

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Hoeksestraat ong.
Somerén**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

De heer P. Geraerts
Heikomstraat 16
5712 AS SOMEREN

De heer H. van Santvoort
Hoeksestraat 10
5712 AP SOMEREN

betreffende de locatie

Hoeksestraat ong.
Somerens

documentkenmerk

1606/031/RV-01

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 24 juni 2016

opgesteld door:

ir. L.F.C.M. Tonnaer
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

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

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening.
De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsensbeek
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	5
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	10
5 Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

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

1 Inleiding

In opdracht van de heer P. Geraerts en de heer H. van Santvoort is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de locatie Hoeksestraat ongenummerd te Someren. De locatie is thans onbebouwd en in gebruik als weiland. Beoogd wordt de huidige agrarische bestemming om te zetten naar woonbestemming ten behoeve van het oprichten van twee Ruimte voor Ruimte woningen. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

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

De aspecten railverkeerslawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielowaaï 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 306 en 307 van de gemeente Someren. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Boerenkamplaan, Einderweg, Heikomstraat, Hoeksestraat en Lavallesstraat.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Someren. Van de weg Boerenkamplaan zijn telgegevens uit het jaar 2016 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Someren dient de etmaalintensiteit met 2% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2026.

In onderling overleg met de gemeente Someren is een schatting gemaakt van de etmaalintensiteit, voor het maatgevende jaar 2026, van de wegen Heikomstraat, Hoeksestraat en Lavallesstraat. Voor de wegen Heikomstraat en Hoeksestraat betreft dit 150 motorvoertuigen. Voor de Lavallesstraat is worst-case gerekend met 1500 motorvoertuigen.

Conform opgave van de gemeente Someren is de etmaalintensiteit van de Einderweg te verwaarlozen. Deze weg is derhalve buiten beschouwing gelaten.

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 met 2.3.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode, met betrekking tot de wegen Heikomstraat, Hoeksestraat en Lavallesstraat, is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De drie wegen zijn hierbij als "Streekweg" beschouwd.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Boerenkamplaan

Boerenkamplaan			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: SMA-NL8			
jaar: 2016	etmaalintensiteit: 5785 mvt.		
jaar: 2026	etmaalintensiteit: 7052 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,70	3,52	0,68
lichte mvt. (%)	91,25	96,44	89,24
middelzware mvt. (%)	7,65	2,94	7,59
zware mvt. (%)	1,10	0,61	3,16

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Heikomstraat en Hoeksestraat

Heikomstraat en Hoeksestraat			
maximum snelheid: 80 km/uur			
wegdek: asfalt met slijtlaag (oppervlaktebewerking)			
jaar: 2026	etmaalintensiteit: 150 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,41	3,67	1,05
lichte mvt. (%)	80,59	79,27	77,95
middelzware mvt. (%)	12,53	10,97	9,41
zware mvt. (%)	6,88	9,76	12,64

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Lavallesstraat

Lavallesstraat			
maximum snelheid: 80 km/uur			
wegdek: SMA-NL8			
jaar: 2026	etmaalintensiteit: 1500 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,41	3,67	1,05
lichte mvt. (%)	80,59	79,27	77,95
middelzware mvt. (%)	12,53	10,97	9,41
zware mvt. (%)	6,88	9,76	12,64

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woningen is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok gemodelleerd binnen het betreffende bouwvlak. De voorgevel van het bouwblok is hierbij op een afstand van 15 meter van de wegas gepositioneerd.

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 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. Deze bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) gemodelleerd. Rondom de nieuwe woningen zijn voorts nog bodemgebieden gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuin met bestrating.

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

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

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

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van 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 twee woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Someren

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere waarden" 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:

- Ruimte voor ruimte;
- Doelmatige afscherming;
- Verspreide situering;
- Grond en/of bedrijfsgebondenheid;
- Opvullen open plaats;
- Vervanging bestaande bebouwing;
- Noodzakelijke verkeers- en vervoerfunctie;
- Verkeersverzamel functie;
- Noodzakelijk in verband met functie industrieterrein;
- Referentieniveau.

Daarnaast dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- **Geluidluwe gevel**
De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen.
- **Woningindeling**
De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied.
- **Geluidluwe buitenruimte**
Indien de woning beschikt over een buitenruimte groter dan 20 m², dan is deze 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.

Wanneer de plannen voldoen aan deze subcriteria komen ze in aanmerking voor een hogere waarde. De vastgelegde subcriteria maken de motivatie voor de ontheffing van hogere waarden eenvoudiger.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.4 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

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

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

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤50	≤48	48	53

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Hoeksestraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	alle	52	50	48	53
t02 t/m t04	alle	≤50	≤48		
t05	alle	52	50		
t06 t/m t07	alle	≤50	≤48		

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Lavallesstraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤50	≤48	48	53

Voor de wegen Boerenkamplaan, Heikomstraat en Lavallesstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de Hoeksestraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een

beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel dat er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm vrij hoog te zijn (meer dan 3,5 meter) om doelmatig te zijn voor de 1^e en 2^e verdieping. Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidwal of geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² en het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 3,5 meter en een lengte van 80 meter resulteert dit namelijk al in een extra uitgave van circa € 112.000,-.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter al sprake van een afstand van circa 15 meter tot de wegas van de Hoeksestraat. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert is het vergroten van deze afstand 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 80 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Hoeksestraat zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 6 dB afneemt.

Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde niet meer overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van €300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 80 strekkende meter resulteert dit in een extra uitgave van circa € 24.000,-.

4.4 Geluidbeleid gemeente Someren

Om een hogere waarde te kunnen verlenen dient voldaan te worden aan de voorwaarde dat er een geluidluwe gevel aanwezig is. Aan die zijde van de woning kan er dan een raam open gezet worden zonder dat daarbij sprake is van een hinderlijke situatie. Achter deze geluidluwe gevel kunnen dan ook voor een groot deel verblijfsgebieden gesitueerd worden. Ook buitenruimten waar men verblijft, zoals een balkon, dienen bij voorkeur aan deze geluidluwe gevel gesitueerd te worden.

Conform de aanvullende voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Someren, dient iedere afzonderlijke woning ten minste te beschikken over één gevel met een lager (luw) geluidniveau. Uit de rekenresultaten blijkt dat dit in onderhavige situatie het geval is.

Conform de aanvullende voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Someren, dienen de woningen voldoende verblijfsruimten aan de zijde van de geluidluwe gevel te bevatten. Dit geldt voor ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied. Aangezien alleen de voorgevel geluidbelast is, wordt voldaan aan de gestelde eis.

Conform de aanvullende voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Someren dienen de woningen, wanneer zij beschikken over een buitenruimte groter dan 20 m², deze bij voorkeur te positioneren 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. Aan deze eis wordt voldaan indien de buitenruimten aan de achter- en/of zijgevels grenzen.

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 hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

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

4.6 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de hogere waarde procedure 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 (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 P. Geraerts en de heer H. van Santvoort is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de locatie Hoeksestraat ongenummerd te Someren. De locatie is thans onbebouwd en in gebruik als weiland. Beoogd wordt de huidige agrarische bestemming om te zetten naar woonbestemming ten behoeve van het oprichten van twee Ruimte voor Ruimte woningen. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Boerenkampaan, Einderweg, Heikomstraat, Hoeksestraat en Lavallesstraat. Conform opgave van de gemeente Someren is de Einderweg, vanwege de te verwaarlozen verkeersintensiteit en afstand tot het bouwplan, buiten beschouwing gelaten.

Voor de wegen Boerenkampaan, Heikomstraat en Lavallesstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de Hoeksestraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

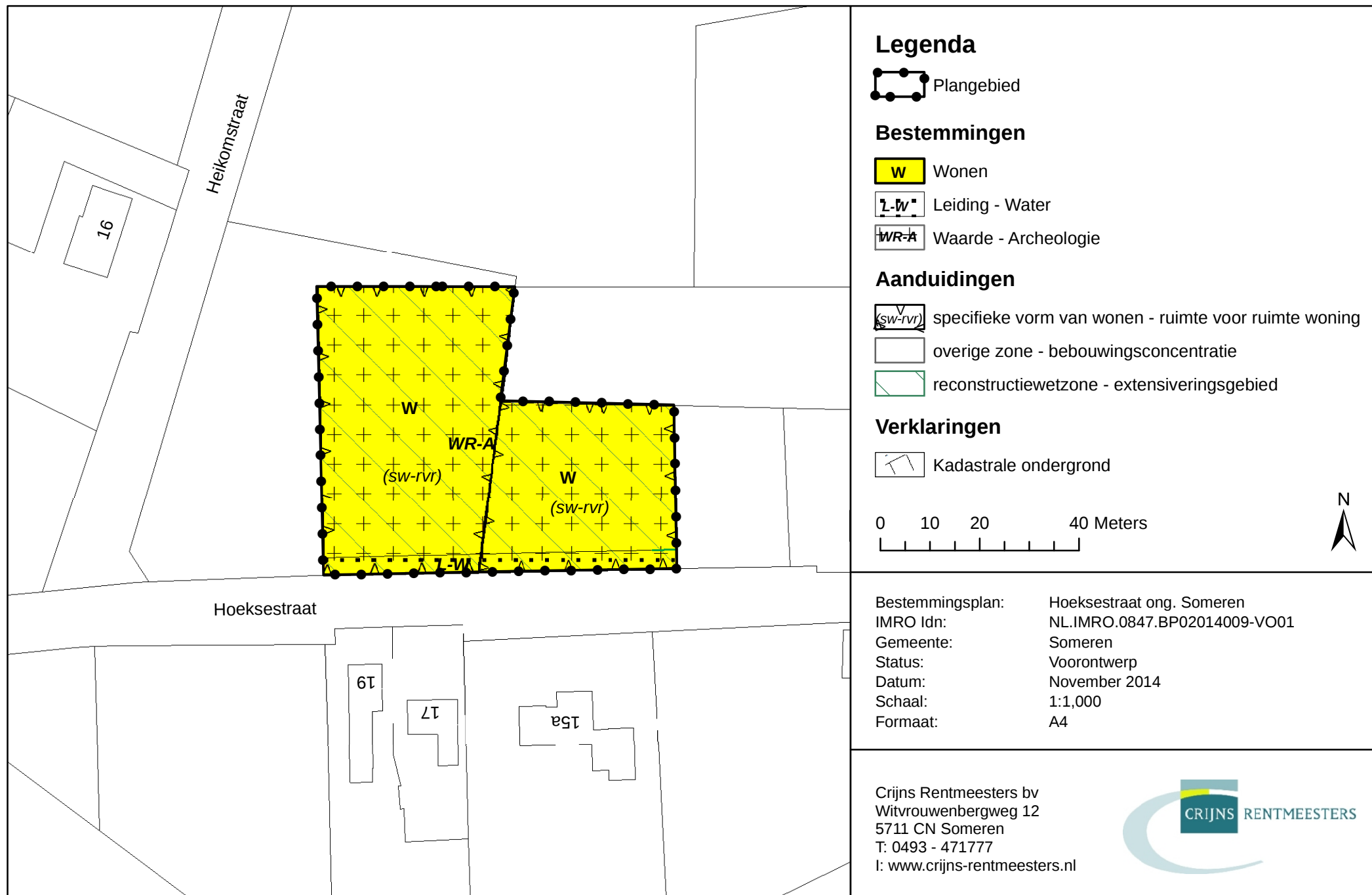
Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is tevens niet doeltreffend in onderhavige situatie.

Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 6 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde niet meer overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een hogere waarde procedure, is voor de woningen 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 woon- en leefklimaat.

BIJLAGE 1:

HOEKSESTRAAT ONG. SOMEREN



BIJLAGE 2:

LENGTE RAPPORT

bijlage 2 - verkeersgegevens wegverkeer

Locatie

Code 021
 Naam Boerenkamplaan 3
 Plaats Someren
 Omschrijving

Meting

Naam 2016
 Periode 09-03-2016
 24-03-2016
 Interval 1 uur

Rijstroken

	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	021	766	1	Potackerweg - Heikomstraat (1)
2	021	766	2	Heikomstraat - Potackerweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	licht midd zwaar				Totaal		Fout	
		< 2,1	2,1 - 5,3	5,3 - 11,2	> 11,2	Abs.	Rel.		
00:00		0	36	1	0	37	0,6		1
01:00		0	23	1	0	24	0,4		0
02:00		0	10	0	1	11	0,2		0
03:00		0	5	1	2	8	0,1		0
04:00		0	12	1	2	15	0,3		1
05:00		1	21	2	2	26	0,4		1
06:00		2	95	17	3	117	2,0		1
	TOTAAL NACHT		282	24	10	316			
07:00	dag	2	221	28	5	256	4,4		2
08:00		2	283	25	4	314	5,4		2
09:00		2	284	27	4	317	5,5		3
10:00		3	323	27	4	357	6,2		6
11:00		3	325	29	3	360	6,2		2
12:00		3	373	28	4	408	7,1		2
13:00		4	360	33	4	401	6,9		2
14:00		4	379	29	4	416	7,2		3
15:00		4	389	32	4	429	7,4		5
16:00		4	442	43	6	495	8,6		4
17:00		4	471	39	5	519	9,0		2
18:00		2	360	16	4	382	6,6		1
	TOTAAL DAG		4.247	356	51	4.654			
19:00	avond	2	320	10	3	335	5,8		1
20:00		1	222	8	1	232	4,0		2
21:00		1	130	4	1	136	2,4		2
22:00		0	110	2	0	112	1,9		1
	TOTAAL AVOND		786	24	5	815			
23:00	nacht	1	76	1	0	78	1,3		1

5.785

Van: Sander Nooijen <S.Nooijen@Somerens.nl>
Verzonden: vrijdag 17 juni 2016 17:15
Aan: Marjolijn van Ekkendonk - Frensch
CC: Richard de Ruiter
Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens akoestisch onderzoek locatie Hoeksestraat ong. te Someren

Hallo Marjolijn,

Zie mijn aanvulling in het rood in je mail hieronder.

Met vriendelijke groet,

Sander Nooijen
Medewerker civiele techniek
Afdeling Realisatie, Beheer en Onderhoud



Wilhelminaplein 1, 5711 EK Someren
Postbus 290, 5710 AG Someren
T - (0493) 494 888
F - (0493) 494 850
E - gemeente@somerens.nl
W - www.somerens.nl

Disclaimer

Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan. Indien het bericht onvolledig is of onjuist geadresseerd, wordt u verzocht om de afzender hiervan op de hoogte te stellen. Aan de inhoud van dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend. De gemeente Someren is rechtens slechts gebonden door een brief of besluit ondertekend door of namens het gemeentebestuur.

E-mailgedragslijn

De gemeente Someren hanteert ter ondersteuning van een klantgerichte e-mailbehandeling een [e-mailgedragslijn](#). Deze is tevens te raadplegen op onze internetsite www.somerens.nl

Van: Marjolijn van Ekkendonk - Frensch [mailto:marjolijn@tritium.nl]
Verzonden: dinsdag 14 juni 2016 14:22
Aan: Sander Nooijen <S.Nooijen@Somerens.nl>; Richard de Ruiter <R.deRuiter@Somerens.nl>
Onderwerp: aanvraag verkeersgegevens akoestisch onderzoek locatie Hoeksestraat ong. te Someren

Geachte heer Nooijen en heer De Ruijter,

Voor het juist uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de locatie Hoeksestraat ong. (ten westen van huisnummer 10) te Someren zijn wij op zoek naar verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Hoeksestraat; 80 km/u; Van Boerenkamplaan tot Heikomstraat; asfalt met een slijtlaag. Van Vlasstraat tot einde rijbaan; SMA
- Boerenkamplaan; 60 km/u; SMA (0/11)
- Einderweg; 80km/u; asfalt met slijtlaag
- Heikomstraat; 80 km/u; asfalt met slijtlaag
- Lavallesstraat. 80 km/u; SMA

Van bovengenoemde wegen vragen wij derhalve de volgende verkeersgegevens:

- maximum snelheid;
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteiten;
- wegdektype;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2026 (of prognose intensiteiten 2026).

Graag vernemen wij van u of er voor de betreffende wegen herinrichtingen gepland staan in de toekomst.

Wij beschikken momenteel over het 'Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere Waarden Gemeente Someren' van 30 november 2012. Is dit geluidbeleid nog actueel?

Mochten er vragen en/of onduidelijkheden zijn, dan hoor ik dat graag.
Alvast bedankt!

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies BV

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

doorkiesnummer
040.29 07 374

mobiel
06.11 566 319

e-mail
mf@tritium.nl

profiel
Linked 

aanwezig
ma, di, wo, do



Adviseurs in Bouwen, Milieu en Veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

Op dit e-mail bericht is een [disclaimer](#) van toepassing.



Denk a.u.b. aan het milieu voordat u dit bericht print.

Van: Richard de Ruiter <R.deRuiter@Somer.nl>
Verzonden: dinsdag 21 juni 2016 18:23
Aan: Marjolijn van Ekkendonk - Frensch
Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens akoestisch onderzoek locatie Hoeksestraat ong. te Someren
Bijlagen: 021 boerenkamplaan 3 totaal lengte 2016.xls

Hallo Marjolijn,

Ik zag dat Sander al de maximumsnelheden en het wegdektype heeft doorgegeven. Van de onderstaande wegen hebben we enkel verkeersgegevens van de Boerenkamplaan (gedeelte tussen Potackerweg en Heikomstraat). Deze gegevens tref je in de bijlage aan. Op de Hoeksestraat en de aansluitende Heikomstraat zal met name bestemmingsverkeer rijden, want de Hoeksestraat is voorbij de bocht met de Heikomstraat fysiek afgesloten voor gemotoriseerd verkeer, waardoor er geen verkeer vanuit het achterliggende glastuinbouwgebied kan rijden via de Hoeksestraat. Er zal nauwelijks verkeer op de Einderweg zijn. De Lavellestraat vormt de ontsluiting van het glastuinbouwgebied op de Boerenkamplaan. Als ophogingspercentage hanteren we 2% per jaar.

Met vriendelijke groet,

Richard de Ruiter
Beleidsmedewerker verkeer
Afdeling Realisatie, Beheer en Onderhoud



Wilhelminaplein 1, 5711 EK Someren
Postbus 290, 5710 AG Someren
T - (0493) 494 888
F - (0493) 494 850
E - gemeente@somer.nl
W - www.somer.nl

Disclaimer

Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan. Indien het bericht onvolledig is of onjuist geadresseerd, wordt u verzocht om de afzender hiervan op de hoogte te stellen. Aan de inhoud van dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

De gemeente Someren is rechtens slechts gebonden door een brief of besluit ondertekend door of namens het gemeentebestuur

E-mailgedragslijn

De gemeente Someren hanteert ter ondersteuning van een klantgerichte e-mailbehandeling een [e-mailgedragslijn](#). Deze is tevens te raadplegen op onze internetsite www.somer.nl

Van: Marjolijn van Ekkendonk - Frensch [mailto:marjolijn@tritium.nl]
Verzonden: dinsdag 14 juni 2016 14:22
Aan: Sander Nooijen <S.Nooijen@Somer.nl>; Richard de Ruiter <R.deRuiter@Somer.nl>
Onderwerp: aanvraag verkeersgegevens akoestisch onderzoek locatie Hoeksestraat ong. te Someren

Geachte heer Nooijen en heer De Ruijter,

Voor het juist uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor de locatie Hoeksestraat ong. (ten westen van huisnummer 10) te Someren zijn wij op zoek naar verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Hoeksestraat;
- Boerenkamplaan;
- Einderweg;
- Heikomstraat;
- Lavallestraat.

Van bovengenoemde wegen vragen wij derhalve de volgende verkeersgegevens:

- maximum snelheid;
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteiten;
- wegdektype;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2026 (of prognose intensiteiten 2026).

Graag vernemen wij van u of er voor de betreffende wegen herinrichtingen gepland staan in de toekomst.

Wij beschikken momenteel over het 'Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere Waarden Gemeente Someren' van 30 november 2012. Is dit geluidbeleid nog actueel?

Mochten er vragen en/of onduidelijkheden zijn, dan hoor ik dat graag.
Alvast bedankt!

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies BV

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

doorkiesnummer
040.29 07 374

mobiel
06.11 566 319

e-mail
mf@tritium.nl

profiel
Linked 

aanwezig
ma, di, wo, do



Adviseurs in Bouwen, Milieu en Veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

Op dit e-mail bericht is een [disclaimer](#) van toepassing.



Denk a.u.b. aan het milieu voordat u dit bericht print.

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaa

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaa
Verantwoordelijke	LT
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	LT op 22-6-2016
Laatst ingezien door	LT op 23-6-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.00
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaaï

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Boerenkamplaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Heikomstraat	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Hoeksestraat	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Lavallestraat	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

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)
w01	Boerenkamplaan	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	60	60	60	7052,00	6,70	3,52
w02	Heikomstraat	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	80	80	80	150,00	6,41	3,67
w03	Hoeksestraat	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	80	80	80	150,00	6,41	3,67
w04	Lavallestraat	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	80	80	80	1500,00	6,41	3,67

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

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	0,68	91,25	96,44	89,24	7,65	2,94	7,59	1,10	0,61	3,16	False	1,5
w02	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76	12,64	False	1,5
w03	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76	12,64	False	1,5
w04	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76	12,64	False	1,5

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	Toetspunt 01 gebouw 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	Toetspunt 02 gebouw 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	Toetspunt 03 gebouw 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	Toetspunt 04 gebouw 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	Toetspunt 01 gebouw 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	Toetspunt 02 gebouw 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	Toetspunt 03 gebouw 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
b01	bodem plangebied 01	0,50
b02	bodem plangebied 02	0,50
b03	bodemgebied Boerenkamplaan	0,00
b04	bodemgebied hoeksestraat	0,00
b05	bodemgebied Heikomstraat	0,00
b06	Bodemgebied Lavallestraat	0,00
b07	bodem Hoeksestraat 01	0,00
b08	bodem Hoeksestraat 02	0,00
b09	bodem Hoeksestraat 03	0,00
b10	bodem Hoeksestraat 04	0,00
b11	Bodem Lavallestraat 01	0,00
b12	bodem t Hoekske	0,00
b13	bodem t Hoekske 02	0,00
b14	bodem Hoekstraat 05	0,00
b15	bodem Hoekstraat 06	0,00
b16	bodem Heikomstraat 01	0,00
b17	bodem Heikomstraat 02	0,00
b18	bodem Heikomstraat 03	0,00
b19	bodem Heikomstraat 04	0,00
b20	bodem Boerenkamplaan 01	0,00
b21	bodem Boerenkamplaan 02	0,00
b22	bodem Boerenkamplaan 03	0,00
b23	bodem Boerenkamplaan 04	0,00
b24	bodem Boerenkamplaan 05	0,00
b25	bodem Boerenkamplaan 06	0,00
b26	bodem Boerenkamplaan 07	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
gb001	Bouwvlak plangebied 01	10,00	0,00	0 dB
gb002	Bouwvlak plangebied 02	10,00	0,00	0 dB
gb003	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb004	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb005	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
gb006	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
gb007	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb008	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb009	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb010	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb011	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb012	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
gb013	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb014	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb015	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
gb016	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb017	Pand gesloopt	3,00	0,00	0 dB
gb018	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb019	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb020	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb021	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb022	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb023	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb024	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb025	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb026	Pand in gebruik	15,00	0,00	0 dB
gb027	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb028	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb029	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb030	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb031	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb032	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb033	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb034	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb035	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb036	Pand in gebruik	5,50	0,00	0 dB
gb037	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb038	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb039	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb040	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb041	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb042	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb043	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb044	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb045	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb046	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb047	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb048	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb049	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb050	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb051	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb052	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb053	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb054	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb055	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb056	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb057	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb058	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb059	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb060	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb061	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb062	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb063	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb064	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb065	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb066	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb067	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb068	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
gb069	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb070	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb071	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
gb072	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
gb073	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb074	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb075	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb076	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb077	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb078	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb079	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb080	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb081	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb082	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb083	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb084	Pand in gebruik	2,00	0,00	0 dB
gb085	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb086	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb087	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb088	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb089	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb090	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb091	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb092	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb093	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
gb094	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
gb095	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb096	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb097	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb098	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb099	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb100	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb101	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb102	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb103	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb104	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb105	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb106	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb107	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb108	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb109	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
gb110	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb111	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb112	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb113	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb114	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb115	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb116	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb117	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb118	Pand in gebruik	7,50	0,00	0 dB
gb119	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb120	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB
gb121	Bouw gestart	4,00	0,00	0 dB
gb122	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb123	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb124	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb125	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb126	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb127	Bouwvergunning verleend	4,00	0,00	0 dB
gb128	Bouwvergunning verleend	4,00	0,00	0 dB
gb129	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb130	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb131	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb132	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb133	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb134	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb135	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb136	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb137	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	0 dB
gb138	Bouw gestart	6,00	0,00	0 dB
gb139	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb140	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb141	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb142	Pand gesloopt	3,00	0,00	0 dB
gb143	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb144	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
gb145	Pand gesloopt	3,00	0,00	0 dB
gb146	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb147	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb148	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb149	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb150	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb151	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb152	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb153	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb154	Pand gesloopt	5,00	0,00	0 dB
gb155	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb156	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb157	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb158	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb159	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb160	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb161	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb162	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb163	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb164	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb165	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb166	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb167	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb168	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB

BIJLAGE 4:

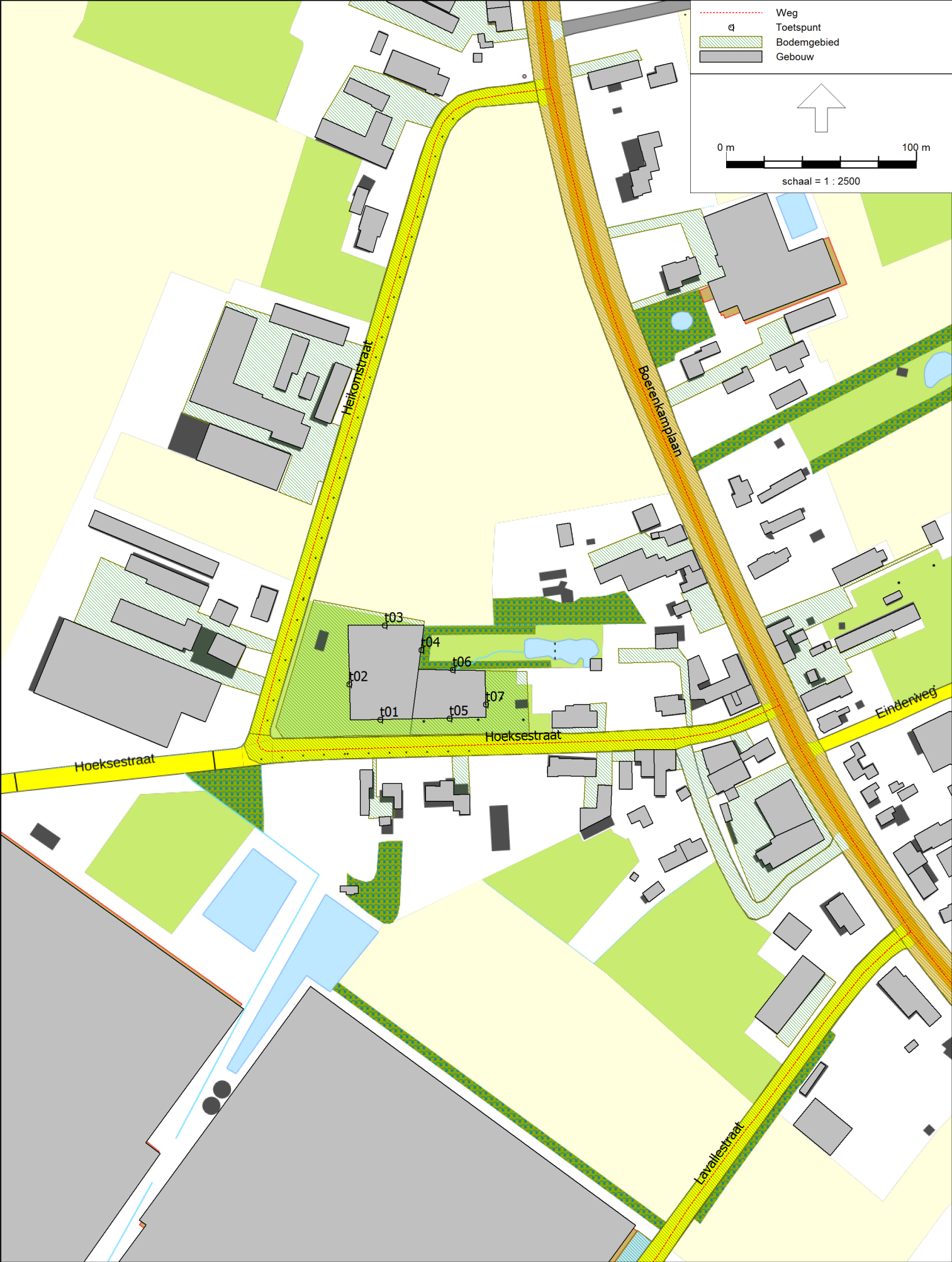




Image © 2016 Aerodata International Surveys
© 2016 Google
© 2009 GeoBas's DE/BKG

Google earth

voet
meter



BIJLAGE 5:

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01 gebouw 01	1,50	28,2	25,0	18,7	28,7
t01_B	Toetspunt 01 gebouw 01	4,50	31,0	27,8	21,5	31,5
t01_C	Toetspunt 01 gebouw 01	7,50	31,1	27,9	21,6	31,6
t02_A	Toetspunt 02 gebouw 01	1,50	29,2	26,0	19,6	29,7
t02_B	Toetspunt 02 gebouw 01	4,50	30,0	26,7	20,4	30,4
t02_C	Toetspunt 02 gebouw 01	7,50	27,8	24,6	18,2	28,3
t03_A	Toetspunt 03 gebouw 01	1,50	37,1	33,9	27,4	37,5
t03_B	Toetspunt 03 gebouw 01	4,50	38,3	35,0	28,6	38,7
t03_C	Toetspunt 03 gebouw 01	7,50	38,9	35,7	29,3	39,3
t04_A	Toetspunt 04 gebouw 01	1,50	38,3	35,1	28,6	38,7
t04_B	Toetspunt 04 gebouw 01	4,50	39,5	36,2	29,9	39,9
t04_C	Toetspunt 04 gebouw 01	7,50	40,4	37,2	30,8	40,9
t05_A	Toetspunt 01 gebouw 02	1,50	30,3	27,0	20,8	30,8
t05_B	Toetspunt 01 gebouw 02	4,50	33,4	30,1	23,9	33,9
t05_C	Toetspunt 01 gebouw 02	7,50	34,5	31,3	25,0	35,0
t06_A	Toetspunt 02 gebouw 02	1,50	37,4	34,2	27,8	37,9
t06_B	Toetspunt 02 gebouw 02	4,50	39,0	35,7	29,4	39,4
t06_C	Toetspunt 02 gebouw 02	7,50	39,9	36,7	30,3	40,4
t07_A	Toetspunt 03 gebouw 02	1,50	37,0	33,8	27,4	37,5
t07_B	Toetspunt 03 gebouw 02	4,50	38,9	35,7	29,3	39,4
t07_C	Toetspunt 03 gebouw 02	7,50	39,7	36,5	30,1	40,2

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01 gebouw 01	1,50	29,7	27,4	22,0	31,1
t01_B	Toetspunt 01 gebouw 01	4,50	31,4	29,1	23,7	32,8
t01_C	Toetspunt 01 gebouw 01	7,50	31,6	29,3	24,0	33,0
t02_A	Toetspunt 02 gebouw 01	1,50	40,9	38,6	33,2	42,3
t02_B	Toetspunt 02 gebouw 01	4,50	42,8	40,5	35,1	44,2
t02_C	Toetspunt 02 gebouw 01	7,50	43,0	40,6	35,3	44,3
t03_A	Toetspunt 03 gebouw 01	1,50	37,5	35,1	29,7	38,8
t03_B	Toetspunt 03 gebouw 01	4,50	39,5	37,1	31,8	40,8
t03_C	Toetspunt 03 gebouw 01	7,50	39,8	37,5	32,1	41,2
t04_A	Toetspunt 04 gebouw 01	1,50	20,0	17,6	12,2	21,3
t04_B	Toetspunt 04 gebouw 01	4,50	21,2	18,9	13,5	22,6
t04_C	Toetspunt 04 gebouw 01	7,50	20,2	17,9	12,5	21,6
t05_A	Toetspunt 01 gebouw 02	1,50	26,5	24,2	18,8	27,9
t05_B	Toetspunt 01 gebouw 02	4,50	28,0	25,7	20,3	29,4
t05_C	Toetspunt 01 gebouw 02	7,50	28,6	26,2	20,9	29,9
t06_A	Toetspunt 02 gebouw 02	1,50	27,9	25,6	20,2	29,3
t06_B	Toetspunt 02 gebouw 02	4,50	29,4	27,0	21,7	30,7
t06_C	Toetspunt 02 gebouw 02	7,50	30,1	27,7	22,4	31,4
t07_A	Toetspunt 03 gebouw 02	1,50	21,2	18,8	13,5	22,6
t07_B	Toetspunt 03 gebouw 02	4,50	22,2	19,9	14,5	23,6
t07_C	Toetspunt 03 gebouw 02	7,50	20,6	18,3	12,9	22,0

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01 gebouw 01	1,50	48,4	46,1	40,8	49,8
t01_B	Toetspunt 01 gebouw 01	4,50	48,8	46,5	41,2	50,3
t01_C	Toetspunt 01 gebouw 01	7,50	48,6	46,3	41,0	50,0
t02_A	Toetspunt 02 gebouw 01	1,50	38,4	36,1	30,7	39,8
t02_B	Toetspunt 02 gebouw 01	4,50	40,1	37,7	32,4	41,5
t02_C	Toetspunt 02 gebouw 01	7,50	40,0	37,7	32,3	41,4
t03_A	Toetspunt 03 gebouw 01	1,50	10,6	8,3	3,0	12,0
t03_B	Toetspunt 03 gebouw 01	4,50	13,3	11,0	5,7	14,7
t03_C	Toetspunt 03 gebouw 01	7,50	9,0	6,7	1,4	10,4
t04_A	Toetspunt 04 gebouw 01	1,50	21,5	19,1	13,8	22,8
t04_B	Toetspunt 04 gebouw 01	4,50	24,1	21,8	16,4	25,5
t04_C	Toetspunt 04 gebouw 01	7,50	24,4	22,1	16,7	25,8
t05_A	Toetspunt 01 gebouw 02	1,50	48,7	46,3	41,0	50,1
t05_B	Toetspunt 01 gebouw 02	4,50	49,1	46,7	41,4	50,5
t05_C	Toetspunt 01 gebouw 02	7,50	48,8	46,5	41,2	50,2
t06_A	Toetspunt 02 gebouw 02	1,50	13,6	11,3	5,9	15,0
t06_B	Toetspunt 02 gebouw 02	4,50	17,0	14,7	9,3	18,4
t06_C	Toetspunt 02 gebouw 02	7,50	17,1	14,8	9,4	18,5
t07_A	Toetspunt 03 gebouw 02	1,50	43,1	40,8	35,4	44,5
t07_B	Toetspunt 03 gebouw 02	4,50	43,9	41,6	36,2	45,3
t07_C	Toetspunt 03 gebouw 02	7,50	43,7	41,4	36,0	45,1

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01 gebouw 01	1,50	23,5	21,3	16,1	25,1
t01_B	Toetspunt 01 gebouw 01	4,50	24,9	22,7	17,5	26,4
t01_C	Toetspunt 01 gebouw 01	7,50	26,1	23,9	18,7	27,7
t02_A	Toetspunt 02 gebouw 01	1,50	18,8	16,6	11,4	20,3
t02_B	Toetspunt 02 gebouw 01	4,50	19,5	17,3	12,1	21,0
t02_C	Toetspunt 02 gebouw 01	7,50	6,2	4,1	-1,1	7,8
t03_A	Toetspunt 03 gebouw 01	1,50	8,8	6,7	1,5	10,4
t03_B	Toetspunt 03 gebouw 01	4,50	5,7	3,5	-1,6	7,3
t03_C	Toetspunt 03 gebouw 01	7,50	--	--	--	--
t04_A	Toetspunt 04 gebouw 01	1,50	9,2	7,1	1,9	10,8
t04_B	Toetspunt 04 gebouw 01	4,50	12,1	9,9	4,8	13,7
t04_C	Toetspunt 04 gebouw 01	7,50	17,5	15,3	10,1	19,0
t05_A	Toetspunt 01 gebouw 02	1,50	29,1	26,9	21,6	30,6
t05_B	Toetspunt 01 gebouw 02	4,50	30,5	28,3	23,0	32,0
t05_C	Toetspunt 01 gebouw 02	7,50	31,3	29,1	23,8	32,8
t06_A	Toetspunt 02 gebouw 02	1,50	0,5	-1,6	-6,7	2,2
t06_B	Toetspunt 02 gebouw 02	4,50	-2,3	-4,4	-9,5	-0,7
t06_C	Toetspunt 02 gebouw 02	7,50	--	--	--	--
t07_A	Toetspunt 03 gebouw 02	1,50	28,3	26,1	20,9	29,9
t07_B	Toetspunt 03 gebouw 02	4,50	30,0	27,8	22,6	31,5
t07_C	Toetspunt 03 gebouw 02	7,50	30,9	28,7	23,4	32,4

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01 gebouw 01	1,50	50,6	48,3	42,9	52,0
t01_B	Toetspunt 01 gebouw 01	4,50	51,1	48,7	43,4	52,5
t01_C	Toetspunt 01 gebouw 01	7,50	50,9	48,5	43,2	52,2
t02_A	Toetspunt 02 gebouw 01	1,50	45,2	42,8	37,4	46,6
t02_B	Toetspunt 02 gebouw 01	4,50	46,9	44,6	39,2	48,3
t02_C	Toetspunt 02 gebouw 01	7,50	46,9	44,6	39,2	48,3
t03_A	Toetspunt 03 gebouw 01	1,50	44,0	41,1	35,1	44,8
t03_B	Toetspunt 03 gebouw 01	4,50	45,5	42,6	36,7	46,3
t03_C	Toetspunt 03 gebouw 01	7,50	46,0	43,1	37,2	46,8
t04_A	Toetspunt 04 gebouw 01	1,50	43,3	40,1	33,8	43,8
t04_B	Toetspunt 04 gebouw 01	4,50	44,6	41,4	35,0	45,1
t04_C	Toetspunt 04 gebouw 01	7,50	45,5	42,3	35,9	46,0
t05_A	Toetspunt 01 gebouw 02	1,50	50,9	48,5	43,2	52,2
t05_B	Toetspunt 01 gebouw 02	4,50	51,4	49,0	43,6	52,7
t05_C	Toetspunt 01 gebouw 02	7,50	51,3	48,9	43,5	52,6
t06_A	Toetspunt 02 gebouw 02	1,50	42,7	39,5	33,2	43,2
t06_B	Toetspunt 02 gebouw 02	4,50	44,2	41,0	34,7	44,7
t06_C	Toetspunt 02 gebouw 02	7,50	45,2	42,0	35,7	45,7
t07_A	Toetspunt 03 gebouw 02	1,50	46,9	44,3	38,7	48,1
t07_B	Toetspunt 03 gebouw 02	4,50	48,2	45,5	39,9	49,2
t07_C	Toetspunt 03 gebouw 02	7,50	48,4	45,7	40,0	49,4

BIJLAGE 6:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai (dunne deklagen B)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoeksestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt 01 gebouw 01	1,50	44,0	41,9	36,7	45,6
t01_B	Toetspunt 01 gebouw 01	4,50	44,8	42,6	37,4	46,3
t01_C	Toetspunt 01 gebouw 01	7,50	44,7	42,5	37,2	46,2
t02_A	Toetspunt 02 gebouw 01	1,50	38,1	35,8	30,4	39,5
t02_B	Toetspunt 02 gebouw 01	4,50	39,8	37,5	32,1	41,2
t02_C	Toetspunt 02 gebouw 01	7,50	39,7	37,4	32,1	41,1
t03_A	Toetspunt 03 gebouw 01	1,50	8,4	6,2	0,9	9,9
t03_B	Toetspunt 03 gebouw 01	4,50	10,0	7,9	2,7	11,6
t03_C	Toetspunt 03 gebouw 01	7,50	8,3	6,0	0,8	9,8
t04_A	Toetspunt 04 gebouw 01	1,50	20,8	18,4	13,1	22,1
t04_B	Toetspunt 04 gebouw 01	4,50	22,9	20,5	15,2	24,3
t04_C	Toetspunt 04 gebouw 01	7,50	23,9	21,6	16,3	25,3
t05_A	Toetspunt 01 gebouw 02	1,50	44,1	41,9	36,7	45,6
t05_B	Toetspunt 01 gebouw 02	4,50	44,8	42,7	37,5	46,4
t05_C	Toetspunt 01 gebouw 02	7,50	44,8	42,6	37,4	46,3
t06_A	Toetspunt 02 gebouw 02	1,50	12,4	10,1	4,8	13,8
t06_B	Toetspunt 02 gebouw 02	4,50	15,6	13,4	8,1	17,1
t06_C	Toetspunt 02 gebouw 02	7,50	17,1	14,7	9,4	18,5
t07_A	Toetspunt 03 gebouw 02	1,50	42,2	39,9	34,5	43,6
t07_B	Toetspunt 03 gebouw 02	4,50	43,1	40,8	35,5	44,5
t07_C	Toetspunt 03 gebouw 02	7,50	43,1	40,7	35,4	44,5