

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Pasakker ong.
Somerens**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

De heer A. van Lanen
Mierloseweg 203
5707 AG Helmond

betreffende locatie

Pasakker ong.
Somereren

documentkenmerk

1805/026/SH-01

versie

1

vestiging

Nuenen

datum

8 juni 2018

opgesteld door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. R.A.C. van de Voort
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

T. 088.44 02 900
E. info@tritium.nl
i www.tritium.nl

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

K.v.k.nr. 17108024

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Wegdekcorrectie	3
2.4 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Someren	7
4 Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Geluidbeleid gemeente Someren	9
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
4.4 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

1 Inleiding

In opdracht van de heer Van Lanen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Pasakker ong. te Someren. Het plan betreft de realisatie van één vrijstaande woning. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (afwijking van het bestemmingsplan). Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

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

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Someren. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Floreffestraat, Tuinstraat en Van Gijsselstraat. Het plan is tevens gelegen aan de 30 km/uur weg Pasakker. Deze weg is vanaf de Floreffestraat en vanaf de Pasakker doodlopend en wordt derhalve als akoestisch niet relevant beschouwd.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Someren. Van de wegen 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 2028.

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.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Floreffestraat

Floreffestraat			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: Geosilent (keperverband)			
jaar: 2017	etmaalintensiteit: 2846 mvt.		
jaar: 2028	etmaalintensiteit: 3352 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,73	3,87	0,46
lichte mvt. (%)	91,43	92,74	89,52
middelzware mvt. (%)	5,39	4,76	7,62
zware mvt. (%)	3,17	2,49	2,86

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Van Gijsselstraat

Van Gijsselstraat			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: oppervlaktebewerking (asfaltverharding met slijtlaag aan oppervlak, enkele oppervlaktebehandeling 4/8)			
jaar: 2017	etmaalintensiteit: 962 mvt.		
jaar: 2028	etmaalintensiteit: 1133 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,51	4,47	0,49
lichte mvt. (%)	95,88	98,84	97,37
middelzware mvt. (%)	2,79	1,16	2,63
zware mvt. (%)	1,33	0,00	0,00

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Tuinstraat

Tuinstraat			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband (gebakken klinkers, keiformaat, keperverband)			
jaar: 2017	etmaalintensiteit: 1314 mvt.		
jaar: 2028	etmaalintensiteit: 1548 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,75	3,92	0,42
lichte mvt. (%)	90,88	94,66	100,00
middelzware mvt. (%)	5,64	3,40	0,00
zware mvt. (%)	3,48	1,94	0,00

2.3 Wegdekcorrectie

Bij de berekening is voor de weg Floreffestraat uitgegaan van wegdektype "Geosilent (keperverband)". De emissie van het wegverkeersgeluid is hierbij gecorrigeerd middels de wegdekcorrectie (verder: C_{wegdek}). Conform het rapport M.2013.1234.00.R001 is Geosilent een geluidarme betonstraatsteen en behoort tot wegdekcategorie 10 "stille elementenverharding".

De wegdekcorrectie van het wegdektype Geosilent is vastgesteld voor lichte motorvoertuigen. Voor zware motorvoertuigen zijn de wegdekcorrecties voor elementenverharding in keperverband toegepast. De waarden van de wegdekcorrectie zijn vastgelegd door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu in het bestand "wegdekcorrecties, versie 11 september 2017". De correctiewaarden van het wegdek Geosilent zijn weergegeven in onderstaande tabel 2.4. Het wegdektype Geosilent is ingevoerd in het akoestisch rekenmodel als wegdekcorrectie met nummer w30.

Tabel 2.4: wegdekcorrectie voor het wegdek Geosilent

[voertuigen]	σ_m	$\sigma_{i,m}$								T_m	snelheids-interval [km/uur]
		i = 1 63 Hz	i = 1 125 Hz	i = 1 250 Hz	i = 1 500 Hz	i = 1 1 kHz	i = 1 2 kHz	i = 1 4 kHz	i = 1 8 kHz		
lichte	-0,5	3,1	4,0	4,6	2,5	-0,3	-2,0	-2,3	-0,9	0,7	40 - 50
zware	3,5	8,3	8,7	7,8	5,0	3,0	-0,7	0,8	1,8	2,5	30 - 60

2.4 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woning zijn gebaseerd op de plattegronden en doorsneden.

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

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. Deze bodemgebieden betreffen tuinen (respectievelijk zonder en met tuinverharding). Rondom de nieuwe woning is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50.

Voor het lokale maaiveld is 26,00 meter +NAP aangehouden. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing en de hoogteverschillen in het maaiveld zijn conform de absolute hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

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 "Standaardrekenmethode 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 het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 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 de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

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

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	63

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

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	63

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

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	63

Voor alle wegen in onderhavig onderzoek geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 Geluidbeleid gemeente Someren

Aangezien er geen sprake is van een procedure hogere waarde is het gemeentelijk geluidbeleid niet van toepassing.

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

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde 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.

Aangezien er voor onderhavige woning geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht.

4.4 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

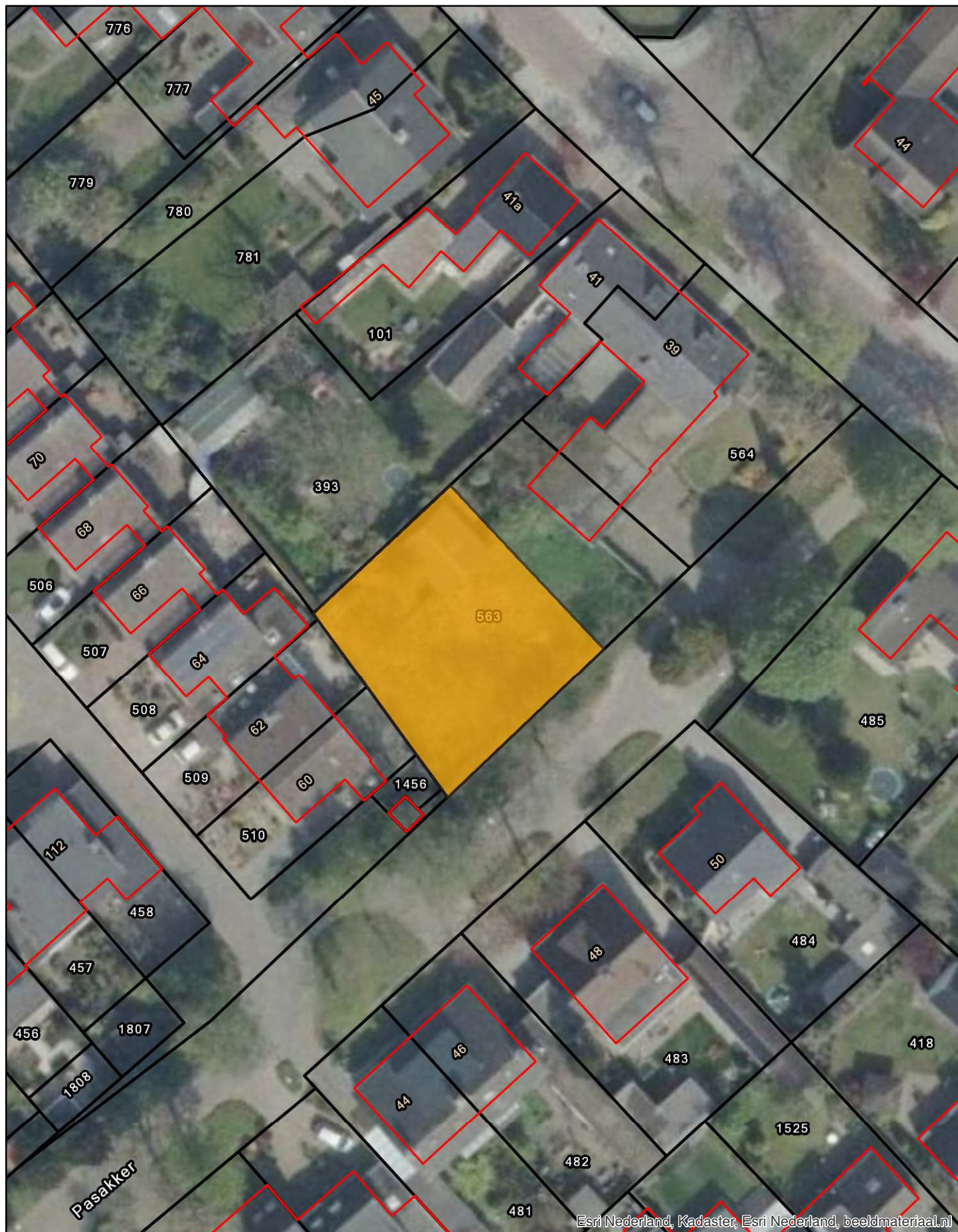
In opdracht van de heer Van Lanen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Pasakker ong. te Someren. Het plan betreft de realisatie van één vrijstaande woning. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (afwijking van het bestemmingsplan). Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Floreffestraat, Tuinstraat en Van Gijselstraat. Het plan is tevens gelegen aan de 30 km/uur weg Pasakker. Deze weg is vanaf de Floreffestraat en vanaf de Pasakker doodlopend en wordt derhalve als akoestisch niet relevant beschouwd.

Voor alle wegen in onderhavig onderzoek geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

BIJLAGE 1:



BIJLAGE 2:

LENGTE RAPPORT

Locatie
Code 087
Naam Tuinstraat (Someren)
Plaats Someren
Omschrijving

Meting
Naam 2017
Periode 25-10-2017
10-11-2017
Interval 1 uur

Rijstroken
1 Telpuntcode 087 Teller 3334 Kanaal 1 Omschrijving Floreffestraat - Verdonckstraat (1)
2 087 3334 2 Verdonckstraat - Floreffestraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Totaal Abs.	Rel.	Fout
00:00		0	12	0	0	12	0,9	0
01:00		0	7	0	0	7	0,5	0
02:00		0	3	0	0	3	0,2	0
03:00		0	1	0	0	1	0,1	0
04:00		0	1	0	0	1	0,1	0
05:00		0	1	0	0	1	0,1	0
06:00		0	3	0	0	3	0,2	0
07:00		0	9	1	1	11	0,8	0
08:00		1	32	4	1	38	2,8	1
09:00		1	67	3	3	74	5,5	3
10:00		1	81	4	2	88	6,6	4
11:00		1	91	5	3	100	7,5	6
12:00		1	101	5	3	110	8,2	6
13:00		2	100	7	4	113	8,5	7
14:00		2	96	6	4	108	8,1	6
15:00		2	90	6	3	101	7,6	7
16:00		2	103	7	5	117	8,8	7
17:00		2	101	6	4	113	8,5	8
18:00		3	96	6	4	109	8,2	8
19:00		2	75	4	2	83	6,2	5
20:00		1	60	2	1	64	4,8	4
21:00		1	40	1	1	43	3,2	3
22:00		0	20	0	0	20	1,5	1
23:00		0	16	0	0	16	1,2	1

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0 Abs.	Idx.	2,0 - 3,7 Abs.	Idx.	3,7 - 7,0 Abs.	Idx.	> 7,0 Abs.	Idx.	Totaal Abs.	Idx.	Rel.	Fout
Tot. 0-24		22	1,6	1.205	89,9	70	5,2	43	3,2	1.340	100,0	100,0	79
Tot. 0-7		0	0,0	28	96,6	1	3,4	0	0,0	29	100,0	2,2	1
Tot. 7-19		18	1,7	967	89,2	61	5,6	38	3,5	1.084	100,0	80,9	63
Tot. 19-24		4	1,8	210	92,9	8	3,5	4	1,8	226	100,0	16,9	15
Tot. 23-7		0	0,0	44	95,7	1	2,2	1	2,2	46	100,0	3,4	2

LENGTE RAPPORT

Locatie
Code 088
Naam Van Gijsselstraat
Plaats Someren
Omschrijving

Meting
Naam 2017
Periode 26-10-2017
10-11-2017
Interval 1 uur

Rijstroken
1 Telpuntcode 088 Teller 3337 Kanaal 1 Omschrijving Pasakker - Floreffestraat (1)
2 088 3337 2 Floreffestraat - Pasakker (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Totaal Abs.	Rel.	Fout
00:00		0	11	0	0	11	1,1	0
01:00		0	4	0	0	4	0,4	0
02:00		0	2	0	0	2	0,2	0
03:00		0	1	0	0	1	0,1	0
04:00		0	0	0	0	0	0,0	0
05:00		0	1	0	0	1	0,1	0
06:00		0	2	0	0	2	0,2	0
07:00		0	7	1	0	8	0,8	0
08:00		0	21	1	1	23	2,4	0
09:00		0	55	1	1	57	5,9	0
10:00		0	55	1	0	56	5,8	0
11:00		0	67	1	1	69	7,1	0
12:00		0	67	2	1	70	7,2	0
13:00		1	69	2	1	73	7,5	0
14:00		1	67	2	1	71	7,3	0
15:00		1	74	2	1	78	8,1	0
16:00		1	77	2	1	81	8,4	0
17:00		0	80	3	1	84	8,7	0
18:00		1	82	3	1	87	9,0	0
19:00		0	58	1	0	59	6,1	0
20:00		0	52	1	0	53	5,5	0
21:00		0	39	0	0	39	4,0	0
22:00		0	21	0	0	21	2,2	0
23:00		0	16	1	0	17	1,8	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0 Abs.	Idx.	2,0 - 3,7 Abs.	Idx.	3,7 - 7,0 Abs.	Idx.	> 7,0 Abs.	Idx.	Totaal Abs.	Idx.	Rel.	Fout
Tot. 0-24		6	0,6	927	95,8	24	2,5	11	1,1	968	100,0	100,0	0
Tot. 0-7		0	0,0	22	100,0	0	0,0	0	0,0	22	100,0	2,3	0
Tot. 7-19		5	0,7	720	95,5	20	2,7	9	1,2	754	100,0	77,9	0
Tot. 19-24		1	0,5	185	96,9	4	2,1	1	0,5	191	100,0	19,7	0
Tot. 23-7		0	0,0	38	97,4	1	2,6	0	0,0	39	100,0	4,0	0

LENGTE RAPPORT

Locatie
Code 097
Naam floreffestraat 1
Plaats Someren
Omschrijving

Meting
Naam 2017
Periode 26-10-2017
10-11-2017
Interval 1 uur

Rijstroken
1 Telpuntcode 097 Teller 3336 Kanaal 1 Omschrijving van Gijsselstraat - Postel (1)
2 097 3336 2 Postel - van Gijsselstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Totaal Abs.	Rel.	Fout
00:00		0	28	2	1	31	1,1	0
01:00		0	12	1	0	13	0,5	0
02:00		0	6	0	0	6	0,2	0
03:00		0	3	0	0	3	0,1	0
04:00		0	1	0	0	1	0,0	0
05:00		0	2	0	0	2	0,1	0
06:00		1	3	1	0	5	0,2	0
07:00		0	12	4	2	18	0,6	0
08:00		1	57	8	5	71	2,5	0
09:00		1	144	11	8	164	5,7	0
10:00		2	164	11	7	184	6,4	0
11:00		2	196	10	7	215	7,5	1
12:00		3	206	11	8	228	7,9	1
13:00		2	211	10	6	229	8,0	1
14:00		3	210	11	6	230	8,0	1
15:00		2	223	10	6	241	8,4	1
16:00		2	227	13	6	248	8,6	1
17:00		3	229	13	7	252	8,8	0
18:00		2	224	12	5	243	8,4	0
19:00		2	153	8	4	167	5,8	0
20:00		1	125	5	3	134	4,7	0
21:00		1	85	4	2	92	3,2	0
22:00		1	46	4	2	53	1,8	0
23:00		1	39	4	2	46	1,6	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0 Abs.	Idx.	2,0 - 3,7 Abs.	Idx.	3,7 - 7,0 Abs.	Idx.	> 7,0 Abs.	Idx.	Totaal Abs.	Idx.	Rel.	Fout
Tot. 0-24		28	1,0	2.605	90,6	153	5,3	88	3,1	2.874	100,0	100,0	7
Tot. 0-7		1	1,6	55	85,9	6	9,4	2	3,1	64	100,0	2,2	0
Tot. 7-19		22	0,9	2.102	90,6	123	5,3	74	3,2	2.321	100,0	80,8	7
Tot. 19-24		5	1,0	448	91,6	24	4,9	12	2,5	489	100,0	17,0	0
Tot. 23-7		2	1,8	94	85,5	10	9,1	4	3,6	110	100,0	3,8	0

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaa

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaa
Verantwoordelijke	SH
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	SH op 6-6-2018
Laatst ingezien door	SH op 8-6-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	26
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	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	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 CO	3,50

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal
w01 Flor	Floreffestraat	Verdeling	0,75	0	W30	Geosilent (keperverband)	50	50	50	3352,00
w02 Gijssel	van Gijsselstraat	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	50	50	50	1133,00
w03 Tuin	Tuinstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	1548,00

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

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01 Flor	6,73	3,87	0,46	91,43	92,74	89,52	5,39	4,76	7,62	3,17	2,49	2,86	False	1,5
w02 Gijsel	6,51	4,47	0,49	95,88	98,84	97,37	2,79	1,16	2,63	1,33	--	--	False	1,5
w03 Tuin	6,75	3,92	0,42	90,88	94,66	100,00	5,64	3,40	--	3,48	1,94	--	False	1,5

Model: wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

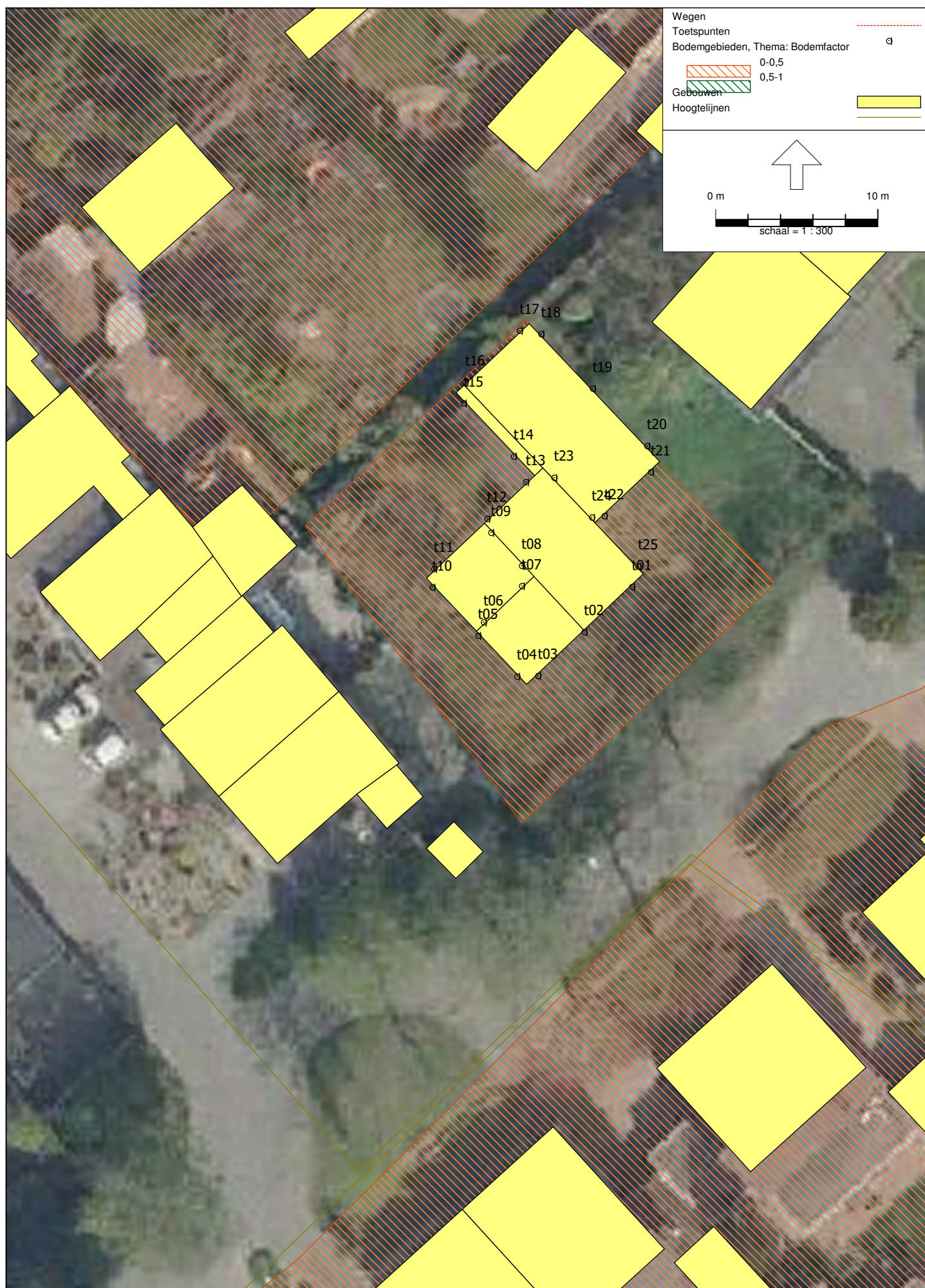
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	26,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	26,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	26,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	26,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	26,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	26,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	26,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	26,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
t09	toetspunt t09	26,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t10	26,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t11	toetspunt t11	26,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t12	toetspunt t12	26,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t13	toetspunt t13	26,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t14	toetspunt t14	26,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t15	toetspunt t15	26,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t16	toetspunt t16	26,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t17	toetspunt t17	26,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t18	toetspunt t18	26,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t19	toetspunt t19	26,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t20	toetspunt t20	26,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t21	toetspunt t21	26,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t22	toetspunt t22	26,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t23	toetspunt t23	26,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
t24	toetspunt t24	26,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
t25	toetspunt t25	26,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

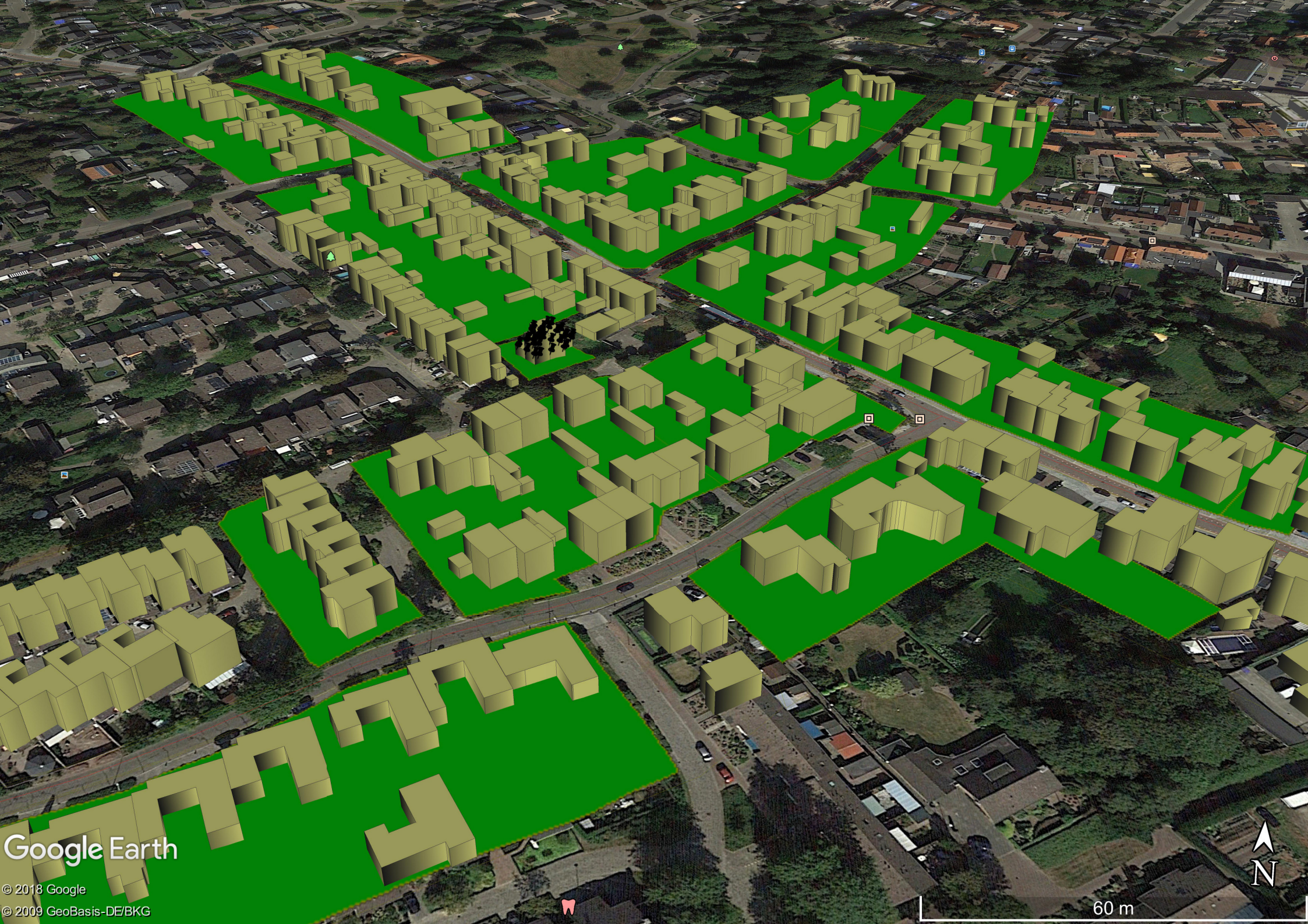
Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	tuin	0,50
b02	tuinen	0,50
b03	tuinen	0,50
b04	tuinen	0,50
b05	tuinen	0,50
b06	tuinen	0,50
b07	tuinen	1,00
b08	tuinen	0,50
b09	tuinen	0,50
b10	tuinen	0,50
b11	tuin	0,50
b12	tuinen	0,50
b13	tuinen	0,50
b14	tuinen	0,50
b15	tuinen	0,50

BIJLAGE 4:







Google Earth

© 2018 Google
© 2009 GeoBasis-DE/BKG



60 m

BIJLAGE 5:

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	43,6	40,8	32,2	43,7
t01_B	toetspunt t01	4,50	45,4	42,6	34,0	45,5
t02_A	toetspunt t02	1,50	42,7	39,9	31,3	42,8
t02_B	toetspunt t02	4,50	44,4	41,6	33,0	44,4
t03_A	toetspunt t03	1,50	41,8	39,0	30,4	41,9
t03_B	toetspunt t03	4,50	43,5	40,7	32,1	43,6
t04_A	toetspunt t04	1,50	33,5	30,7	22,1	33,6
t04_B	toetspunt t04	4,50	27,0	24,1	15,7	27,1
t05_A	toetspunt t05	1,50	31,5	28,7	20,1	31,6
t05_B	toetspunt t05	4,50	32,9	30,1	21,6	33,0
t06_A	toetspunt t06	4,50	32,9	30,1	21,7	33,0
t07_A	toetspunt t07	4,50	30,2	27,3	19,0	30,3
t08_A	toetspunt t08	4,50	25,6	22,7	14,3	25,7
t09_A	toetspunt t09	4,50	26,5	23,6	15,3	26,6
t10_A	toetspunt t10	1,50	27,1	24,2	15,9	27,2
t11_A	toetspunt t11	1,50	31,8	29,0	20,6	31,9
t12_A	toetspunt t12	1,50	32,0	29,1	20,8	32,1
t12_B	toetspunt t12	4,50	35,2	32,4	23,9	35,3
t13_A	toetspunt t13	1,50	32,1	29,2	20,9	32,2
t13_B	toetspunt t13	4,50	35,4	32,6	24,1	35,5
t14_A	toetspunt t14	1,50	24,6	21,7	13,4	24,7
t15_A	toetspunt t15	1,50	25,9	23,0	14,7	26,0
t16_A	toetspunt t16	1,50	34,3	31,4	23,0	34,4
t17_A	toetspunt t17	1,50	34,4	31,5	23,1	34,5
t18_A	toetspunt t18	1,50	38,8	36,0	27,5	38,9
t19_A	toetspunt t19	1,50	39,6	36,8	28,3	39,7
t20_A	toetspunt t20	1,50	43,7	40,9	32,4	43,8
t21_A	toetspunt t21	1,50	45,4	42,7	34,1	45,5
t22_A	toetspunt t22	1,50	45,3	42,5	33,9	45,4
t23_A	toetspunt t23	4,50	45,4	42,6	34,0	45,4
t24_A	toetspunt t24	4,50	46,1	43,4	34,8	46,2
t25_A	toetspunt t25	1,50	45,1	42,3	33,8	45,2
t25_B	toetspunt t25	4,50	47,0	44,2	35,6	47,1

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tuinlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	26,6	23,5	12,4	26,1
t01_B	toetspunt t01	4,50	25,3	22,1	10,6	24,7
t02_A	toetspunt t02	1,50	23,4	20,1	8,6	22,7
t02_B	toetspunt t02	4,50	25,1	21,8	10,5	24,5
t03_A	toetspunt t03	1,50	22,6	19,3	7,7	21,9
t03_B	toetspunt t03	4,50	24,1	20,8	9,4	23,5
t04_A	toetspunt t04	1,50	19,8	16,4	4,7	19,0
t04_B	toetspunt t04	4,50	23,3	19,9	8,3	22,6
t05_A	toetspunt t05	1,50	22,4	19,0	7,4	21,7
t05_B	toetspunt t05	4,50	25,1	21,8	10,3	24,4
t06_A	toetspunt t06	4,50	27,0	23,7	12,2	26,3
t07_A	toetspunt t07	4,50	26,2	22,9	11,4	25,6
t08_A	toetspunt t08	4,50	24,8	21,5	10,1	24,1
t09_A	toetspunt t09	4,50	24,8	21,5	10,0	24,1
t10_A	toetspunt t10	1,50	22,5	19,1	7,5	21,8
t11_A	toetspunt t11	1,50	27,0	23,6	12,0	26,3
t12_A	toetspunt t12	1,50	26,9	23,5	11,9	26,2
t12_B	toetspunt t12	4,50	29,0	25,7	14,2	28,3
t13_A	toetspunt t13	1,50	26,5	23,1	11,5	25,8
t13_B	toetspunt t13	4,50	28,6	25,3	13,8	27,9
t14_A	toetspunt t14	1,50	22,5	19,2	7,8	21,9
t15_A	toetspunt t15	1,50	22,2	18,9	7,3	21,5
t16_A	toetspunt t16	1,50	27,3	23,9	12,3	26,6
t17_A	toetspunt t17	1,50	27,8	24,5	12,9	27,1
t18_A	toetspunt t18	1,50	28,8	25,5	13,9	28,1
t19_A	toetspunt t19	1,50	32,1	29,0	17,9	31,6
t20_A	toetspunt t20	1,50	32,4	29,3	18,3	31,9
t21_A	toetspunt t21	1,50	30,7	27,6	16,7	30,2
t22_A	toetspunt t22	1,50	27,6	24,5	13,4	27,1
t23_A	toetspunt t23	4,50	32,6	29,4	18,3	32,0
t24_A	toetspunt t24	4,50	32,1	28,9	17,6	31,5
t25_A	toetspunt t25	1,50	28,8	25,6	14,3	28,2
t25_B	toetspunt t25	4,50	30,1	26,7	15,2	29,4

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	23,2	21,3	11,8	23,5
t01_B	toetspunt t01	4,50	25,9	24,0	14,5	26,2
t02_A	toetspunt t02	1,50	25,3	23,4	13,9	25,6
t02_B	toetspunt t02	4,50	27,8	26,0	16,4	28,2
t03_A	toetspunt t03	1,50	25,1	23,2	13,7	25,5
t03_B	toetspunt t03	4,50	27,8	25,9	16,4	28,1
t04_A	toetspunt t04	1,50	20,8	18,8	9,3	21,1
t04_B	toetspunt t04	4,50	22,7	20,8	11,3	23,1
t05_A	toetspunt t05	1,50	20,8	18,8	9,4	21,1
t05_B	toetspunt t05	4,50	22,6	20,6	11,1	22,9
t06_A	toetspunt t06	4,50	16,8	14,8	5,3	17,1
t07_A	toetspunt t07	4,50	16,9	15,0	5,5	17,3
t08_A	toetspunt t08	4,50	19,0	17,0	7,5	19,3
t09_A	toetspunt t09	4,50	21,5	19,6	10,1	21,8
t10_A	toetspunt t10	1,50	20,5	18,5	9,0	20,8
t11_A	toetspunt t11	1,50	18,4	16,5	7,0	18,7
t12_A	toetspunt t12	1,50	18,0	16,0	6,5	18,3
t12_B	toetspunt t12	4,50	18,0	16,0	6,6	18,3
t13_A	toetspunt t13	1,50	17,3	15,3	5,8	17,6
t13_B	toetspunt t13	4,50	17,1	15,2	5,7	17,4
t14_A	toetspunt t14	1,50	18,6	16,6	7,1	18,9
t15_A	toetspunt t15	1,50	19,6	17,6	8,1	19,9
t16_A	toetspunt t16	1,50	17,2	15,3	5,8	17,6
t17_A	toetspunt t17	1,50	18,8	16,9	7,4	19,1
t18_A	toetspunt t18	1,50	23,2	21,3	11,7	23,5
t19_A	toetspunt t19	1,50	23,4	21,5	12,0	23,7
t20_A	toetspunt t20	1,50	25,6	23,8	14,2	26,0
t21_A	toetspunt t21	1,50	23,0	21,1	11,6	23,4
t22_A	toetspunt t22	1,50	22,9	21,0	11,4	23,2
t23_A	toetspunt t23	4,50	24,1	22,2	12,7	24,4
t24_A	toetspunt t24	4,50	24,7	22,8	13,3	25,1
t25_A	toetspunt t25	1,50	23,1	21,2	11,7	23,4
t25_B	toetspunt t25	4,50	25,1	23,2	13,7	25,4

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	48,7	45,9	37,3	48,8
t01_B	toetspunt t01	4,50	50,5	47,7	39,1	50,5
t02_A	toetspunt t02	1,50	47,8	45,0	36,4	47,9
t02_B	toetspunt t02	4,50	49,5	46,7	38,1	49,6
t03_A	toetspunt t03	1,50	46,9	44,2	35,6	47,0
t03_B	toetspunt t03	4,50	48,6	45,9	37,2	48,7
t04_A	toetspunt t04	1,50	38,9	36,1	27,4	39,0
t04_B	toetspunt t04	4,50	34,5	31,8	22,6	34,5
t05_A	toetspunt t05	1,50	37,3	34,5	25,7	37,3
t05_B	toetspunt t05	4,50	38,9	36,1	27,2	38,9
t06_A	toetspunt t06	4,50	39,0	36,1	27,3	39,0
t07_A	toetspunt t07	4,50	36,8	33,8	24,8	36,7
t08_A	toetspunt t08	4,50	33,7	30,7	21,3	33,5
t09_A	toetspunt t09	4,50	34,5	31,6	22,3	34,4
t10_A	toetspunt t10	1,50	34,0	31,2	22,2	34,0
t11_A	toetspunt t11	1,50	38,2	35,3	26,3	38,1
t12_A	toetspunt t12	1,50	38,3	35,3	26,4	38,2
t12_B	toetspunt t12	4,50	41,2	38,3	29,5	41,2
t13_A	toetspunt t13	1,50	38,3	35,3	26,5	38,2
t13_B	toetspunt t13	4,50	41,3	38,4	29,6	41,3
t14_A	toetspunt t14	1,50	32,3	29,4	20,2	32,2
t15_A	toetspunt t15	1,50	33,1	30,2	21,2	33,0
t16_A	toetspunt t16	1,50	40,1	37,2	28,4	40,1
t17_A	toetspunt t17	1,50	40,3	37,4	28,6	40,3
t18_A	toetspunt t18	1,50	44,3	41,5	32,8	44,4
t19_A	toetspunt t19	1,50	45,4	42,6	33,8	45,4
t20_A	toetspunt t20	1,50	49,1	46,3	37,6	49,1
t21_A	toetspunt t21	1,50	50,6	47,8	39,2	50,7
t22_A	toetspunt t22	1,50	50,4	47,6	39,0	50,5
t23_A	toetspunt t23	4,50	50,6	47,8	39,1	50,7
t24_A	toetspunt t24	4,50	51,3	48,5	39,9	51,4
t25_A	toetspunt t25	1,50	50,2	47,5	38,8	50,3
t25_B	toetspunt t25	4,50	52,1	49,3	40,7	52,2