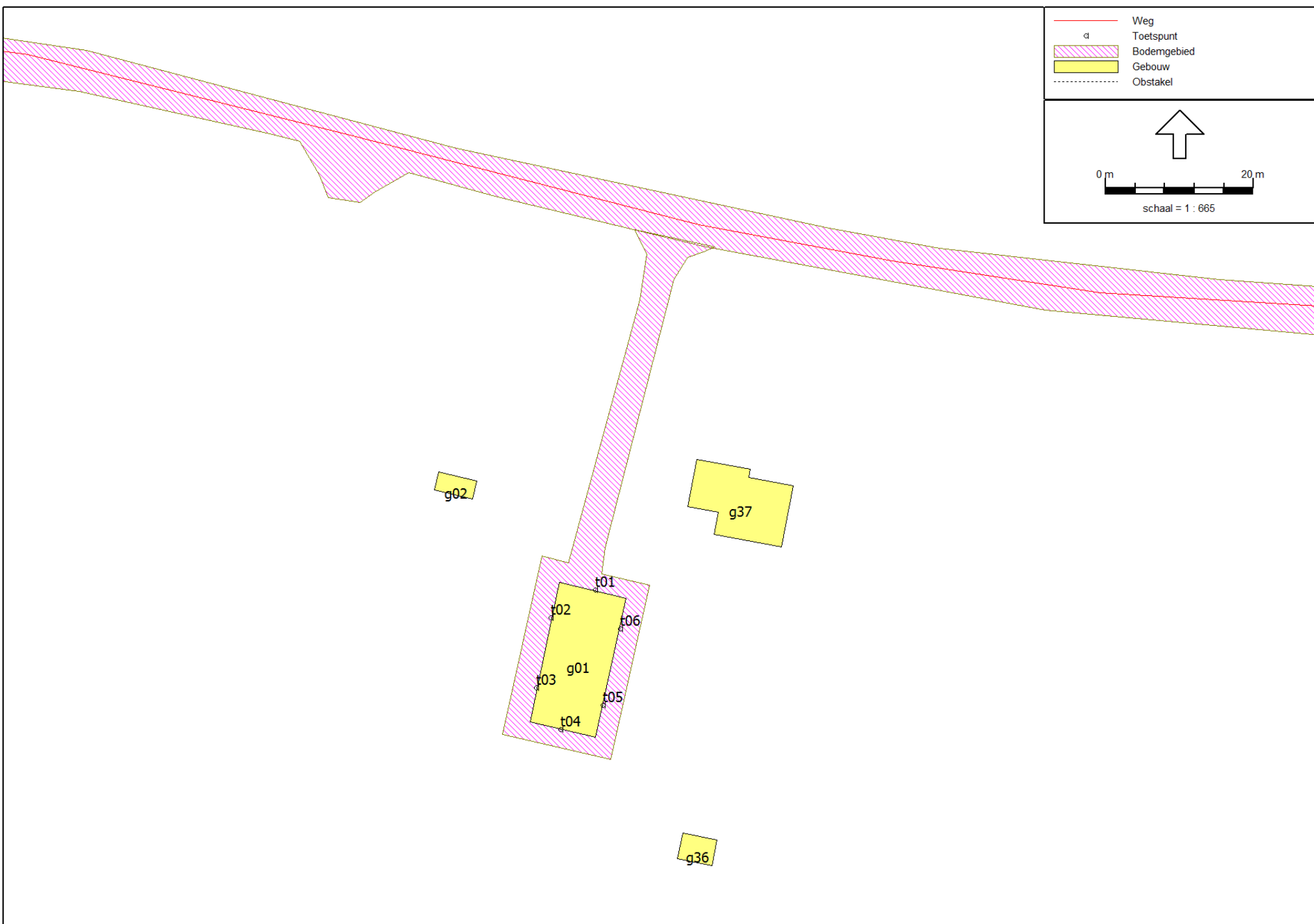
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
to1	toetspunt 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
to2	toetspunt 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
to3	toetspunt 03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
to4	toetspunt 04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
to5	toetspunt 05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
to6	toetspunt 06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4:







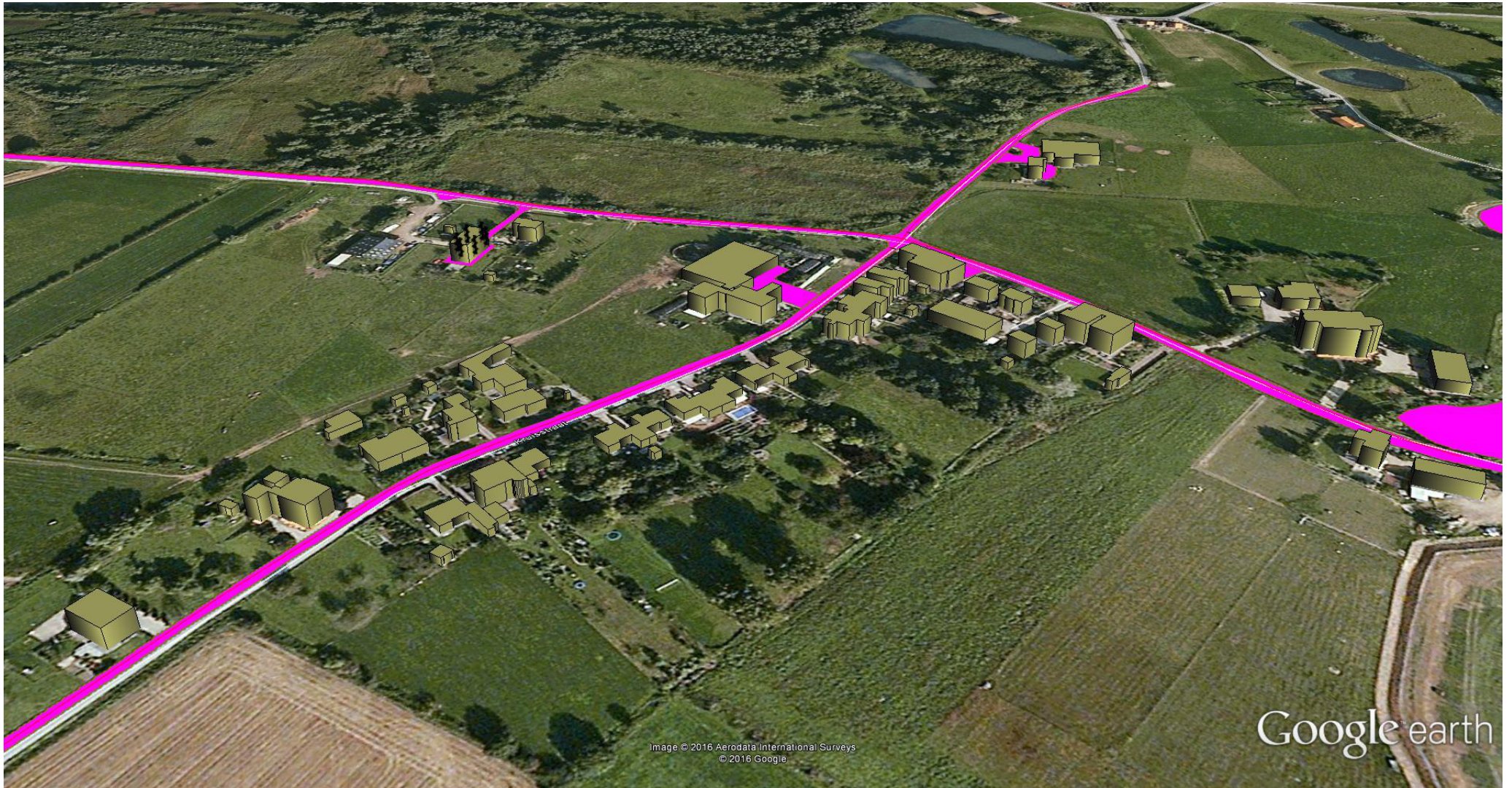


Image © 2016 Aerodata International Surveys
© 2016 Google

Google earth

voet
meter



BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hezelstraat
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
to1_A	toetspunt 01	1,50	43,0	40,3	34,9	44,2	
to1_B	toetspunt 01	4,50	45,0	42,3	36,9	46,1	
to1_C	toetspunt 01	7,50	45,5	42,8	37,4	46,6	
to2_A	toetspunt 02	1,50	39,3	36,6	31,2	40,5	
to2_B	toetspunt 02	4,50	41,4	38,7	33,2	42,5	
to2_C	toetspunt 02	7,50	42,2	39,5	34,1	43,4	
to3_A	toetspunt 03	1,50	38,4	35,7	30,2	39,5	
to3_B	toetspunt 03	4,50	40,1	37,5	32,0	41,3	
to3_C	toetspunt 03	7,50	41,2	38,5	33,1	42,4	
to4_A	toetspunt 04	1,50	22,6	19,9	14,4	23,7	
to4_B	toetspunt 04	4,50	22,8	20,1	14,6	23,9	
to4_C	toetspunt 04	7,50	22,5	19,8	14,3	23,6	
to5_A	toetspunt 05	1,50	36,4	33,7	28,2	37,5	
to5_B	toetspunt 05	4,50	37,7	35,0	29,6	38,8	
to5_C	toetspunt 05	7,50	38,7	36,0	30,5	39,8	
to6_A	toetspunt 06	1,50	36,9	34,2	28,7	38,0	
to6_B	toetspunt 06	4,50	38,4	35,7	30,3	39,5	
to6_C	toetspunt 06	7,50	39,2	36,5	31,1	40,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kruisstraat (50 en 80 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
to1_A	toetspunt 01	1,50	16,3	13,7	8,2	17,5
to1_B	toetspunt 01	4,50	16,9	14,2	8,7	18,0
to1_C	toetspunt 01	7,50	22,6	20,0	14,5	23,8
to2_A	toetspunt 02	1,50	12,1	9,4	4,0	13,2
to2_B	toetspunt 02	4,50	--	--	--	--
to2_C	toetspunt 02	7,50	--	--	--	--
to3_A	toetspunt 03	1,50	--	--	--	--
to3_B	toetspunt 03	4,50	--	--	--	--
to3_C	toetspunt 03	7,50	--	--	--	--
to4_A	toetspunt 04	1,50	-0,2	-2,9	-8,3	0,9
to4_B	toetspunt 04	4,50	-5,7	-8,4	-13,8	-4,6
to4_C	toetspunt 04	7,50	--	--	--	--
to5_A	toetspunt 05	1,50	23,7	21,0	15,6	24,8
to5_B	toetspunt 05	4,50	23,7	21,0	15,6	24,8
to5_C	toetspunt 05	7,50	24,1	21,4	16,0	25,2
to6_A	toetspunt 06	1,50	20,9	18,2	12,8	22,0
to6_B	toetspunt 06	4,50	20,8	18,1	12,6	21,9
to6_C	toetspunt 06	7,50	23,5	20,8	15,4	24,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
to1_A	toetspunt 01	1,50	14,3	11,6	6,2	15,4
to1_B	toetspunt 01	4,50	15,6	12,9	7,5	16,7
to1_C	toetspunt 01	7,50	17,1	14,4	9,0	18,3
to2_A	toetspunt 02	1,50	1,0	-1,7	-7,2	2,1
to2_B	toetspunt 02	4,50	3,1	0,4	-5,1	4,2
to2_C	toetspunt 02	7,50	2,9	0,2	-5,3	4,0
to3_A	toetspunt 03	1,50	0,8	-1,9	-7,3	1,9
to3_B	toetspunt 03	4,50	3,0	0,3	-5,1	4,2
to3_C	toetspunt 03	7,50	2,9	0,2	-5,2	4,1
to4_A	toetspunt 04	1,50	22,2	19,5	14,1	23,4
to4_B	toetspunt 04	4,50	24,2	21,5	16,1	25,3
to4_C	toetspunt 04	7,50	25,3	22,6	17,2	26,4
to5_A	toetspunt 05	1,50	22,3	19,6	14,2	23,4
to5_B	toetspunt 05	4,50	24,5	21,8	16,4	25,6
to5_C	toetspunt 05	7,50	25,8	23,1	17,6	26,9
to6_A	toetspunt 06	1,50	23,5	20,9	15,4	24,7
to6_B	toetspunt 06	4,50	25,0	22,3	16,9	26,1
to6_C	toetspunt 06	7,50	26,0	23,3	17,9	27,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
to1_A	toetspunt 01	1,50	45,1	42,4	37,0	46,3	
to1_B	toetspunt 01	4,50	47,1	44,4	39,0	48,2	
to1_C	toetspunt 01	7,50	47,6	44,9	39,5	48,7	
to2_A	toetspunt 02	1,50	41,3	38,6	33,2	42,5	
to2_B	toetspunt 02	4,50	43,4	40,7	35,2	44,5	
to2_C	toetspunt 02	7,50	44,2	41,5	36,1	45,4	
to3_A	toetspunt 03	1,50	40,4	37,7	32,2	41,5	
to3_B	toetspunt 03	4,50	42,1	39,5	34,0	43,3	
to3_C	toetspunt 03	7,50	43,2	40,5	35,1	44,4	
to4_A	toetspunt 04	1,50	29,3	26,6	21,1	30,4	
to4_B	toetspunt 04	4,50	30,6	27,9	22,5	31,8	
to4_C	toetspunt 04	7,50	31,6	28,9	23,4	32,7	
to5_A	toetspunt 05	1,50	39,3	36,6	31,2	40,4	
to5_B	toetspunt 05	4,50	40,6	37,9	32,5	41,7	
to5_C	toetspunt 05	7,50	41,6	38,9	33,4	42,7	
to6_A	toetspunt 06	1,50	39,7	37,0	31,6	40,8	
to6_B	toetspunt 06	4,50	41,2	38,5	33,0	42,3	
to6_C	toetspunt 06	7,50	42,0	39,3	33,9	43,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen