

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
(toetsing Wet geluidhinder)
Hamonterweg ong. te Budel-Schoot**

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 PRINSENBEEK »

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

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Landstein Rentmeesters
de heer W.J.M. Fransen
Hoogschaijksestraat 33
5374 EC SCHAIJK

betreffende de locatie

Hamonterweg ong. (tussen huisnummers 49 en 53)
Budel-Schoot (gemeente Cranendonck)

projectnummer

1212/012/RV

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 13 maart 2013

Opgesteld:



ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider geluid & bouwfysica

Gecontroleerd:



ir. M. van der Donk
Senior projectleider geluid & bouwfysica

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	5
4 BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING	7
4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaa	7
4.2 Cumulatieve geluidbelasting	7
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	7
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE	8

BIJLAGEN

1. situatieschets van de omgeving
2. verkeersgegevens
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaa
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaa
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 INLEIDING

In opdracht van Landstein Rentmeesters is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de locatie Hamonterweg ongenummerd (tussen huisnummers 49 en 53) te Budel-Schoot, gemeente Cranendonck. Het plangebied zal worden herontwikkeld naar een woningbouwlocatie voor de bouw van een Ruimte voor Ruimte woning. Deze ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan.

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. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van de woning is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

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

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied aan Hamonterweg ongenummerd te Budel-Schoot is gelegen in stedelijk gebied en is kadastraal bekend als sectie L, nummer 744 van de gemeente Budel. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen. Voor wegverkeerslawaaï is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Hamonterweg.

Voor de Hamonterweg geldt dat deze binnen de bebouwde kom (komgrens bij huisnummer 65) een snelheidsregime van 30 km/uur heeft. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere grenswaarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen 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 woningen nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB. Derhalve is bij de Hamonterweg ook het gedeelte binnen de bebouwde kom meegenomen in het onderhavige akoestisch onderzoek. Alle overige in de nabijheid van het plan gelegen 30 km/uur wegen mogen buiten beschouwing worden gelaten wegens de te verwachten intensiteiten (bestemmingsverkeer), mate van afscherming en afstand tot het plangebied.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de Hamonterweg zijn verstrekt door de heer Klawunde van de gemeente Cranendonck. De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het SRE Verkeersmodel versie 2.0. De Hamonterweg heeft op de beschouwde wegvakken dezelfde verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode. De etmaalintensiteit van het niet doorgaande deel van de Hamonterweg is echter niet bekend (staat op nul). De reden hiervoor is dat de intensiteit op dit gedeelte van de Hamonterweg (ten zuiden van de doorgaande weg) erg laag is en deze weinig invloed heeft op het verkeersmodel. De etmaalintensiteit ligt dan lager dan 500 motorvoertuigbewegingen. Derhalve is voor het maatgevende jaar 2023 op dit deel van de Hamonterweg uitgegaan van 500 motorvoertuigen per etmaal.

Aangezien de verstrekte verkeersgegevens betrekking hebben op het jaar 2020 is de etmaalintensiteit van het doorgaande deel van de Hamonterweg met 2% per jaar (autonome groei) opgehoogd tot het maatgevende jaar 2023.

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 Hamonterweg (oost-west gelegen doorgaande deel)

Hamonterweg (doorgaande deel)			
maximum snelheid: 60 km/uur (buiten de kom) en 30 km/uur (binnen de kom)			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 4473 mvt.	
jaar: 2023		etmaalintensiteit: 4747 mvt.	
	daguur: 6,60%	avonduur: 3,80%	nachtuur: 0,70%
	%	%	%
lichte mvt.	87,70	87,70	87,70
middel-zware mvt.	7,80	7,80	7,80
zware mvt.	4,50	4,50	4,50

Tabel 2.2: Gegevens wegverkeer Hamonterweg (noord-zuid gelegen niet doorgaande deel)

Hamonterweg (binnen de kom)			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2023		etmaalintensiteit: 500 mvt.	
	daguur: 6,60%	avonduur: 3,80%	nachtuur: 0,70%
	%	%	%
lichte mvt.	87,70	87,70	87,70
middel-zware mvt.	7,80	7,80	7,80
zware mvt.	4,50	4,50	4,50

2.3 Modellerings

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,50 (akoestisch half hard/zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) gemodelleerd.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de beoogde nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en eventuele tweede verdieping is 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle toetspunten is gerekend met het invallend geluidniveau.

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 wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van alle invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: Breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Conform artikel 110g bedraagt de vermindering van de geluidbelasting 2 dB voor wegen waarvoor de snelheid 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze reductie mag niet toegepast worden bij het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. 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:

- lid 1: 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;
- lid 2: 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 bestemmingsplanprocedure 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 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

4 BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING

4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In bijlage 5 en in de navolgende tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.1: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Hamonterweg

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	63

Voor de Hamonterweg 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.

4.2 Cumulatieve geluidbelasting

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient hierbij 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.

Uit het vorenstaande blijkt dat het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting in de onderhavige situatie niet aan de orde is.

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. Verder wordt ervan uitgegaan dat een gevel bij een normale bouwkundige opzet aan de minimaal vereiste $G_{A;k}$ van 20 dB voldoet, waardoor er bij een geluidbelasting die groter is dan 53 dB een aanvullend onderzoek nodig is ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

De geluidbelasting bedraagt maximaal 51 dB (exclusief correctie artikel 110g Wgh). Een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels is hiermee niet aan de orde.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

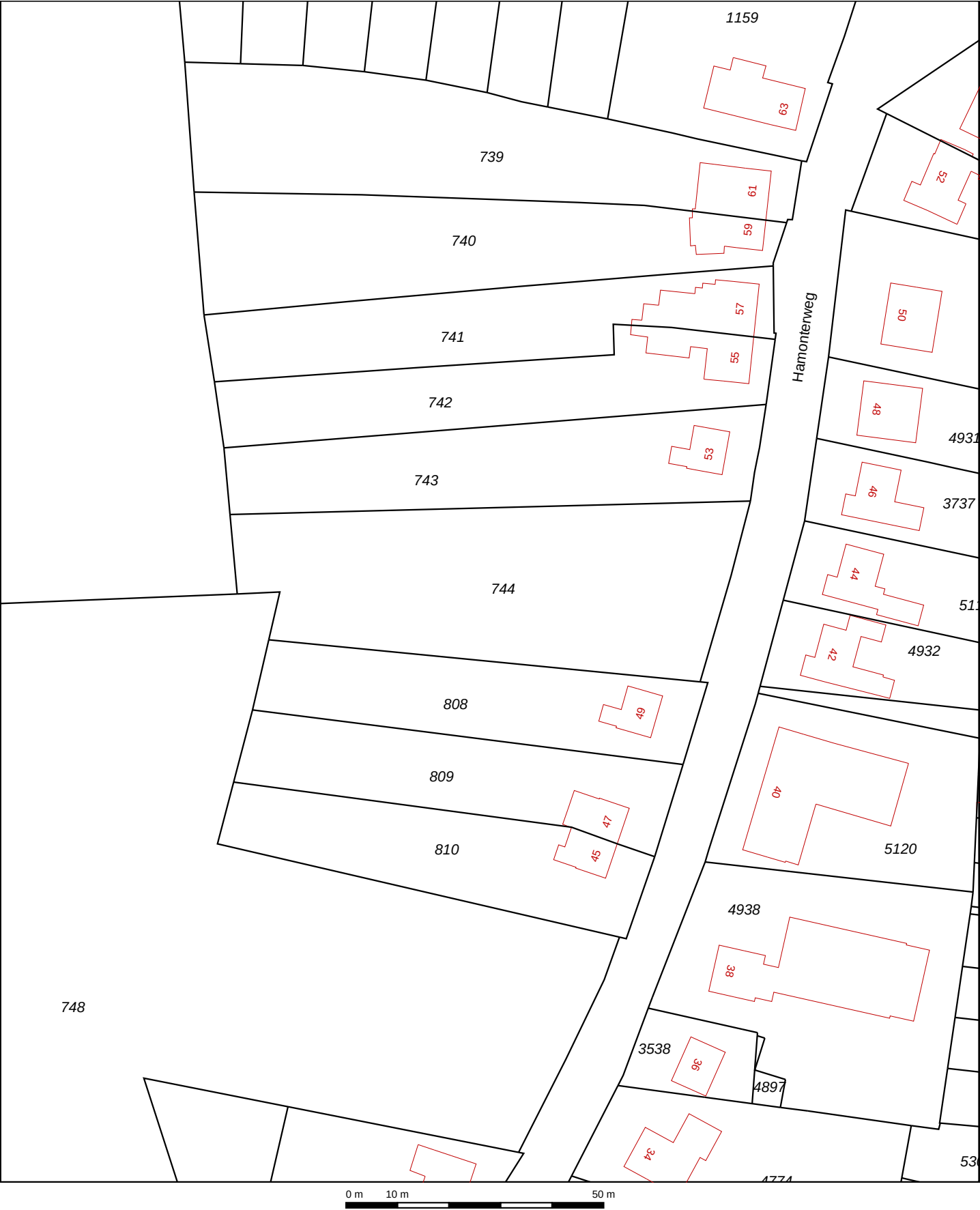
In opdracht van Landstein Rentmeesters is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de locatie Hamonterweg ongenummerd (tussen huisnummers 49 en 53) te Budel-Schoot, gemeente Cranendonck. Het plangebied zal worden herontwikkeld naar een woningbouwlocatie voor de bouw van een Ruimte voor Ruimte woning.

Het plangebied is gelegen in stedelijk gebied. Voor wegverkeerslawaaï is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Hamonterweg.

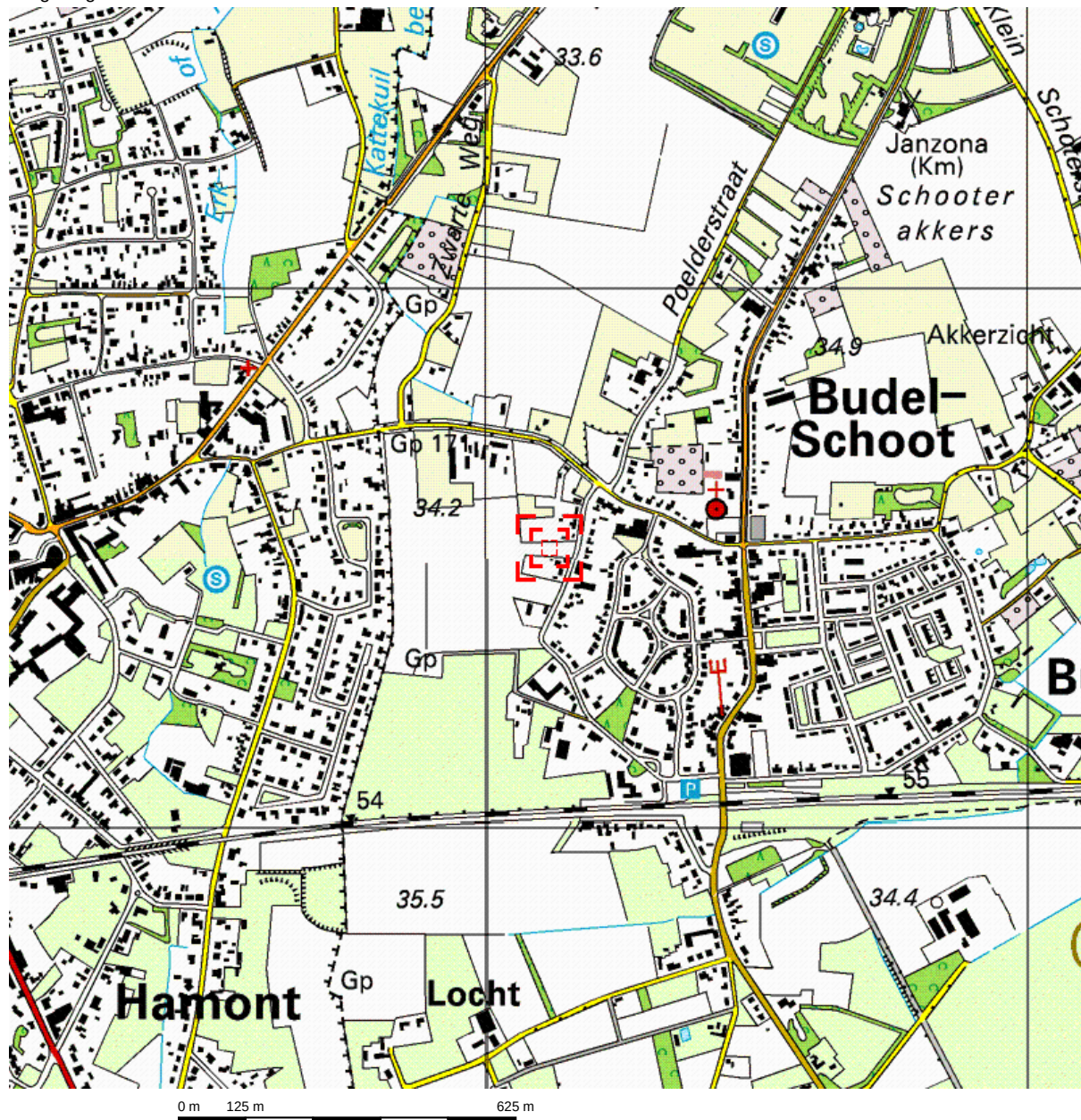
Voor de Hamonterweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. De Wet geluidhinder legt hierdoor geen beperkingen op aan het bouwplan.

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning niet hoger is dan 53 dB (excl. aftrek artikel 110g Wgh) hoeft er geen nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Omdat de woning geluidonbelast is, voldoet de woning uiteraard ook aan de voorwaarde dat de woning een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte heeft.

BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht 12345 Perceelnummer 25 Huisnummer — Kadastrale grens — Voorlopige grens — Bebouwing — Overige topografie		Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Perceel		BUDEL L 744	
Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 28 oktober 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.			

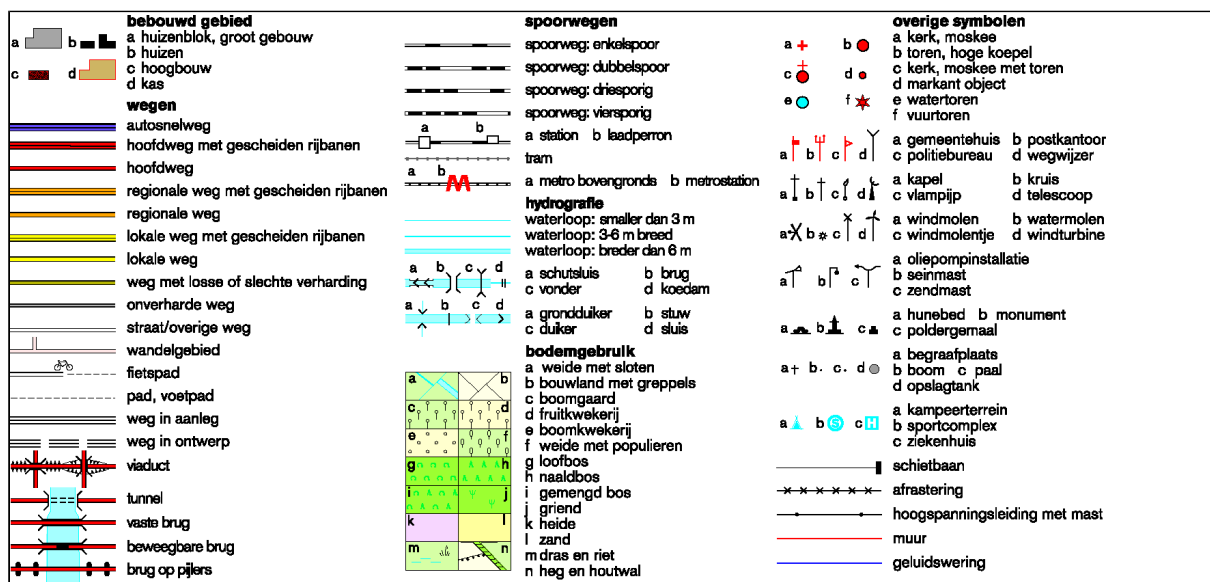


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BUDEL L 744
Hamonterweg, BUDEL-SCHOOT

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



HAMONTERWEG ONG. BUDEL-SCHOOT



0 20 40 80 Meters
1:1.000



LEGENDA

Wonen

W Wonen

Aanduidingen

[bg] bijgebouwen

[saw-ob] specifieke bouwaanduiding - onbebouwd

 Bouwvlak



BIJLAGE 2

Van: Klawunde, Paul [mailto:p.klawunde@cranendonck.nl]

Verzonden: maandag 7 januari 2013 10:48

Aan: Robert van de Voort

Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens Hamonterweg en Goorstraat

Hoi Robert,

Ook van mij de allerbeste wensen voor 2013 en goede gezondheid!!!!

Hieronder de uitleg die ik heb gekregen:

Voor de RVMK maken wij gebruik van de gegevens uit het SRE Verkeersmodel. De gegevens waar je nu over beschikt zijn afkomstig uit het SRE Verkeersmodel versie 2.0 met een basisjaar 2005 en een toekomstjaar 2020. Om tot milieumodellen te komen worden deze cijfers opgehoogd met 2% per jaar naar 2012 en 2022.

In december is het SRE Verkeersmodel versie 3.0 opgeleverd. In dit model zit een basisjaar 2010 en de toekomstjaren 2020 en 2030. Hiervan zijn nog geen milieumodellen beschikbaar. De verwachting is dat deze zullen worden opgeleverd in het 1^e kwartaal van 2013.

Sommige wegen zijn niet opgenomen in het SRE Verkeersmodel. De reden hiervoor kan zijn dat de intensiteit erg laag is en dit weinig of geen invloed heeft op het model. De intensiteit ligt dan lager dan 500 mvt/etm.

Ik hoop dat ik je vraag hiermee heb kunnen beantwoorden.

Met vriendelijke groeten,

Paul Klawunde | Afdeling beheer binnendienst

T 0495 431 244

E p.klawunde@cranendonck.nl

Gemeente Cranendonck

Capucijnerplein 1

6021 CA Budel

T 0495 431 222

I www.cranendonck.nl

ID	NAAMWEGVAK	WEGTYPE	WEGDEK	SNELHTYPE	SNELH_VV	SNELH_LV	ASVOETAB	ASVOETBA	BOOMFAC	ETMAALINTE	INTENSI_AB	INTENSI_BA
4063	hamonterweg	2	DAB (Ref.)	Vc	30	30	0	0	1	0	0	
4087	hamonterweg	2	DAB (Ref.)	Vc	60	60	0	0	1	4473	2238	

KNOOP_A	KNOOP_B	PER_LV_AVOND	PER_LV_DAG	PER_LV_NACHT	PER_MR_AVOND	PER_MR_DAG	PER_MR_NACHT	PER_MV_AVOND	PER_MV_DAG
22384	22401	87.7	87.7	87.7	0	0	0	7.8	7.8
22386	24417	87.7	87.7	87.7	0	0	0	7.8	7.8

PER_MV_NACHT	PER_UUR_AVOND	PER_UUR_DAG	PER_UUR_NACHT	PER_ZV_AVOND	PER_ZV_DAG	PER_ZV_NACHT
7.8	3.8	6.6	0.7	4.5	4.5	4.5
7.8	3.8	6.6	0.7	4.5	4.5	4.5

BIJLAGE 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	rvdv
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	rvdv op 19-12-2012
Laatst ingezien door	rvdv op 1-2-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.12
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 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 Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b1	Hamonterweg	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
geb 01	woning Hamonterweg 53	9,00	0,00	0 dB
geb 02	woning Hamonterweg 49	9,00	0,00	0 dB
geb 03	woningen Hamonterweg 45 en 47	9,00	0,00	0 dB
geb 04	woning Hamonterweg 39	8,00	0,00	0 dB
geb 05	woning Hamonterweg 32	8,00	0,00	0 dB
geb 06	woning Hamonterweg 34	8,00	0,00	0 dB
geb 07	woning Hamonterweg 36	8,00	0,00	0 dB
geb 08	woning Hamonterweg 38	8,00	0,00	0 dB
geb 09	woning Hamonterweg 40	8,00	0,00	0 dB
geb 10	woning Hamonterweg 42	8,00	0,00	0 dB
geb 11	woning Hamonterweg 44	8,00	0,00	0 dB
geb 12	woning Hamonterweg 46	8,00	0,00	0 dB
geb 13	woning Hamonterweg 48	8,00	0,00	0 dB
geb 14	woning Hamonterweg 50	8,00	0,00	0 dB
geb 15	woning Hamonterweg 52	8,00	0,00	0 dB
geb 16	woning Hamonterweg 63	8,00	0,00	0 dB
geb 17	woning Hamonterweg 65	8,00	0,00	0 dB
geb 18	woningen Hamonterweg 59 en 61	8,00	0,00	0 dB
geb 19	woningen Hamonterweg 55 en 57	8,00	0,00	0 dB
geb 20	nieuwe woning	9,00	0,00	0 dB

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
w1	Hamonterweg (buiten de kom)	0,00	0,00	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	60
w2	Hamonterweg (doorgaande weg, binnen de kom)	0,00	0,00	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30	30
w3	Hamonterweg (binnen kom, bestemmingsverkeer)	0,00	0,00	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30	30

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

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
w1	60	60	60	60	4747,00	6,60	3,80	0,70	87,70	87,70	87,70	7,80	7,80	7,80	4,50
w2	30	30	30	30	4747,00	6,60	3,80	0,70	87,70	87,70	87,70	7,80	7,80	7,80	4,50
w3	30	30	30	30	500,00	6,60	3,80	0,70	87,70	87,70	87,70	7,80	7,80	7,80	4,50

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

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)
w1	4,50	4,50
w2	4,50	4,50
w3	4,50	4,50

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep) Hamonterweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

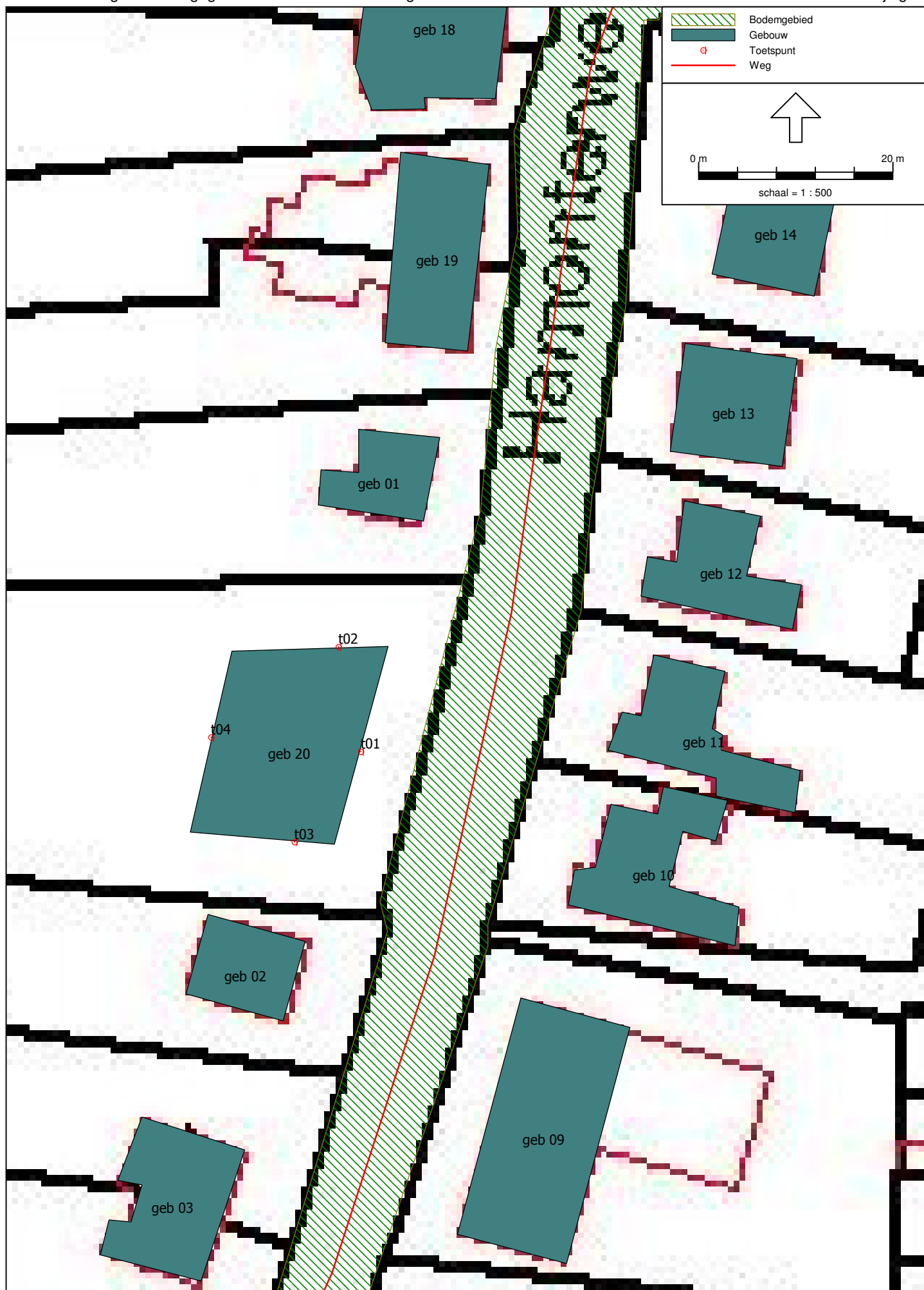
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
t01	toetspunt 1	Relatief	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t02	toetspunt 2	Relatief	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t03	toetspunt 3	Relatief	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
t04	toetspunt 4	Relatief	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja

BIJLAGE 4









Google earth

voet
meter



BIJLAGE 5

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	45,0	42,6	35,3	45,7
t01_B	toetspunt 1	4,50	45,4	43,0	35,6	46,0
t01_C	toetspunt 1	7,50	45,2	42,8	35,4	45,8
t02_A	toetspunt 2	1,50	41,1	38,7	31,4	41,8
t02_B	toetspunt 2	4,50	41,6	39,2	31,9	42,3
t02_C	toetspunt 2	7,50	41,7	39,3	32,0	42,4
t03_A	toetspunt 3	1,50	40,4	38,0	30,6	41,0
t03_B	toetspunt 3	4,50	40,9	38,5	31,2	41,6
t03_C	toetspunt 3	7,50	40,8	38,4	31,1	41,4
t04_A	toetspunt 4	1,50	37,5	35,1	27,8	38,2
t04_B	toetspunt 4	4,50	37,8	35,4	28,1	38,5
t04_C	toetspunt 4	7,50	37,9	35,5	28,2	38,6

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
t01_A	toetspunt 1	1,50	50,0	47,6	40,3	50,7
t01_B	toetspunt 1	4,50	50,4	48,0	40,6	51,0
t01_C	toetspunt 1	7,50	50,2	47,8	40,4	50,8
t02_A	toetspunt 2	1,50	46,1	43,7	36,4	46,8
t02_B	toetspunt 2	4,50	46,6	44,2	36,9	47,3
t02_C	toetspunt 2	7,50	46,7	44,3	37,0	47,4
t03_A	toetspunt 3	1,50	45,4	43,0	35,6	46,0
t03_B	toetspunt 3	4,50	45,9	43,5	36,2	46,6
t03_C	toetspunt 3	7,50	45,8	43,4	36,1	46,4
t04_A	toetspunt 4	1,50	42,5	40,1	32,8	43,2
t04_B	toetspunt 4	4,50	42,8	40,4	33,1	43,5
t04_C	toetspunt 4	7,50	42,9	40,5	33,2	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen