

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
(fase 1)
Nieuwbouw vrijstaande woning
Kerkendijk 84
Somerén**

augustus 2010

in opdracht van
Familie Sonnemans
Kerkendijk 84
5712 EW SOMEREN

betreffende de locatie
Kerkendijk 84
Somerens

projectnummer
1008/011/RV

versie
1

vestiging, datum
Nuenen, 31 augustus 2010

Opgesteld:



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

Voor akkoord:



ir. J. Smeets
Projectleider geluid & bouwfysica

Tritium Advies B.V.

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 040 - 2 951 951
Fax 040 - 2 951 950

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

E-mail info@tritiumadvies.nl
Internet www.tritiumadvies.nl
ING 66.25.72.645
K.v.K nr. 17108024

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Situatie	5
2.2	Gegevens wegverkeer	5
3	Berekeningsmethode	7
4	Randvoorwaarden Wet geluidhinder	8
4.1	Wegverkeer.....	8
4.1.1	Inleiding	8
4.1.2	Geluidzones	8
4.1.3	Artikel 110g	8
4.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
4.1.5	Maximale geluidbelasting	9
5	Berekening en toetsing geluidbelasting	10
6	Conclusie.....	12

Bijlagen

- A Situatieschets van de omgeving
- B Verkeersgegevens
- C Invoergegevens akoestisch model wegverkeer
 - C/1 Invoergegevens akoestisch model
 - C/2 Grafische weergave invoergegevens akoestisch model
- D Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
- E Aanvullend onderzoek

1 Inleiding

In opdracht van de familie Sonnemans is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd voor de locatie Kerkendijk 84 te Someren. Op de locatie is thans een intensieve veehouderij aanwezig. Deze zal worden gesaneerd en plaatsmaken voor de nieuwbouw van een vrijstaande woning. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan.

Deze zogenaamde “Nieuwe situatie” is getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat gezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het bouwplan is bij de gemeente Someren bekend als kadastrale gemeente Someren, sectie R, nummer 199.

Voor wegverkeerslawaaai is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Michelslaan, Hollandseweg en Kerkendijk.

De aspecten railverkeerslawaaai, luchtverkeerslawaaai en industrielawaaai zijn in het onderhavige onderzoek niet van toepassing.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

In bijlage A is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

2.2 Gegevens wegverkeer

Het plan is gelegen in buitenstedelijk gebied. De verkeersgegevens van de Kerkendijk, Hollandseweg en Michelslaan zijn door de heren Nooijen en De Ruiter van de gemeente Someren aangeleverd. Van de wegen Kerkendijk en Hollandseweg zijn telgegevens uit 2009 verkregen. Van de Michelslaan zijn geen telgegevens voorhanden. In samenspraak met de gemeente Someren zijn voor deze weg derhalve de telgegevens van de Hollandseweg gebruikt voor zowel de aan te houden etmaalintensiteit alsmede voor de verdeling over tijd en voertuigcategorieën. Voor alle wegen is een ophoogpercentage tot het maatgevende jaar 2020 van 2% per jaar aangehouden. De verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage B.

Op de wegen geldt een snelheidsregime van 80 km/uur. Het wegdek van de drie wegen bestaat uit asfaltverharding voorzien van een slijtlaag (oppervlaktbewerking). Alleen de aansluiting van zowel de Michelslaan als Hollandseweg op de Kerkendijk bestaat over de laatste 10 meter uit betonklinkers (gewone elementenverharding).

De verwerkte verkeersinvoergegevens worden gepresenteerd in de navolgende tabellen.

Kerkendijk			
Maximum snelheid: 80 km/uur			
wegdek: asfaltverharding met slijtlaag (oppervlaktbewerking)			
jaar: 2009		etmaalintensiteit: 3.141 mvt.	
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 3.905 mvt.	
	daguur: 6,92%	avonduur: 2,88%	nachtuur: 0,68%
	%	%	%
lichte mvt.	89,08	95,30	91,76
middel-zware mvt.	8,13	3,59	5,88
zware mvt.	2,80	1,10	2,35

Tabel 2.1: Gegevens wegverkeer Kerkendijk

Michelslaan			
Maximum snelheid: 80 km/uur			
wegdek: asfaltverharding met slijtlaag + 10 meter klinkers			
jaar: 2009		etmaalintensiteit: 226 mvt.	
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 281 mvt.	
	daguur: 6,71%	avonduur: 3,21%	nachtuur: 0,83%
	%	%	%
lichte mvt.	81,87	96,55	86,67
middel-zware mvt.	13,19	3,45	13,33
zware mvt.	4,95	0,00	0,00

Tabel 2.2: Gegevens wegverkeer Michelslaan

Hollandseweg			
Maximum snelheid: 80 km/uur			
wegdek: asfaltverharding met slijtlaag + 10 meter klinkers			
jaar: 2009		etmaalintensiteit: 226 mvt.	
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 281 mvt.	
	daguur: 6,71%	avonduur: 3,21%	nachtuur: 0,83%
	%	%	%
lichte mvt.	81,87	96,55	86,67
middel-zware mvt.	13,19	3,45	13,33
zware mvt.	4,95	0,00	0,00

Tabel 2.3: Gegevens wegverkeer Hollandseweg

Er behoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden (akoestisch hard).

Als maatgevende hoogten voor respectievelijk de begane grond en de eerste verdieping van de woning is 1,5 en 4,5 meter gehanteerd. Voor de (eventuele) tweede verdieping is 7,5 meter gehanteerd.

3 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

4 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

4.1 Wegverkeer

4.1.1 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).

4.1.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (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 4.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

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

Tabel 4.1: Breedte van de geluidzones langs wegen

4.1.3 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/h of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Deze aftrek mag niet toegepast worden bij het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering.

4.1.4 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 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.

4.1.5 Maximale 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, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- 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.

5 Berekening en toetsing geluidbelasting

Naar aanleiding van de nieuwbouw van een vrijstaande woning op de locatie Kerkendijk 84 te Someren is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Kerkendijk, Hollandseweg en Michelslaan bepaald.

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage C/1. Een grafische weergave van alle invoergegevens is weergegeven in bijlage C/2.

Vervolgens is de geluidbelasting getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder "Nieuwe situaties".

Voor de nieuw te bouwen vrijstaande woning geldt dat de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Kerkendijk en Hollandseweg de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB niet overschrijdt. Voor de Michelslaan geldt echter dat de geluidbelasting op de voorgevel de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door bron- en overdrachtsmaatregelen terug te brengen.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan o.a. door een geluidscherm. Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een stiller wegdek.

In dit geval is het niet mogelijk overdrachtsmaatregelen te nemen. De plaatsing van geluidschermen is vanuit esthetisch oogpunt niet wenselijk. Maatregelen moeten in dit geval dan ook gezocht worden bij de geluidbron. Bij de maximale snelheden 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.

Een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch. 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 (referentiewegdek) op de Michelslaan zijn in bijlage E opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer met circa 2 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde niet meer overschreden.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Kerkendijk					
Toetspunt	Toets- hoogte (m)	Geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Voorkeurs- grenswaarde (dB)	Maximale ontheffings- waarde (dB)
t01 t/m t04	alle	≤50	≤48	48	53

Tabel 5.1: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Kerkendijk

Hollandseweg					
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	≤50	≤48	48	53

Tabel 5.2: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Hollandseweg

Michelslaan					
Toetspunt	Toetshoogte (m)	Geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Voorkeurs- grenswaarde (dB)	Maximale ontheffings- waarde (dB)
t01	1,5	51	49	48	53
	4,5 en 7,5	52	50		
t02 t/m t04	alle	≤50	≤48		

Tabel 5.3: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Michelslaan

6 Conclusie

In opdracht van de familie Sonnemans is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de locatie Kerkendijk 84 te Someren. Op de locatie is thans een intensieve veehouderij aanwezig. Deze zal worden gesaneerd en plaatsmaken voor de nieuwbouw van een vrijstaande woning. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan. Het bouwplan is bij de gemeente Someren bekend als kadastrale gemeente Someren, sectie R, nummer 199.

Voor wegverkeerslawaai is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Michelslaan, Hollandseweg en Kerkendijk.

Voor de nieuw te bouwen vrijstaande woning geldt dat de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Kerkendijk en Hollandseweg de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB niet overschrijdt. Voor de Michelslaan geldt echter dat de geluidbelasting op de voorgevel de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door bron- en overdrachtsmaatregelen terug te brengen.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan o.a. door een geluidscherm. Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een stiller wegdek.

In dit geval is het niet mogelijk overdrachtsmaatregelen te nemen. De plaatsing van geluidschermen is vanuit esthetisch oogpunt niet wenselijk. Maatregelen moeten in dit geval dan ook gezocht worden bij de geluidbron. Bij de maximale snelheden 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.

Een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch. Een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek.

Uit de rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (referentiewegdek) op de Michelslaan blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op met circa 2 dB afneemt. Hiermee blijft de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Michelslaan onder de voorkeursgrenswaarde.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

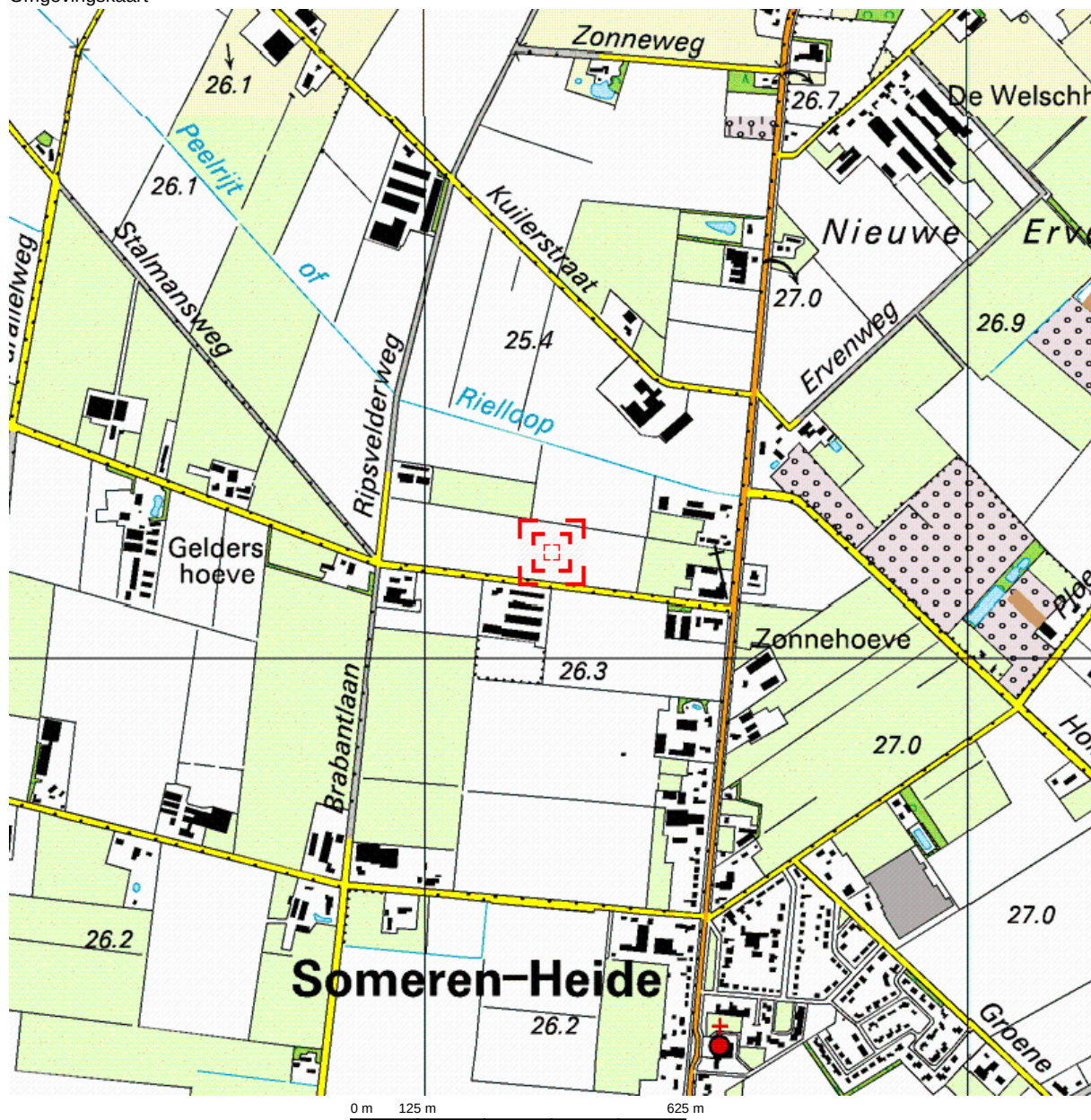
Ter bepaling van de geluidwering gevel dient de totale geluidbelasting te worden berekend. Hiertoe mag geen correctie artikel 110g Wgh worden toegepast. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woning bedraagt maximaal 53 dB. Volgens het Bouwbesluit is de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ voor verblijfsgebieden in een woning de gecumuleerde geluidbelasting minus 33 dB met een minimumwaarde van 20 dB. Derhalve is er geen aanvullend onderzoek nodig ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

Na toepassing van standaard gevelwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Bovendien blijkt uit het akoestisch onderzoek dat de woningen beschikken over een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte.

BIJLAGE A



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 SOMEREN R 199

Kerkendijk 84, 5712 EW SOMEREN

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afgrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	---	---



PROJECTBESLUIT
KERKENDIJK - MICHELSLAAN
GEMEENTE SOMEREN

Legenda

 Omgeving

Plangebied

 Plangebied

Bestemmingen

 **AW** Agrarisch met waarden

 **NL** Natuur en landschap

 **W-1** Wonen - 1

 **W-2** Wonen - 2

 **W-3** Wonen - 3

Aanduidingen

 Bouwvlak

[vrij] Vrijstaand

0 12,5 25 50 Meters 1:1.000



BIJLAGE B

Robert van de Voort

Van: Sander Nooijen [S.Nooijen@Somerens.nl]

Verzonden: maandag 23 augustus 2010 17:02

Aan: Robert van de Voort

CC: Richard de Ruiter

Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens

Hallo Robert,

Alle 3 de wegen hebben een asfaltverharding voorzien van een slijtlaag (4/8). Alleen t.p.v. de aansluiting van de Michelslaan en de Hollandseweg op de Kerkendijk bestaat de verharding van de zijwegen over de laatste 10m uit betonklinkers.

Richard zorgt voor de overige gegevens.

Met vriendelijke groet,

Sander Nooijen
Medewerker civiele techniek
Afdeling Realisatie, Beheer en Onderhoud



Postadres Postbus 290, 5710 AG Someren Bezoekadres Wilhelminaplein 1,
5711 EK Someren Tel 0493-494888 Fax 0493-494850
E-mail gemeente@somerens.nl Website www.somerens.nl

Robert van de Voort

Van: Richard de Ruiter [R.deRuiter@Somerens.nl]

Verzonden: woensdag 25 augustus 2010 18:12

Aan: Robert van de Voort

Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens

Bijlagen: Kerkendijk tussen Ploegstraat en Brinkweg 2009.xls; Hollandseweg tussen Nieuwendijk en Heistraat 2009.xls

Robert,

In de bijlagen tref je de gegevens aan van de Kerkendijk en de Hollandseweg. Van de Michelslaan hebben we geen gegevens. Als ophogingspercentage gaan we uit van 2% per jaar. De maximumsnelheid ter hoogte van Michelslaan 1 bedraagt op de hiervoor genoemde wegen 80 km/uur. In de praktijk zal de werkelijke snelheid op de Michelslaan ter hoogte van Michelslaan nr. 1 erg laag zijn, omdat het verkeer van de Michelslaan voorrang dient te verlenen aan het verkeer op de Kerkendijk. Ook het verkeer op de Michelslaan vanaf de Kerkendijk heeft een zeer lage snelheid.

Met vriendelijke groet,

Richard de Ruiter
Beleidsmedewerker verkeer
Afdeling Realisatie, Beheer en Onderhoud



Postadres Postbus 290, 5710 AG Someren Bezoekadres Wilhelminaplein 1,
5711 EK Someren Tel 0493-494888 Fax 0493-494850
E-mail gemeente@somerens.nl Website www.somerens.nl

Robert van de Voort

Van: Richard de Ruiter [R.deRuiter@Somerens.nl]

Verzonden: donderdag 26 augustus 2010 16:49

Aan: Robert van de Voort

Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens

Robert,

Ik verwacht dat het aantal voertuigen en de indeling naar voertuigcategorieën op de Hollandseweg in de huidige situatie ongeveer overeenkomt met de situatie op de Michelslaan.

Met vriendelijke groet,

Richard de Ruiter
Beleidsmedewerker verkeer
Afdeling Realisatie, Beheer en Onderhoud



Postadres Postbus 290, 5710 AG Someren Bezoekadres Wilhelminaplein 1,
5711 EK Someren Tel 0493-494888 Fax 0493-494850
E-mail gemeente@somerens.nl Website www.somerens.nl

LENGTE RAPPORT**Locatie**

Code B1227
 Naam Hollandseweg
 Plaats Someren-Eind
 Omschrijving tussen Nieuwendijk en Heistraat

Meting

Naam Classificatie 2009
 Periode 2-12-2009
 10-12-2009
 Interval 1 uur

Rijstrook

Telpuntcode B1227
 Teller 1441
 Kanaal 1
 Omschrijving Heistraat - Nieuwendijk (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 3,4	3,4 - 7,0	> 7,0	Totaal Abs.	Rel.	Fout
00:00		1	0	0	1	0,9	0
01:00		0	0	0	0	0,0	0
02:00		0	0	0	0	0,0	0
03:00		0	0	0	0	0,0	0
04:00		1	0	0	1	0,9	0
05:00		0	0	0	0	0,0	0
06:00		1	1	0	2	1,8	0
07:00		3	1	0	4	3,5	0
08:00		4	0	0	4	3,5	0
09:00		5	1	0	6	5,3	0
10:00		5	1	0	6	5,3	0
11:00		6	1	1	8	7,1	0
12:00		8	2	0	10	8,8	0
13:00		7	1	1	9	8,0	0
14:00		6	1	0	7	6,2	0
15:00		8	1	1	10	8,8	0
16:00		8	1	1	10	8,8	0
17:00		11	2	0	13	11,5	0
18:00		5	1	0	6	5,3	0
19:00		5	0	0	5	4,4	0
20:00		5	0	0	5	4,4	0
21:00		2	0	0	2	1,8	0
22:00		2	0	0	2	1,8	0
23:00		2	0	0	2	1,8	0

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 3,4 Abs.	Idx.	3,4 - 7,0 Abs.	Idx.	> 7,0 Abs.	Idx.	Totaal Abs.	Idx.	Rel.	Fout
Tot. 0-24		96	82,1	15	12,8	6	5,1	117	100,0	100,0	0
Tot. 0-7		3	75,0	1	25,0	0	0,0	4	100,0	3,4	0
Tot. 7-19		77	81,1	13	13,7	5	5,3	95	100,0	81,2	0
Tot. 19-24		16	94,1	1	5,9	0	0,0	17	100,0	14,5	0
Tot. 23-7		5	83,3	1	16,7	0	0,0	6	100,0	5,1	0

LENGTE RAPPORT**Locatie**

Code B1227
 Naam Hollandseweg
 Plaats Someren-Eind
 Omschrijving tussen Nieuwendijk en Heistraat

Meting

Naam Classificatie 2009
 Periode 2-12-2009
 10-12-2009
 Interval 1 uur

Rijstrook

Telpuntcode B1227
 Teller 1441
 Kanaal 2
 Omschrijving Nieuwendijk - Heistraat (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 3,4	3,4 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		1	0	0	1	0,9	0	
01:00		0	0	0	0	0,0	0	
02:00		0	0	0	0	0,0	0	
03:00		0	0	0	0	0,0	0	
04:00		1	0	0	1	0,9	0	
05:00		1	0	0	1	0,9	0	
06:00		4	1	0	5	4,6	0	
07:00		5	1	0	6	5,5	0	
08:00		6	1	0	7	6,4	0	
09:00		6	1	0	7	6,4	0	
10:00		5	1	0	6	5,5	0	
11:00		6	1	0	7	6,4	0	
12:00		7	1	0	8	7,3	0	
13:00		6	2	0	8	7,3	0	
14:00		8	1	0	9	8,3	0	
15:00		7	2	1	10	9,2	0	
16:00		6	0	1	7	6,4	0	
17:00		8	0	0	8	7,3	0	
18:00		4	0	0	4	3,7	0	
19:00		5	0	0	5	4,6	0	
20:00		4	0	0	4	3,7	0	
21:00		2	0	0	2	1,8	0	
22:00		2	0	0	2	1,8	0	
23:00		1	0	0	1	0,9	0	

Tijd	Klassen Lengte (m)						Totaal				Fout	
		< 3,4 Abs.	Idx.	3,4 - 7,0 Abs.	Idx.	> 7,0 Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.		
Tot. 0-24		94	84,7	12	10,8	5	4,5	111	100,0	100,9	0	
Tot. 0-7		7	87,5	1	12,5	0	0,0	8	100,0	7,3	0	
Tot. 7-19		72	82,8	11	12,6	4	4,6	87	100,0	79,1	0	
Tot. 19-24		15	100,0	0	0,0	0	0,0	15	100,0	13,6	0	
Tot. 23-7		8	88,9	1	11,1	0	0,0	9	100,0	8,2	0	

LENGTE RAPPORT**Locatie**

Code B1229B/C
 Naam Kerkendijk
 Plaats Someren-Heide
 Omschrijving tussen Ploegstraat en Brinkweg

Meting

Naam Classificatie 2009
 Periode 2-12-2009
 10-12-2009
 Interval 1 uur

Rijstrook

Telpuntcode B1229C
 Teller 29040
 Kanaal 1
 Omschrijving Ploegstraat - Brinkweg (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 3,4	3,4 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		9	0	0	9	0,6	4	
01:00		4	0	0	4	0,3	2	
02:00		2	0	0	2	0,1	2	
03:00		2	0	0	2	0,1	1	
04:00		3	0	0	3	0,2	2	
05:00		6	0	0	6	0,4	3	
06:00		27	3	1	31	2,0	6	
07:00		74	11	4	89	5,7	12	
08:00		98	8	3	109	6,9	13	
09:00		61	7	3	71	4,5	12	
10:00		74	7	3	84	5,3	20	
11:00		86	7	4	97	6,2	9	
12:00		94	9	4	107	6,8	11	
13:00		98	9	4	111	7,1	16	
14:00		93	8	2	103	6,5	13	
15:00		108	11	4	123	7,8	13	
16:00		135	11	3	149	9,5	13	
17:00		148	7	2	157	10,0	12	
18:00		103	6	2	111	7,1	10	
19:00		68	3	1	72	4,6	13	
20:00		48	2	1	51	3,2	9	
21:00		34	1	0	35	2,2	8	
22:00		27	1	0	28	1,8	7	
23:00		19	0	0	19	1,2	6	

Tijd	Klassen Lengte (m)							Totaal		Fout		
		< 3,4	3,4 - 7,0		> 7,0			Abs.	Idx.	Rel.		
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.		
Tot. 0-24		1423	90,3	111	7,0	41	2,6	1575	100,0	100,0	219	
Tot. 0-7		53	89,8	4	6,8	2	3,4	59	100,0	3,7	20	
Tot. 7-19		1174	89,5	100	7,6	37	2,8	1311	100,0	83,2	155	
Tot. 19-24		196	95,6	7	3,4	2	1,0	205	100,0	13,0	44	
Tot. 23-7		72	91,1	5	6,3	2	2,5	79	100,0	5,0	26	

LENGTE RAPPORT**Locatie**

Code B1229B/C
 Naam Kerkendijk
 Plaats Someren-Heide
 Omschrijving tussen Ploegstraat en Brinkweg

Meting

Naam Classificatie 2009
 Periode 2-12-2009
 10-12-2009
 Interval 1 uur

Rijstrook

Telpuntcode B1229B
 Teller 2246
 Kanaal 1
 Omschrijving Brinkweg - Ploegstraat (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 3,4	3,4 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		10	0	0	10	0,6	0	
01:00		3	0	0	3	0,2	0	
02:00		2	0	0	2	0,1	1	
03:00		1	0	0	1	0,1	0	
04:00		3	0	0	3	0,2	1	
05:00		11	0	0	11	0,7	1	
06:00		34	4	1	39	2,5	1	
07:00		105	12	3	120	7,7	1	
08:00		112	8	4	124	7,9	1	
09:00		73	9	4	86	5,5	8	
10:00		80	11	4	95	6,1	2	
11:00		73	9	2	84	5,4	4	
12:00		82	8	3	93	5,9	1	
13:00		92	10	4	106	6,8	2	
14:00		99	12	3	114	7,3	2	
15:00		103	9	4	116	7,4	1	
16:00		126	15	4	145	9,2	2	
17:00		125	4	2	131	8,4	1	
18:00		81	4	1	86	5,5	1	
19:00		68	4	1	73	4,7	2	
20:00		46	2	1	49	3,1	1	
21:00		28	1	0	29	1,8	1	
22:00		26	1	0	27	1,7	2	
23:00		20	1	0	21	1,3	0	

Tijd	Klassen Lengte (m)								Totaal		Fout	
		< 3,4	3,4 - 7,0	> 7,0	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.	
Tot. 0-24		1402	89,5	124	7,9	41	2,6	1567	100,0	100,0		37
Tot. 0-7		64	90,1	5	7,0	2	2,8	71	100,0	4,5		4
Tot. 7-19		1150	88,6	112	8,6	36	2,8	1298	100,0	82,8		27
Tot. 19-24		187	94,9	8	4,1	2	1,0	197	100,0	12,6		6
Tot. 23-7		84	92,3	5	5,5	2	2,2	91	100,0	5,8		4

BIJLAGE C/1

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1008/011/RV
Bijlage C/1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	rvdv
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(-55,94, 19,88) - (485,02, 658,97)
Aangemaakt door	rvdv op 30-8-2010
Laatst ingezien door	rvdv op 31-8-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.60
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
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	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1008/011/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
b01	Kerkendijk	0,00	253,50	93,18
b02	Michelslaan	0,00	-115,36	352,98
b03	Hollandseweg	0,00	317,52	566,72

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1008/011/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	X-1	Y-1
geb04	woning	8,00	0,00	Relatief	183,31	276,40
geb05	woning	8,00	0,00	Relatief	143,28	282,75
geb06	woning	8,00	0,00	Relatief	103,54	286,89
geb02	nieuwbouw woning	8,00	0,00	Relatief	170,34	343,20
geb01	bestaande boerderij Kerkendijk 84	8,00	0,00	Relatief	210,13	333,93
geb03	bestaande woning Michelslaan 1	8,00	0,00	Relatief	222,43	293,29
geb07	woning	6,00	0,00	Relatief	311,62	360,67

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1008/011/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)
w1	Kerkendijk	262,53	88,66	312,49	609,76	Verdeling	0,75	W8	80	80	80	3905,00	6,92
w2	Michelslaan	-119,30	362,02	261,88	313,17	Verdeling	0,75	W8	80	80	80	281,00	6,71
w3	Michelslaan	263,02	313,04	274,43	311,39	Verdeling	0,75	W9	80	80	80	281,00	6,71
w4	Hollandseweg	314,25	548,93	324,09	547,96	Verdeling	0,75	W9	80	80	80	281,00	6,71
w5	Hollandseweg	324,68	547,88	528,75	427,86	Verdeling	0,75	W8	80	80	80	281,00	6,71

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1008/011/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
w1	2,88	0,68	89,08	95,30	91,76	8,13	3,59	5,88	2,80	1,10	2,35	240,72	107,18	24,37
w2	3,21	0,83	81,87	96,55	86,67	13,19	3,45	13,33	4,95	--	--	15,44	8,71	2,02
w3	3,21	0,83	81,87	96,55	86,67	13,19	3,45	13,33	4,95	--	--	15,44	8,71	2,02
w4	3,21	0,83	81,87	96,55	86,67	13,19	3,45	13,33	4,95	--	--	15,44	8,71	2,02
w5	3,21	0,83	81,87	96,55	86,67	13,19	3,45	13,33	4,95	--	--	15,44	8,71	2,02

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1008/011/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
w1	21,97	4,04	1,56	7,57	1,24	0,62
w2	2,49	0,31	0,31	0,93	--	--
w3	2,49	0,31	0,31	0,93	--	--
w4	2,49	0,31	0,31	0,93	--	--
w5	2,49	0,31	0,31	0,93	--	--

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1008/011/RV
Bijlage C/1

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Hollandseweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Kerkendijk	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Michelslaan	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

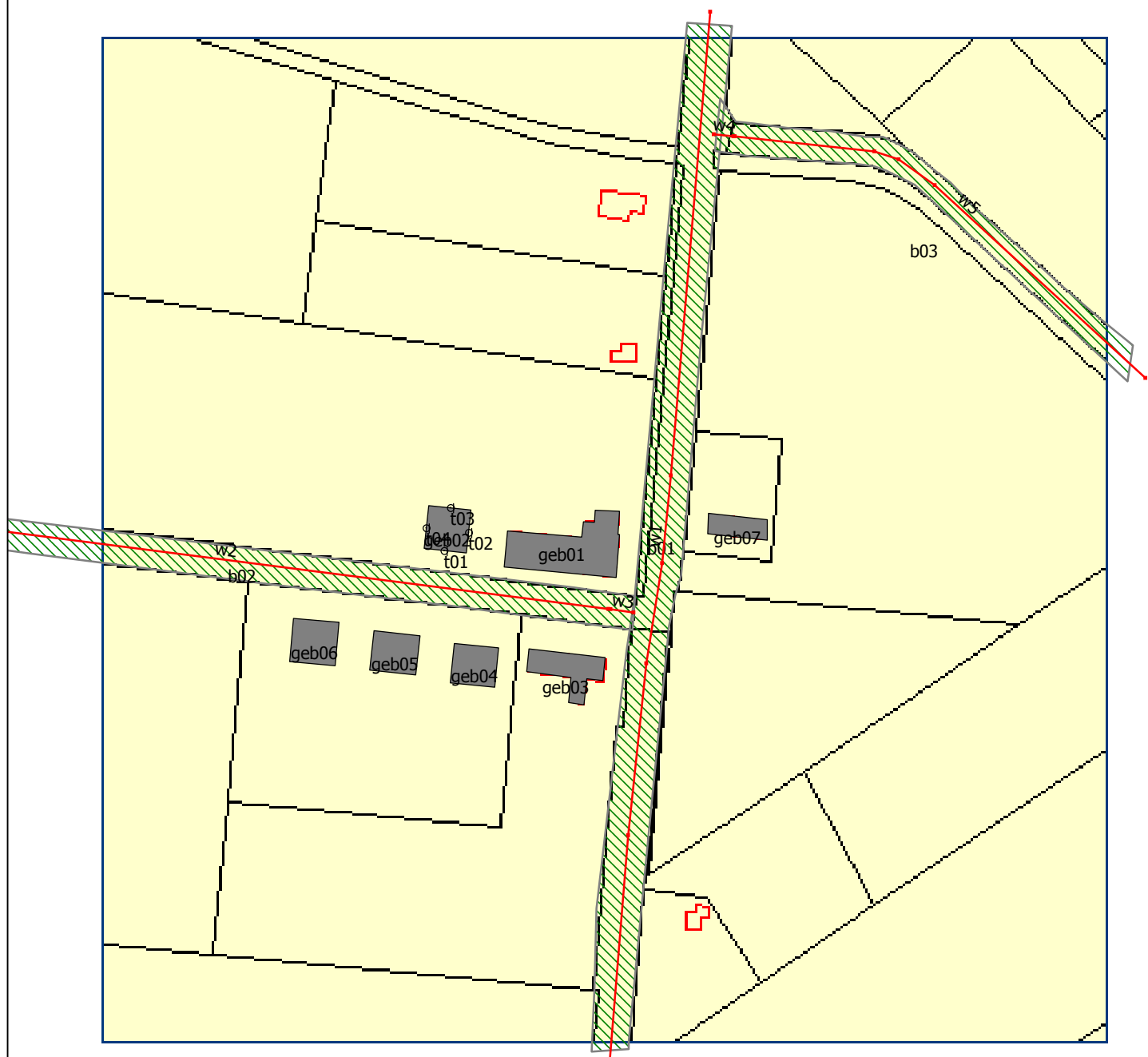
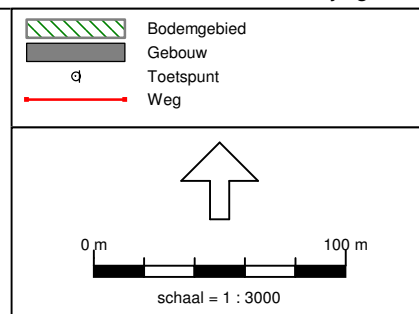
Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

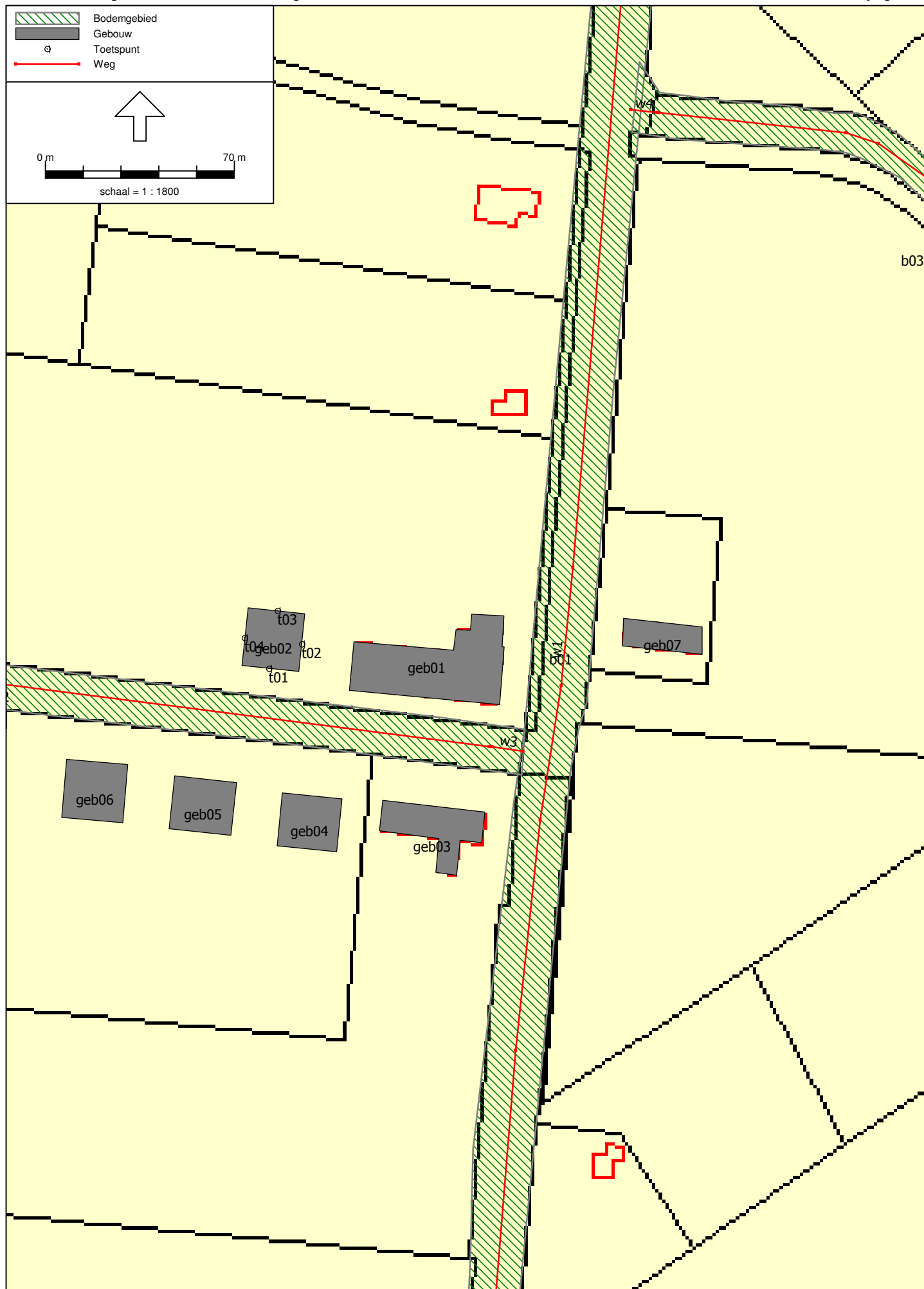
1008/011/RV
Bijlage C/1

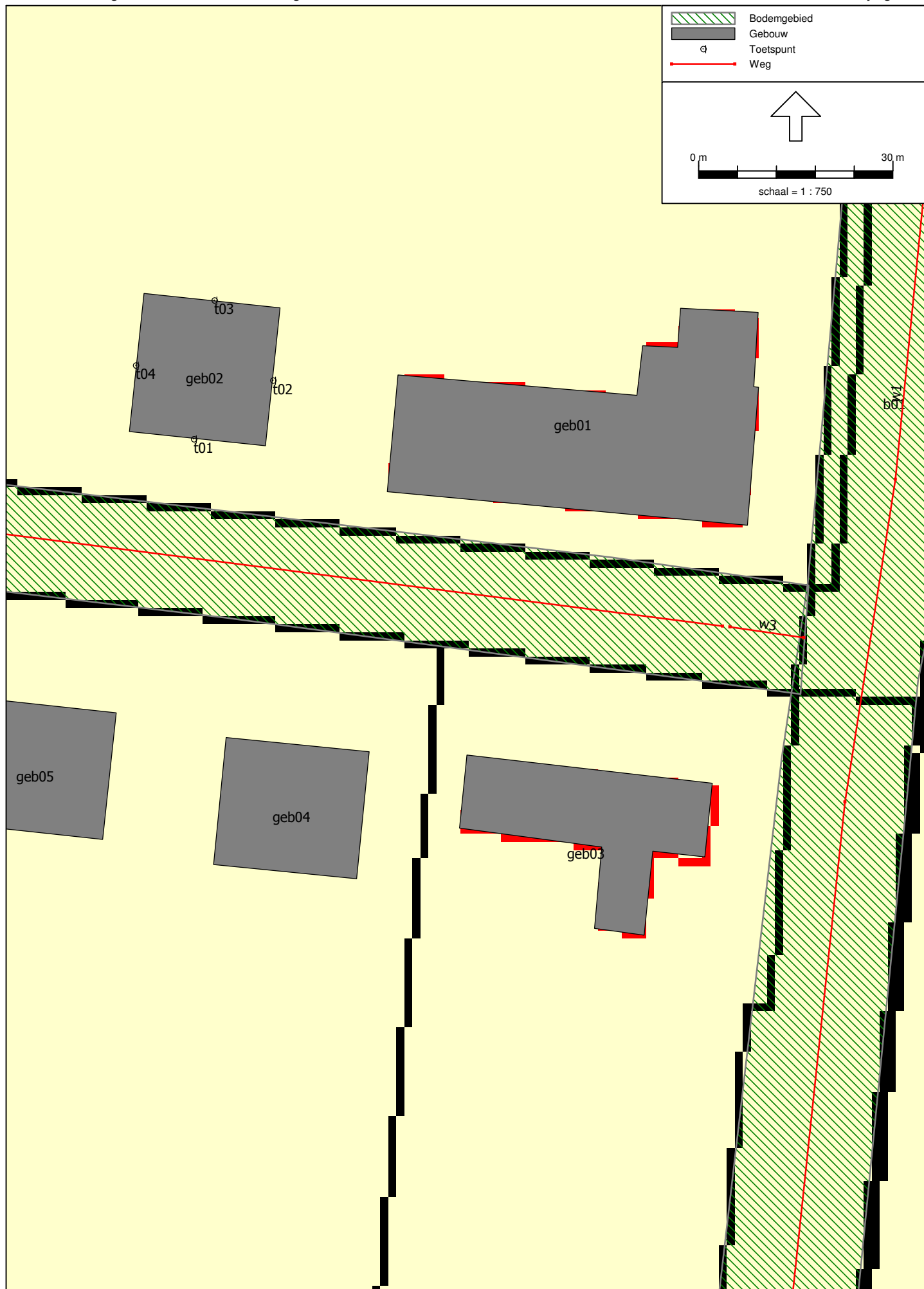
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

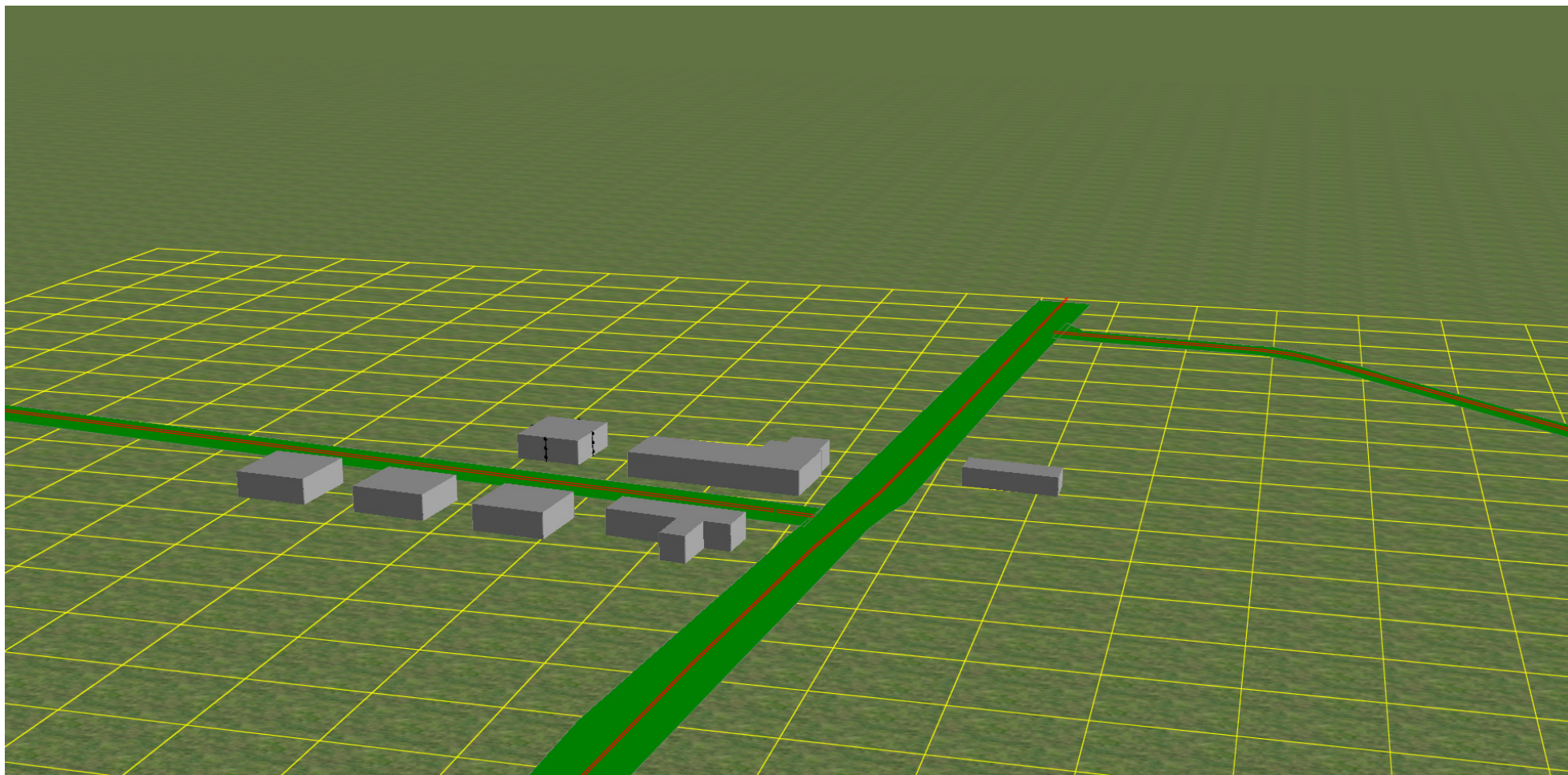
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 1	180,26	342,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 2	192,49	351,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 3	183,46	363,47	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 4	171,32	353,44	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE C/2









BIJLAGE D

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1008/011/RV
Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hollandseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	12,1	8,4	2,7	12,6
t01_B	toetspunt 1	4,50	16,0	12,4	6,6	16,5
t01_C	toetspunt 1	7,50	20,3	16,6	10,9	20,8
t02_A	toetspunt 2	1,50	26,1	22,6	16,8	26,6
t02_B	toetspunt 2	4,50	27,2	23,6	17,9	27,7
t02_C	toetspunt 2	7,50	27,9	24,2	18,5	28,4
t03_A	toetspunt 3	1,50	25,9	22,3	16,6	26,4
t03_B	toetspunt 3	4,50	26,8	23,2	17,5	27,3
t03_C	toetspunt 3	7,50	27,1	23,5	17,7	27,6
t04_A	toetspunt 4	1,50	--	--	--	--
t04_B	toetspunt 4	4,50	--	--	--	--
t04_C	toetspunt 4	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1008/011/RV
Bijlage D

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	42,9	39,0	32,8	43,1
t01_B	toetspunt 1	4,50	44,2	40,2	34,1	44,4
t01_C	toetspunt 1	7,50	45,2	41,3	35,1	45,4
t02_A	toetspunt 2	1,50	44,4	40,5	34,3	44,6
t02_B	toetspunt 2	4,50	45,7	41,8	35,6	45,9
t02_C	toetspunt 2	7,50	46,6	42,7	36,5	46,8
t03_A	toetspunt 3	1,50	43,1	39,2	33,0	43,2
t03_B	toetspunt 3	4,50	44,4	40,4	34,3	44,5
t03_C	toetspunt 3	7,50	45,2	41,2	35,0	45,3
t04_A	toetspunt 4	1,50	23,4	19,5	13,3	23,6
t04_B	toetspunt 4	4,50	24,2	20,2	14,1	24,3
t04_C	toetspunt 4	7,50	24,5	20,6	14,4	24,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1008/011/RV
Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Michelslaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	49,0	45,4	39,6	49,4
t01_B	toetspunt 1	4,50	49,7	46,0	40,3	50,1
t01_C	toetspunt 1	7,50	49,6	46,0	40,2	50,1
t02_A	toetspunt 2	1,50	41,8	38,3	32,5	42,3
t02_B	toetspunt 2	4,50	43,4	39,8	34,0	43,8
t02_C	toetspunt 2	7,50	43,5	39,9	34,1	44,0
t03_A	toetspunt 3	1,50	3,5	-0,4	-6,0	3,9
t03_B	toetspunt 3	4,50	8,1	4,2	-1,4	8,5
t03_C	toetspunt 3	7,50	17,3	13,7	7,9	17,7
t04_A	toetspunt 4	1,50	42,3	38,7	32,9	42,8
t04_B	toetspunt 4	4,50	43,7	40,2	34,4	44,2
t04_C	toetspunt 4	7,50	43,9	40,3	34,6	44,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1008/011/RV
Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	51,9	48,3	42,4	52,3
t01_B	toetspunt 1	4,50	52,7	49,0	43,2	53,1
t01_C	toetspunt 1	7,50	53,0	49,2	43,4	53,3
t02_A	toetspunt 2	1,50	48,4	44,6	38,5	48,6
t02_B	toetspunt 2	4,50	49,7	45,9	39,9	50,0
t02_C	toetspunt 2	7,50	50,4	46,6	40,6	50,7
t03_A	toetspunt 3	1,50	45,2	41,3	35,1	45,3
t03_B	toetspunt 3	4,50	46,4	42,5	36,4	46,6
t03_C	toetspunt 3	7,50	47,2	43,3	37,1	47,4
t04_A	toetspunt 4	1,50	44,3	40,8	35,0	44,8
t04_B	toetspunt 4	4,50	45,8	42,2	36,4	46,3
t04_C	toetspunt 4	7,50	46,0	42,4	36,6	46,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE E

Tritium Advies Aanvullend onderzoek

1008/011/RV
Bijlage E

Rapport: Resultatentabel
Model: Aanvullend onderzoek
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Michelslaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	47,6	43,3	38,0	47,9
t01_B	toetspunt 1	4,50	48,3	43,9	38,6	48,5
t01_C	toetspunt 1	7,50	48,3	43,9	38,6	48,5
t02_A	toetspunt 2	1,50	40,5	36,3	30,9	40,8
t02_B	toetspunt 2	4,50	42,0	37,7	32,4	42,3
t02_C	toetspunt 2	7,50	42,2	37,9	32,6	42,5
t03_A	toetspunt 3	1,50	2,2	-2,7	-7,7	2,3
t03_B	toetspunt 3	4,50	6,6	1,8	-3,3	6,6
t03_C	toetspunt 3	7,50	15,7	11,3	6,0	15,9
t04_A	toetspunt 4	1,50	40,9	36,7	31,3	41,2
t04_B	toetspunt 4	4,50	42,4	38,1	32,8	42,6
t04_C	toetspunt 4	7,50	42,6	38,3	32,9	42,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen