

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Hollestraat 3
Somerens**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

De heer en mevrouw Van Santvoort
Hollestraat 3
5712 HB Someren

betreffende de locatie

Hollestraat 3
Someren

documentkenmerk

1708/079/SH-01

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 21 september 2017

opgesteld door:

ing. S. Honings
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. Mark van der Donk
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsbeek
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 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Someren	7
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Overdrachtsmaatregelen	9
4.3 Bronmaatregelen	9
4.4 Geluidbeleid gemeente Someren	10
4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	10
4.6 Cumulatieve geluidbelasting	11
5 Samenvatting en conclusie	12

Bijlagen

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

1 Inleiding

In opdracht van de heer en mevrouw Van Santvoort is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Hollestraat 3 te Someren. Het onderhavige plan bestaat uit de realisatie van 3 vrijstaande woningen in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. Het onderzoek dient 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 woningen 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 is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Someren en is kadastraal bekend als sectie S, nummer 1884, 1918, 1919, 1676, 1920 en 1921 van de gemeente Someren. In bijlage 1 is een luchtfoto van de omgeving van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Hollestraat en Vaarselstraat.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de weg Vaarselstraat zijn verstrekt door de gemeente Someren. Van deze weg zijn telgegevens van het jaar 2017 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Someren dienen de etmaalintensiteiten met 1,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2027.

Voor de etmaalintensiteit van de weg Hollestraat is gebruik gemaakt van de "CROW publicatie 317: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie d.d. oktober 2012". Hierbij is uitgegaan van een landelijk woonmilieu. Uitgaande van 7,4 motorvoertuigbewegingen per woning per weekdagemaal en op basis van circa 30 woningen bedraagt de totale etmaalintensiteit voor de weg Hollestraat 222 motorvoertuigbewegingen. Hierbij is rekening gehouden met de toekomstige ontwikkelingen rondom de Hollestraat. In onderhavig onderzoek wordt "worst case" uitgegaan van 322 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode voor de Hollestraat is gebruik gemaakt van de verdeling van de Vaarselstraat. Bovenomschreven uitgangspunten met betrekking tot de Hollestraat zijn in onderling overleg met de gemeente bepaald.

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

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Vaarselstraat

Vaarselstraat			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: SMA-NL8			
jaar: 2017	etmaalintensiteit: 2166 mvt.		
jaar: 2027	etmaalintensiteit: 2514 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,86	2,26	1,07
lichte mvt. (%)	89,18	93,88	91,94
middelzware mvt. (%)	5,83	3,57	4,30
zware mvt. (%)	4,99	2,55	3,76

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Hollestraat

Hollestraat			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: gedeeltelijk oppervlaktebewerking / gedeeltelijk SMA-NL8			
jaar: 2027	etmaalintensiteit: 322 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,86	2,26	1,07
lichte mvt. (%)	89,18	93,88	91,94
middelzware mvt. (%)	5,83	3,57	4,30
zware mvt. (%)	4,99	2,55	3,76

2.3 Modellerings

De exacte afmetingen van de beoogde woningen is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok gemodelleerd ter grootte van het bouwvlak en is uitgegaan van de maximale bouwhoogte van 10 meter.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is respectievelijk 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. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) gemodelleerd. Deze gebieden betreffen wegen en verharde tuinen. Rondom de nieuwe woningen is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating.

Voor het lokale maaiveld is 25+NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de absolute hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Voor de aansluiting van de Vaarselstraat met de Hollestraat geldt dat deze is verhoogd met verkeerdrempels. 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 2" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel

van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;

- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een drietal woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Someren

Ten behoeven van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere waarde" d.d. 30 november 2012 van de gemeente Someren.

Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. Deze subcriteria zijn als volgt:

Er is sprake van:

- ruimte voor ruimte woning;
- doelmatig afscherming;
- verspreide situering;
- grond- en/of bedrijfsgebondenheid;
- opvullen open plaats;
- vervanging bestaande bebouwing.

Daarnaast dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- er is sprake van ten minste één geluidluwe gevel (waarbij het geluidniveau niet hoger dan de voorkeursgrens ligt);
- ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied is gesitueerd aan de geluidluwe gevel;
- een buitenruimte groter dan 20 m² is bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde. Het geluidniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel. deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 en 4.2 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven.

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 en t02	alle	60	55	48	53
t03	alle	57	52		
t04 t/m t07	alle	≤53	≤48		
t08	1,5 en 7,5	56	51		
t08	4,5	57	52		
t25	1,5	≤53	≤48		
t25	4,5 en 7,5	54	49		
t26	alle	≤53	≤48		
t09 t/m t16	alle	≤53	≤48		
t27 en t28	alle	≤53	≤48		
t17 t/m t24	alle	≤53	≤48		
t29 en t30	alle	≤53	≤48		

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 t/m t30	alle	≤53	≤48	48	53

Voor de weg Hollestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt. Derhalve is voor deze weg een procedure hogere waarde niet aan de orde.

Voor de weg Vaarselstraat geldt dat de voorkeursgrenswaarde op een aantal toetspunten op de woning aan de Vaarselstraat wordt overschreden. Bovendien wordt ter plaatse van de voorgevel (toetspunten t01 en t02) de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied overschreden. Dit wordt in principe niet toegestaan door de Wet geluidhinder. De geluidbelasting op de gevels verlagen door extra afscherming middels een geluidscherm is in de onderhavige situatie echter niet mogelijk c.q. wenselijk. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk om de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder.

Dit betekent derhalve dat er geen te openen delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen (zoals een verhuisraam), mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spui ventilatie noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegrond rekening mee te worden gehouden.

Voor de locaties met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, met uitzondering van bovengenoemde dove gevels, is het mogelijk om een hogere waarde vast te stellen indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Daarnaast geldt tevens dat het scherm relatief hoog dient te zijn om doelmatig te zijn voor de betreffende 1^e en 2^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 7,5 meter en een lengte van circa 24 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 72.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Wanneer in onderhavige situatie de woning aan de Vaarselstraat circa 5 meter naar achteren wordt geplaatst, tot de grens van het kavel, wordt de maximale ontheffingswaarde nog steeds overschreden. Derhalve is het vergroten van de afstand voor deze woning niet erg doeltreffend als maatregel.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 60 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de weg Vaarselstraat met 2 à 3 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog steeds overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet tevens overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 200 strekkende meter resulteert dit voor de weg Hollestraat in een extra uitgave van circa € 60.000,-.

4.4 Geluidbeleid gemeente Someren

Ten behoeven van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere waarde" d.d. 30 november 2012 van de gemeente Someren. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. In onderhavig plan is er sprake van een Ruimte voor Ruimte regeling en is er sprake van een verspreide situering. Derhalve wordt er voldaan aan twee van de subcriteria uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Daarnaast zijn er nog enkele voorwaarden vastgesteld waaraan moet worden voldaan. In onderhavig plan is er sprake van één geluidluwe gevel ter plaatse van de woning aan de Vaarselstraat. Hiermee wordt er derhalve voldaan aan de eis van minimaal één geluidluwe gevel. Omdat de woningindeling nog niet bekend is dient er bij het maken van de plattegrond rekening mee gehouden te worden dat ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied is gesitueerd aan de geluidluwe gevel. De 'achtertuin' van de woning grenst aan de geluidluwe achtergevel, waarmee voldaan wordt aan deze aanvullende voorwaarde, zie tevens bijlage 7.

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

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

Aangezien er voor de woning aan de Vaarselsraat sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Voor de woningen aan de Hollestraat geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.

4.6 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden.

De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

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

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de heer en mevrouw Van Santvoort is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Hollestraat 3 te Someren. Het onderhavige plan bestaat uit de realisatie van 3 vrijstaande woningen in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor de weg Hollestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt. Derhalve is voor deze weg een procedure hogere waarde niet aan de orde.

Voor de weg Vaarselstraat geldt dat de voorkeursgrenswaarde op een aantal toetspunten op de woning aan de Vaarselstraat wordt overschreden. Bovendien wordt ter plaatse van de voorgevel (toetspunten t01 en t02) de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied overschreden. Dit wordt in principe niet toegestaan door de Wet geluidhinder. De geluidbelasting op de gevels verlagen door extra afscherming middels een geluidscherm is in de onderhavige situatie echter niet mogelijk c.q. wenselijk. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk om de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen te openen delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen (zoals een verhuisraam), mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spui-ventilatie noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegrond rekening mee te worden gehouden.

Voor de locaties met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, met uitzondering van bovengenoemde dove gevels, is het mogelijk om een hogere waarde vast te stellen indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige-landschappelijke aard en financiële aard. Wanneer de afstand tussen de geluidbron en de woning aan de Vaarselstraat wordt vergroot met circa 5 meter, tot de rand van het kavel, dan wordt de maximale ontheffingswaarde nog steeds overschreden. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog steeds wordt overschreden. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Ten behoeven van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere waarde" d.d. 30 november 2012 van de gemeente Someren. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. In onderhavig plan is er sprake van een Ruimte voor Ruimte regeling en is er sprake van een verspreide situering. Derhalve wordt er voldaan aan twee van de subcriteria uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Daarnaast zijn er nog enkele voorwaarden in dit beleidsstuk vastgesteld waaraan moet worden voldaan. In onderhavig plan is er sprake van één geluidluwe gevel ter plaatse van de woning aan de Vaarselstraat. Hiermee wordt er derhalve voldaan aan de eis van minimaal één geluidluwe gevel. Omdat de woningindeling nog niet bekend is dient er bij het maken van de plattegrond rekening mee gehouden te worden dat ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied is gesitueerd aan de geluidluwe gevel. Daarnaast dient de buitenruimte bij voorkeur te worden gelegen aan de geluidluwe zijde. De 'achtertuin' van de woning grenst aan de geluidluwe achtergevel, waarmee voldaan wordt aan deze aanvullende voorwaarde.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woning aan de Vaarselstraat een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.

BIJLAGE 1:

BIJLAGE 2:

LENGTE RAPPORT

TELGEGEVENS VAARSELSTRAAT

Locatie

Code 035
 Naam Vaarselstraat
 Plaats Someren
 Omschrijving

Meting

Naam 2017
 Periode 13-03-2017
 29-03-2017
 Interval 1 uur

Rijstroken

	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	035	3335	1	Provincialeweg - Heikantstraat (1)
2	035	3335	2	Heikantstraat - Provincialeweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen					Totaal			Fout
	Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		0	8	0	0	8	0,4		0
01:00		0	3	0	0	3	0,1		0
02:00		0	3	0	0	3	0,1		0
03:00		0	3	1	0	4	0,2		0
04:00		0	7	0	0	7	0,3		0
05:00		1	35	2	1	39	1,8		0
06:00		1	95	5	6	107	4,9		0
07:00		2	121	9	7	139	6,3		0
08:00		1	110	9	7	127	5,8		0
09:00		4	106	9	6	125	5,7		0
10:00		2	120	10	8	140	6,4		0
11:00		2	117	9	6	134	6,1		0
12:00		2	132	9	6	149	6,8		0
13:00		2	142	8	8	160	7,3		0
14:00		3	139	10	8	160	7,3		0
15:00		2	160	9	10	181	8,2		0
16:00		3	179	10	11	203	9,2		0
17:00		3	157	8	7	175	8,0		0
18:00		1	108	4	5	118	5,4		0
19:00		1	75	3	3	82	3,7		0
20:00		0	49	2	1	52	2,4		0
21:00		0	34	1	1	36	1,6		0
22:00		0	26	1	0	27	1,2		0
23:00		0	17	0	0	17	0,8		0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen													Fout
	Lengte (m)	< 2,0		2,0 - 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Totaal				
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.		
Tot. 0-24		31	1,4	1.945	88,6	118	5,4	101	4,6	2.195	100,0	100,0		1
Tot. 0-7		2	1,1	154	88,5	10	5,7	8	4,6	174	100,0	7,9		0
Tot. 7-19		27	1,5	1.590	87,9	103	5,7	88	4,9	1.808	100,0	82,4		1
Tot. 19-24		2	0,9	201	93,9	6	2,8	5	2,3	214	100,0	9,7		0
Tot. 23-7		2	1,0	171	89,5	10	5,2	8	4,2	191	100,0	8,7		0

BIJLAGE 3:

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
w01	Vaarselstraat	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	60	60	60	2514,00	6,86	2,26	1,07
w02	Hollestraat	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	322,00	6,86	2,26	1,07
w02	Hollestraat	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	60	60	60	322,00	6,86	2,26	1,07

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	89,18	93,88	91,94	5,83	3,57	4,30	4,99	2,55	3,76	False	1,5
w02	89,18	93,88	91,94	5,83	3,57	4,30	4,99	2,55	3,76	False	1,5
w02	89,18	93,88	91,94	5,83	3,57	4,30	4,99	2,55	3,76	False	1,5

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 1	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 2	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 3	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 4	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt 5	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt 6	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt 7	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt 8	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	toetspunt 9	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt 10	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt 11	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt 12	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t13	toetspunt 13	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t14	toetspunt 14	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t15	toetspunt 15	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t16	toetspunt 16	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t17	toetspunt 17	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t18	toetspunt 18	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t19	toetspunt 19	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t20	toetspunt 20	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t21	toetspunt 21	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t22	toetspunt 22	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t23	toetspunt 23	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t24	toetspunt 24	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t25	toetspunt 25	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t26	toetspunt 26	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t27	toetspunt 27	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t28	toetspunt 28	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t29	toetspunt 29	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t30	toetspunt 30	25,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
b01	weg	0,00
b02	weg	0,00
b03	water	0,00
b04	tuin	0,50
b05	tuin	0,50
b06	tuin	0,50
b19	verharding tuin	0,00
b07	verharding tuin	0,00
b08	verharding tuin	0,00
b09	verharding tuin	0,00
b10	verharding tuin	0,00
b11	verharding tuin	0,00
b12	verharding tuin	0,00
b13	verharding tuin	0,00
b14	verharding tuin	0,00
b15	verharding tuin	0,00
b16	verharding tuin	0,00
b17	verharding tuin	0,00
b18	verharding tuin	0,00
b20	verharding tuin	0,00
b21	verharding tuin	0,00

Tritium advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

1708/079/SH-01

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb001	gebouwplangebied	10,00	25,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb002	gebouwplangebied	10,00	25,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb003	gebouwplangebied	10,00	25,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb004	gb004	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb005	gb005	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb006	gb006	29,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb007	gb007	30,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb008	gb008	28,80	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb009	gb009	27,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb010	gb010	31,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb011	gb011	27,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb012	gb012	29,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb013	gb013	31,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb014	gb014	29,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb015	gb015	30,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb016	gb016	28,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb017	gb017	33,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb018	gb018	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb019	gb019	29,70	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb020	gb020	33,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb021	gb021	34,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb022	gb022	30,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb023	gb023	31,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb024	gb024	31,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb025	gb025	31,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb026	gb026	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb027	gb027	28,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb028	gb028	29,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb029	gb029	33,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb030	gb030	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb031	gb031	26,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb032	gb032	28,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb033	gb033	29,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb034	gb034	31,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb035	gb035	34,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb036	gb036	33,40	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb037	gb037	29,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb038	gb038	30,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb039	gb039	29,40	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb040	gb040	33,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb041	gb041	33,40	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb042	gb042	27,70	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb043	gb043	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb044	gb044	27,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb045	gb045	29,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb046	gb046	28,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb047	gb047	30,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb048	gb048	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb049	gb049	33,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb050	gb050	30,20	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb051	gb051	30,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb052	gb052	33,70	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb053	gb053	27,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb054	gb054	27,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb055	gb055	30,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb056	gb056	27,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb057	gb057	31,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb058	gb058	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb059	gb059	30,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb060	gb060	27,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb061	gb061	32,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb062	gb062	29,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb063	gb063	29,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb064	gb064	30,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb065	gb065	30,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb066	gb066	31,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb067	gb067	4,80	25,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb068	gb068	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb069	gb069	29,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb070	gb070	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb071	gb071	33,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb072	gb072	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb073	gb073	30,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb074	gb074	30,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb075	gb075	32,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb076	gb076	28,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb077	gb077	34,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb078	gb078	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb079	gb079	29,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb080	gb080	9,00	25,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb081	gb081	34,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb082	gb082	32,40	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb083	gb083	33,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb084	gb084	31,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb085	gb085	28,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb086	gb086	29,40	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb087	gb087	29,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb088	gb088	28,80	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb089	gb089	28,80	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb090	gb090	28,80	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb091	gb091	29,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb092	gb092	29,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb093	gb093	35,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb094	gb094	27,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb095	gb095	6,00	25,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb096	gb096	6,00	25,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb097	gb097	6,00	25,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb099	gb099	31,00	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb100	gb100	31,50	25,00	Absoluut	0 dB	False	0,80
gb101	gb101	6,00	25,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb102	gb102	6,00	25,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb103	gb103	4,80	25,00	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.
drempel 1	drempel
drempel 2	drempel
drempel 3	drempel

BIJLAGE 4:







Google Earth

© 2009 GeoBasis-DE/BKG

© 2017 Google

BIJLAGE 5:

Tritium advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1708/079/SH-01

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vaarselstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	54,2	48,8	45,9	54,8
t01_B	toetspunt 1	4,50	54,5	49,1	46,1	55,1
t01_C	toetspunt 1	7,50	54,2	48,8	45,8	54,8
t02_A	toetspunt 2	1,50	54,4	49,0	46,0	54,9
t02_B	toetspunt 2	4,50	54,6	49,2	46,3	55,2
t02_C	toetspunt 2	7,50	54,3	48,9	45,9	54,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	51,2	45,9	42,9	51,8
t03_B	toetspunt 3	4,50	51,6	46,2	43,2	52,2
t03_C	toetspunt 3	7,50	51,1	45,7	42,7	51,7
t04_A	toetspunt 4	1,50	44,0	38,7	35,6	44,6
t04_B	toetspunt 4	4,50	45,7	40,4	37,4	46,3
t04_C	toetspunt 4	7,50	46,5	41,2	38,2	47,1
t05_A	toetspunt 5	1,50	15,1	9,6	6,7	15,6
t05_B	toetspunt 5	4,50	22,2	16,8	13,8	22,7
t05_C	toetspunt 5	7,50	24,8	19,5	16,5	25,4
t06_A	toetspunt 6	1,50	25,5	20,2	17,2	26,1
t06_B	toetspunt 6	4,50	27,5	22,2	19,2	28,1
t06_C	toetspunt 6	7,50	25,1	19,8	16,8	25,7
t07_A	toetspunt 7	1,50	44,6	39,3	36,3	45,2
t07_B	toetspunt 7	4,50	46,2	40,8	37,9	46,8
t07_C	toetspunt 7	7,50	46,4	41,0	38,0	47,0
t08_A	toetspunt 8	1,50	50,5	45,2	42,2	51,1
t08_B	toetspunt 8	4,50	50,9	45,5	42,5	51,5
t08_C	toetspunt 8	7,50	50,7	45,3	42,3	51,2
t09_A	toetspunt 9	1,50	28,1	22,7	19,7	28,7
t09_B	toetspunt 9	4,50	29,4	24,1	21,1	30,0
t09_C	toetspunt 9	7,50	30,4	25,0	22,0	30,9
t10_A	toetspunt 10	1,50	28,5	23,2	20,2	29,1
t10_B	toetspunt 10	4,50	29,8	24,4	21,4	30,3
t10_C	toetspunt 10	7,50	30,4	25,1	22,1	31,0
t11_A	toetspunt 11	1,50	29,0	23,7	20,7	29,6
t11_B	toetspunt 11	4,50	30,4	25,0	22,0	31,0
t11_C	toetspunt 11	7,50	31,4	26,1	23,1	32,0
t12_A	toetspunt 12	1,50	26,6	21,3	18,3	27,2
t12_B	toetspunt 12	4,50	28,3	22,9	19,9	28,8
t12_C	toetspunt 12	7,50	29,4	24,0	21,0	29,9
t13_A	toetspunt 13	1,50	34,1	28,7	25,7	34,6
t13_B	toetspunt 13	4,50	35,6	30,2	27,2	36,2
t13_C	toetspunt 13	7,50	37,0	31,6	28,6	37,5
t14_A	toetspunt 14	1,50	34,2	28,9	25,9	34,8
t14_B	toetspunt 14	4,50	35,9	30,5	27,5	36,4
t14_C	toetspunt 14	7,50	37,3	31,9	28,9	37,9
t15_A	toetspunt 15	1,50	33,5	28,2	25,2	34,1
t15_B	toetspunt 15	4,50	35,4	30,0	27,0	36,0
t15_C	toetspunt 15	7,50	37,0	31,7	28,7	37,6
t16_A	toetspunt 16	1,50	33,5	28,2	25,1	34,1
t16_B	toetspunt 16	4,50	34,9	29,5	26,5	35,4
t16_C	toetspunt 16	7,50	36,3	30,9	27,9	36,9
t17_A	toetspunt 17	1,50	22,7	17,4	14,4	23,3
t17_B	toetspunt 17	4,50	25,3	20,0	17,0	25,9
t17_C	toetspunt 17	7,50	26,6	21,3	18,3	27,2
t18_A	toetspunt 18	1,50	21,1	15,7	12,7	21,6
t18_B	toetspunt 18	4,50	23,9	18,5	15,5	24,4
t18_C	toetspunt 18	7,50	25,5	20,1	17,2	26,1
t19_A	toetspunt 19	1,50	21,6	16,2	13,2	22,2
t19_B	toetspunt 19	4,50	23,0	17,7	14,7	23,6
t19_C	toetspunt 19	7,50	24,2	18,8	15,9	24,8
t20_A	toetspunt 20	1,50	21,6	16,2	13,3	22,2
t20_B	toetspunt 20	4,50	24,3	18,9	15,9	24,9
t20_C	toetspunt 20	7,50	25,2	19,9	16,9	25,8
t21_A	toetspunt 21	1,50	33,1	27,7	24,7	33,6
t21_B	toetspunt 21	4,50	34,4	29,1	26,1	35,0
t21_C	toetspunt 21	7,50	35,3	30,0	27,0	35,9
t22_A	toetspunt 22	1,50	33,3	27,9	24,9	33,8
t22_B	toetspunt 22	4,50	34,7	29,4	26,4	35,3
t22_C	toetspunt 22	7,50	35,8	30,5	27,5	36,4
t23_A	toetspunt 23	1,50	32,8	27,5	24,5	33,4
t23_B	toetspunt 23	4,50	34,0	28,6	25,7	34,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vaarselstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t23_C	toetspunt 23	7,50	34,8	29,5	26,5	35,4
t24_A	toetspunt 24	1,50	29,5	24,1	21,1	30,1
t24_B	toetspunt 24	4,50	30,8	25,4	22,4	31,3
t24_C	toetspunt 24	7,50	31,8	26,5	23,5	32,4
t25_A	toetspunt 25	1,50	47,5	42,1	39,1	48,1
t25_B	toetspunt 25	4,50	48,4	43,0	40,0	49,0
t25_C	toetspunt 25	7,50	48,4	43,0	40,0	48,9
t26_A	toetspunt 26	1,50	46,9	41,5	38,5	47,4
t26_B	toetspunt 26	4,50	47,9	42,5	39,6	48,5
t26_C	toetspunt 26	7,50	48,0	42,6	39,6	48,5
t27_A	toetspunt 27	1,50	33,7	28,4	25,4	34,3
t27_B	toetspunt 27	4,50	35,2	29,9	26,9	35,8
t27_C	toetspunt 27	7,50	36,8	31,4	28,4	37,3
t28_A	toetspunt 28	1,50	28,9	23,6	20,6	29,5
t28_B	toetspunt 28	4,50	30,4	25,1	22,1	31,0
t28_C	toetspunt 28	7,50	31,7	26,3	23,3	32,3
t29_A	toetspunt 29	1,50	31,3	25,9	22,9	31,8
t29_B	toetspunt 29	4,50	32,3	27,0	24,0	32,9
t29_C	toetspunt 29	7,50	33,2	27,8	24,8	33,7
t30_A	toetspunt 30	1,50	23,1	17,7	14,7	23,7
t30_B	toetspunt 30	4,50	24,6	19,2	16,2	25,1
t30_C	toetspunt 30	7,50	25,3	19,9	16,9	25,9

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hollestraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	18,9	14,0	10,8	19,6
t01_B	toetspunt 1	4,50	19,3	14,4	11,2	20,0
t01_C	toetspunt 1	7,50	19,4	14,5	11,3	20,2
t02_A	toetspunt 2	1,50	18,6	13,7	10,5	19,4
t02_B	toetspunt 2	4,50	19,0	14,1	10,9	19,7
t02_C	toetspunt 2	7,50	19,2	14,3	11,1	19,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	26,3	21,4	18,2	27,0
t03_B	toetspunt 3	4,50	28,6	23,7	20,5	29,3
t03_C	toetspunt 3	7,50	30,5	25,5	22,3	31,2
t04_A	toetspunt 4	1,50	26,9	22,0	18,8	27,7
t04_B	toetspunt 4	4,50	29,2	24,3	21,1	30,0
t04_C	toetspunt 4	7,50	31,5	26,6	23,4	32,2
t05_A	toetspunt 5	1,50	28,8	23,9	20,7	29,6
t05_B	toetspunt 5	4,50	30,8	25,8	22,6	31,5
t05_C	toetspunt 5	7,50	32,2	27,3	24,1	32,9
t06_A	toetspunt 6	1,50	29,1	24,1	20,9	29,8
t06_B	toetspunt 6	4,50	30,7	25,8	22,6	31,5
t06_C	toetspunt 6	7,50	31,5	26,5	23,3	32,2
t07_A	toetspunt 7	1,50	25,3	20,4	17,2	26,1
t07_B	toetspunt 7	4,50	26,5	21,5	18,3	27,2
t07_C	toetspunt 7	7,50	25,6	20,6	17,4	26,3
t08_A	toetspunt 8	1,50	23,5	18,6	15,4	24,2
t08_B	toetspunt 8	4,50	24,7	19,7	16,6	25,4
t08_C	toetspunt 8	7,50	25,3	20,3	17,1	26,0
t09_A	toetspunt 9	1,50	45,4	40,4	37,2	46,1
t09_B	toetspunt 9	4,50	46,0	41,1	37,9	46,7
t09_C	toetspunt 9	7,50	45,9	40,9	37,7	46,6
t10_A	toetspunt 10	1,50	46,1	41,1	37,9	46,8
t10_B	toetspunt 10	4,50	46,6	41,6	38,4	47,3
t10_C	toetspunt 10	7,50	46,4	41,4	38,3	47,1
t11_A	toetspunt 11	1,50	43,7	38,7	35,5	44,4
t11_B	toetspunt 11	4,50	44,2	39,2	36,0	44,9
t11_C	toetspunt 11	7,50	44,0	39,0	35,8	44,7
t12_A	toetspunt 12	1,50	35,8	30,9	27,7	36,5
t12_B	toetspunt 12	4,50	37,6	32,6	29,4	38,3
t12_C	toetspunt 12	7,50	37,6	32,6	29,4	38,3
t13_A	toetspunt 13	1,50	17,7	12,5	9,4	18,3
t13_B	toetspunt 13	4,50	20,3	15,2	12,1	20,9
t13_C	toetspunt 13	7,50	21,6	16,5	13,4	22,2
t14_A	toetspunt 14	1,50	19,5	14,4	11,3	20,2
t14_B	toetspunt 14	4,50	21,6	16,6	13,4	22,3
t14_C	toetspunt 14	7,50	22,4	17,4	14,2	23,1
t15_A	toetspunt 15	1,50	35,1	30,1	26,9	35,8
t15_B	toetspunt 15	4,50	37,0	32,0	28,9	37,7
t15_C	toetspunt 15	7,50	37,3	32,4	29,2	38,1
t16_A	toetspunt 16	1,50	40,1	35,2	32,0	40,8
t16_B	toetspunt 16	4,50	41,2	36,2	33,1	41,9
t16_C	toetspunt 16	7,50	41,2	36,3	33,1	42,0
t17_A	toetspunt 17	1,50	46,6	41,6	38,5	47,3
t17_B	toetspunt 17	4,50	47,1	42,1	38,9	47,8
t17_C	toetspunt 17	7,50	46,9	41,9	38,7	47,6
t18_A	toetspunt 18	1,50	47,3	42,4	39,2	48,0
t18_B	toetspunt 18	4,50	47,6	42,7	39,5	48,4
t18_C	toetspunt 18	7,50	47,3	42,4	39,2	48,0
t19_A	toetspunt 19	1,50	44,3	39,3	36,2	45,0
t19_B	toetspunt 19	4,50	44,6	39,7	36,5	45,3
t19_C	toetspunt 19	7,50	44,3	39,4	36,2	45,1
t20_A	toetspunt 20	1,50	38,4	33,5	30,3	39,1
t20_B	toetspunt 20	4,50	40,0	35,1	31,9	40,7
t20_C	toetspunt 20	7,50	40,1	35,1	31,9	40,8
t21_A	toetspunt 21	1,50	21,9	16,7	13,6	22,5
t21_B	toetspunt 21	4,50	23,4	18,2	15,1	24,0
t21_C	toetspunt 21	7,50	23,9	18,8	15,7	24,6
t22_A	toetspunt 22	1,50	21,8	16,7	13,5	22,4
t22_B	toetspunt 22	4,50	23,4	18,2	15,1	24,0
t22_C	toetspunt 22	7,50	24,0	18,9	15,8	24,6
t23_A	toetspunt 23	1,50	35,5	30,6	27,4	36,2
t23_B	toetspunt 23	4,50	37,4	32,4	29,2	38,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hollestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t23_C	toetspunt 23	7,50	37,4	32,4	29,2	38,1
t24_A	toetspunt 24	1,50	42,4	37,4	34,2	43,1
t24_B	toetspunt 24	4,50	43,2	38,3	35,1	44,0
t24_C	toetspunt 24	7,50	43,2	38,3	35,1	43,9
t25_A	toetspunt 25	1,50	26,5	21,6	18,4	27,2
t25_B	toetspunt 25	4,50	28,6	23,6	20,4	29,3
t25_C	toetspunt 25	7,50	30,7	25,7	22,5	31,4
t26_A	toetspunt 26	1,50	24,2	19,2	16,0	24,9
t26_B	toetspunt 26	4,50	25,4	20,4	17,2	26,1
t26_C	toetspunt 26	7,50	24,9	19,9	16,8	25,6
t27_A	toetspunt 27	1,50	37,1	32,1	28,9	37,8
t27_B	toetspunt 27	4,50	38,8	33,8	30,7	39,5
t27_C	toetspunt 27	7,50	39,1	34,1	30,9	39,8
t28_A	toetspunt 28	1,50	39,2	34,2	31,0	39,9
t28_B	toetspunt 28	4,50	40,3	35,3	32,2	41,0
t28_C	toetspunt 28	7,50	40,3	35,4	32,2	41,0
t29_A	toetspunt 29	1,50	39,0	34,1	30,9	39,7
t29_B	toetspunt 29	4,50	40,4	35,4	32,3	41,1
t29_C	toetspunt 29	7,50	40,4	35,4	32,2	41,1
t30_A	toetspunt 30	1,50	41,0	36,1	32,9	41,8
t30_B	toetspunt 30	4,50	42,0	37,0	33,8	42,7
t30_C	toetspunt 30	7,50	41,9	36,9	33,8	42,6

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	59,2	53,8	50,9	59,8
t01_B	toetspunt 1	4,50	59,5	54,1	51,1	60,1
t01_C	toetspunt 1	7,50	59,2	53,8	50,8	59,8
t02_A	toetspunt 2	1,50	59,4	54,0	51,0	59,9
t02_B	toetspunt 2	4,50	59,6	54,2	51,3	60,2
t02_C	toetspunt 2	7,50	59,3	53,9	50,9	59,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	56,2	50,9	47,9	56,8
t03_B	toetspunt 3	4,50	56,6	51,2	48,3	57,2
t03_C	toetspunt 3	7,50	56,2	50,8	47,8	56,7
t04_A	toetspunt 4	1,50	49,1	43,7	40,7	49,7
t04_B	toetspunt 4	4,50	50,8	45,5	42,5	51,4
t04_C	toetspunt 4	7,50	51,7	46,3	43,3	52,2
t05_A	toetspunt 5	1,50	34,0	29,1	25,9	34,7
t05_B	toetspunt 5	4,50	36,3	31,3	28,2	37,0
t05_C	toetspunt 5	7,50	37,9	32,9	29,8	38,6
t06_A	toetspunt 6	1,50	35,7	30,6	27,5	36,3
t06_B	toetspunt 6	4,50	37,4	32,4	29,2	38,1
t06_C	toetspunt 6	7,50	37,4	32,4	29,2	38,1
t07_A	toetspunt 7	1,50	49,7	44,3	41,3	50,2
t07_B	toetspunt 7	4,50	51,3	45,9	42,9	51,8
t07_C	toetspunt 7	7,50	51,4	46,1	43,1	52,0
t08_A	toetspunt 8	1,50	55,5	50,2	47,2	56,1
t08_B	toetspunt 8	4,50	55,9	50,5	47,5	56,5
t08_C	toetspunt 8	7,50	55,7	50,3	47,3	56,2
t09_A	toetspunt 9	1,50	50,4	45,5	42,3	51,2
t09_B	toetspunt 9	4,50	51,1	46,1	43,0	51,8
t09_C	toetspunt 9	7,50	51,0	46,0	42,9	51,7
t10_A	toetspunt 10	1,50	51,1	46,2	43,0	51,9
t10_B	toetspunt 10	4,50	51,7	46,7	43,5	52,4
t10_C	toetspunt 10	7,50	51,5	46,5	43,4	52,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	48,8	43,9	40,7	49,5
t11_B	toetspunt 11	4,50	49,4	44,4	41,2	50,1
t11_C	toetspunt 11	7,50	49,2	44,2	41,1	49,9
t12_A	toetspunt 12	1,50	41,3	36,3	33,1	42,0
t12_B	toetspunt 12	4,50	43,1	38,1	34,9	43,8
t12_C	toetspunt 12	7,50	43,2	38,2	35,0	43,9
t13_A	toetspunt 13	1,50	39,2	33,8	30,8	39,7
t13_B	toetspunt 13	4,50	40,7	35,4	32,4	41,3
t13_C	toetspunt 13	7,50	42,1	36,8	33,8	42,7
t14_A	toetspunt 14	1,50	39,4	34,1	31,1	40,0
t14_B	toetspunt 14	4,50	41,0	35,7	32,7	41,6
t14_C	toetspunt 14	7,50	42,4	37,1	34,1	43,0
t15_A	toetspunt 15	1,50	42,4	37,3	34,2	43,0
t15_B	toetspunt 15	4,50	44,3	39,2	36,1	44,9
t15_C	toetspunt 15	7,50	45,2	40,1	37,0	45,8
t16_A	toetspunt 16	1,50	46,0	40,9	37,8	46,7
t16_B	toetspunt 16	4,50	47,1	42,1	38,9	47,8
t16_C	toetspunt 16	7,50	47,5	42,4	39,3	48,1
t17_A	toetspunt 17	1,50	51,6	46,7	43,5	52,3
t17_B	toetspunt 17	4,50	52,1	47,1	44,0	52,8
t17_C	toetspunt 17	7,50	51,9	46,9	43,8	52,6
t18_A	toetspunt 18	1,50	52,3	47,4	44,2	53,0
t18_B	toetspunt 18	4,50	52,7	47,7	44,5	53,4
t18_C	toetspunt 18	7,50	52,4	47,4	44,2	53,1
t19_A	toetspunt 19	1,50	49,3	44,4	41,2	50,0
t19_B	toetspunt 19	4,50	49,7	44,7	41,5	50,4
t19_C	toetspunt 19	7,50	49,4	44,4	41,2	50,1
t20_A	toetspunt 20	1,50	43,5	38,5	35,4	44,2
t20_B	toetspunt 20	4,50	45,1	40,2	37,0	45,8
t20_C	toetspunt 20	7,50	45,2	40,3	37,1	45,9
t21_A	toetspunt 21	1,50	38,4	33,1	30,1	39,0
t21_B	toetspunt 21	4,50	39,7	34,4	31,4	40,3
t21_C	toetspunt 21	7,50	40,6	35,3	32,3	41,2
t22_A	toetspunt 22	1,50	38,6	33,2	30,2	39,2
t22_B	toetspunt 22	4,50	40,0	34,7	31,7	40,6
t22_C	toetspunt 22	7,50	41,1	35,8	32,8	41,7
t23_A	toetspunt 23	1,50	42,4	37,3	34,2	43,1
t23_B	toetspunt 23	4,50	44,0	38,9	35,8	44,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t23_C	toetspunt 23	7,50	44,3	39,2	36,1	45,0
t24_A	toetspunt 24	1,50	47,6	42,6	39,5	48,3
t24_B	toetspunt 24	4,50	48,5	43,5	40,3	49,2
t24_C	toetspunt 24	7,50	48,5	43,5	40,4	49,2
t25_A	toetspunt 25	1,50	52,5	47,2	44,2	53,1
t25_B	toetspunt 25	4,50	53,4	48,1	45,1	54,0
t25_C	toetspunt 25	7,50	53,4	48,1	45,1	54,0
t26_A	toetspunt 26	1,50	51,9	46,5	43,5	52,4
t26_B	toetspunt 26	4,50	52,9	47,6	44,6	53,5
t26_C	toetspunt 26	7,50	53,0	47,6	44,6	53,5
t27_A	toetspunt 27	1,50	43,7	38,7	35,5	44,4
t27_B	toetspunt 27	4,50	45,4	40,3	37,2	46,1
t27_C	toetspunt 27	7,50	46,1	41,0	37,9	46,7
t28_A	toetspunt 28	1,50	44,6	39,6	36,4	45,3
t28_B	toetspunt 28	4,50	45,7	40,7	37,6	46,4
t28_C	toetspunt 28	7,50	45,9	40,9	37,7	46,6
t29_A	toetspunt 29	1,50	44,7	39,7	36,5	45,4
t29_B	toetspunt 29	4,50	46,0	41,0	37,9	46,7
t29_C	toetspunt 29	7,50	46,1	41,1	37,9	46,8
t30_A	toetspunt 30	1,50	46,1	41,2	38,0	46,8
t30_B	toetspunt 30	4,50	47,0	42,1	38,9	47,7
t30_C	toetspunt 30	7,50	47,0	42,0	38,9	47,7

BIJLAGE 6:

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: S:\Projecten\2017\1708079SH - Hollestraat 3 te Someren\Rapport\V4.30\
Model Voorgrond: wegverkeerslawaaï v3 stiller wegdek
Model Achtergrond: wegverkeerslawaaï
Groep: Waarde=Vaarselstraat / Referentie=Vaarselstraat
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t05_A	toetspunt 5	1,50	13,5	15,6	-2,1
t18_A	toetspunt 18	1,50	18,8	21,6	-2,8
t02_C	toetspunt 2	7,50	52,0	54,9	-2,9
t01_B	toetspunt 1	4,50	52,2	55,1	-2,9
t01_C	toetspunt 1	7,50	51,9	54,8	-2,9
t02_B	toetspunt 2	4,50	52,3	55,2	-2,9
t03_B	toetspunt 3	4,50	49,3	52,2	-2,9
t03_C	toetspunt 3	7,50	48,8	51,7	-2,9
t08_B	toetspunt 8	4,50	48,6	51,5	-2,9
t08_C	toetspunt 8	7,50	48,3	51,2	-2,9
t17_A	toetspunt 17	1,50	20,4	23,3	-2,9
t19_B	toetspunt 19	4,50	20,7	23,6	-2,9
t02_A	toetspunt 2	1,50	52,0	54,9	-2,9
t05_B	toetspunt 5	4,50	19,8	22,7	-2,9
t01_A	toetspunt 1	1,50	51,8	54,8	-2,9
t26_C	toetspunt 26	7,50	45,6	48,5	-3,0
t06_B	toetspunt 6	4,50	25,1	28,1	-3,0
t17_B	toetspunt 17	4,50	22,9	25,9	-3,0
t25_C	toetspunt 25	7,50	46,0	48,9	-3,0
t18_B	toetspunt 18	4,50	21,5	24,4	-3,0
t20_A	toetspunt 20	1,50	19,2	22,2	-3,0
t03_A	toetspunt 3	1,50	48,8	51,8	-3,0
t08_A	toetspunt 8	1,50	48,1	51,1	-3,0
t19_A	toetspunt 19	1,50	19,2	22,2	-3,0
t25_B	toetspunt 25	4,50	46,0	49,0	-3,0
t26_B	toetspunt 26	4,50	45,5	48,5	-3,0
t07_C	toetspunt 7	7,50	44,0	47,0	-3,0
t12_C	toetspunt 12	7,50	26,9	29,9	-3,0
t07_B	toetspunt 7	4,50	43,8	46,8	-3,0
t30_B	toetspunt 30	4,50	22,1	25,1	-3,0
t12_B	toetspunt 12	4,50	25,8	28,8	-3,0
t04_B	toetspunt 4	4,50	43,3	46,3	-3,0
t17_C	toetspunt 17	7,50	24,2	27,2	-3,0
t19_C	toetspunt 19	7,50	21,7	24,8	-3,0
t11_C	toetspunt 11	7,50	28,9	32,0	-3,1
t30_C	toetspunt 30	7,50	22,8	25,9	-3,1
t04_C	toetspunt 4	7,50	44,0	47,1	-3,1
t18_C	toetspunt 18	7,50	23,0	26,1	-3,1
t30_A	toetspunt 30	1,50	20,6	23,7	-3,1
t28_C	toetspunt 28	7,50	29,2	32,3	-3,1
t06_A	toetspunt 6	1,50	23,0	26,1	-3,1
t20_B	toetspunt 20	4,50	21,8	24,9	-3,1
t24_C	toetspunt 24	7,50	29,3	32,4	-3,1
t26_A	toetspunt 26	1,50	44,3	47,4	-3,1
t29_C	toetspunt 29	7,50	30,6	33,7	-3,1
t11_B	toetspunt 11	4,50	27,9	31,0	-3,1
t25_A	toetspunt 25	1,50	44,9	48,1	-3,1
t23_C	toetspunt 23	7,50	32,3	35,4	-3,1
t28_B	toetspunt 28	4,50	27,9	31,0	-3,1
t09_B	toetspunt 9	4,50	26,9	30,0	-3,1
t24_B	toetspunt 24	4,50	28,2	31,3	-3,1
t07_A	toetspunt 7	1,50	42,0	45,2	-3,1
t14_B	toetspunt 14	4,50	33,3	36,4	-3,1
t20_C	toetspunt 20	7,50	22,6	25,8	-3,1
t09_C	toetspunt 9	7,50	27,8	30,9	-3,1
t10_B	toetspunt 10	4,50	27,2	30,3	-3,1
t27_B	toetspunt 27	4,50	32,6	35,8	-3,1
t12_A	toetspunt 12	1,50	24,0	27,2	-3,2
t13_C	toetspunt 13	7,50	34,4	37,5	-3,2
t21_C	toetspunt 21	7,50	32,7	35,9	-3,2
t04_A	toetspunt 4	1,50	41,4	44,6	-3,2
t13_B	toetspunt 13	4,50	33,0	36,2	-3,2
t15_B	toetspunt 15	4,50	32,8	36,0	-3,2
t10_C	toetspunt 10	7,50	27,8	31,0	-3,2
t14_C	toetspunt 14	7,50	34,7	37,9	-3,2
t16_B	toetspunt 16	4,50	32,3	35,4	-3,2
t29_B	toetspunt 29	4,50	29,7	32,9	-3,2
t21_B	toetspunt 21	4,50	31,8	35,0	-3,2
t22_B	toetspunt 22	4,50	32,1	35,3	-3,2

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: S:\Projecten\2017\1708079SH - Hollestraat 3 te Someren\Rapport\V4.30\
Model Voorgrond: wegverkeerslawaaï v3 stiller wegdek
Model Achtergrond: wegverkeerslawaaï
Groep: Waarde=Vaarselstraat / Referentie=Vaarselstraat
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t23_B	toetspunt 23	4,50	31,4	34,6	-3,2
t22_C	toetspunt 22	7,50	33,2	36,4	-3,2
t09_A	toetspunt 9	1,50	25,5	28,7	-3,2
t16_C	toetspunt 16	7,50	33,7	36,9	-3,2
t27_C	toetspunt 27	7,50	34,1	37,3	-3,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	26,4	29,6	-3,2
t15_C	toetspunt 15	7,50	34,4	37,6	-3,2
t10_A	toetspunt 10	1,50	25,9	29,1	-3,2
t24_A	toetspunt 24	1,50	26,8	30,1	-3,2
t28_A	toetspunt 28	1,50	26,3	29,5	-3,2
t15_A	toetspunt 15	1,50	30,9	34,1	-3,2
t06_C	toetspunt 6	7,50	22,4	25,7	-3,2
t27_A	toetspunt 27	1,50	31,0	34,3	-3,3
t16_A	toetspunt 16	1,50	30,8	34,1	-3,3
t05_C	toetspunt 5	7,50	22,1	25,4	-3,3
t14_A	toetspunt 14	1,50	31,6	34,8	-3,3
t13_A	toetspunt 13	1,50	31,4	34,6	-3,3
t21_A	toetspunt 21	1,50	30,4	33,6	-3,3
t22_A	toetspunt 22	1,50	30,6	33,8	-3,3
t29_A	toetspunt 29	1,50	28,5	31,8	-3,3
t23_A	toetspunt 23	1,50	30,1	33,4	-3,3

BIJLAGE 7:

