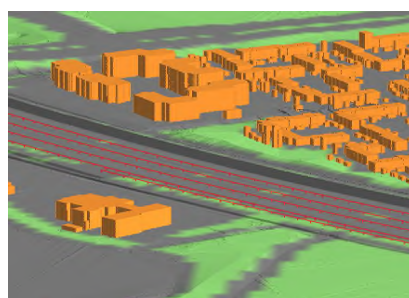


Bijlage 3

Rapport akoestisch onderzoek,
CroonenBuro5, september 2016

Rapport akoestisch onderzoek

Locatie Keske te Breugel



Rapport akoestisch onderzoek

Locatie Keske te Breugel

Gemeente: Son en Breugel

Projectgegevens:

RA001-0253751-01a

Datum:

01 september 2016

Datum
01-09-2016

Opsteller(s)
AVK

Projectleider

Vrijgave



Vestiging Oosterhout
Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
T: +31 (0)162 48 75 00
www.croonenburo5.com

Vestiging Maastricht
Louis Loyensstraat 5
6221 AK Maastricht
T: +31 (0)43 325 32 23
info@croonenburo5.com

Inhoud

1	Organisatorische en algemene gegevens	1
2	Algemeen	3
3	Reken- en meetvoorschriften	5
3.1	Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder	5
3.2	Buitenstedelijk en stedelijk gebied	5
3.3	Zones langs wegen	5
4	Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek	7
4.1	Onderzoeksgebied	7
4.2	Verkeersgegevens	7
5	Resultaten van de berekeningen	9
5.1	Resultaten van de berekeningen conform Wet geluidhinder	9
5.2	Beoordeling van het woon- en leefklimaat	9
6	Conclusie	11

Bijlage 1: Verkeersgegevens

Bijlage 2: Computeroutput Geomilieu SRM II

1 Organisatorische en algemene gegevens

Door CroonenBuro5 te Oosterhout is voorliggend akoestisch onderzoek behorende bij de locatie Keske te Breugel, gemeente Son en Breugel verricht. Op deze locatie wordt de bouw van woningen mogelijk gemaakt. In het kader van de Wet geluidhinder is een woning een geluidgevoelig object.

Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone. Uitzonderingen daarop zijn wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen en wegen die als woonerf bestemd zijn. Van deze uitzonderingen vanwege de Broekstraat geen sprake. Op de Broekstraat is de wettelijk vastgestelde snelheid 60 km/uur. Derhalve heeft de weg een zone van 250 meter aan weerszijde van de weg. De zone wordt verlengt met 1/3 deel van de zone, zijnde 83 meter. De toekomstige woningen worden binnen de zone geprojecteerd waardoor de Wet geluidhinder van toepassing is.

De Van den Elsenstraat, Keske en meerdere wegen in de omgeving van de bouwlocatie zijn opgenomen in een 30 km zone. Deze wegen zijn derhalve gedezoneerd waardoor de Wet geluidhinder vanwege deze wegen niet van toepassing is.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient aangetoond te worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Derhalve kunnen 30 km wegen waarvan verwacht wordt dat zij een substantiële bijdrage leveren aan de geluidbelasting op de gevels van de te projecteren woningen in het onderzoek worden betrokken. Daarom worden de Van den Elsenstraat en Keske in het onderzoek opgenomen.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege de Broekstraat op de gevels van de te projecteren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder. Vanwege alle wegen worden, ter beoordeling van het woon- en leefklimaat in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, de resultaten getoetst aan de normen die in de Wet geluidhinder worden gehanteerd. De aanpak en berekeningen zullen daarom ook voor de 30 km wegen, conform de regelingen uit de Wet geluidhinder en het daarbij behorende Reken- en meetvoorschrift worden uitgevoerd.

2 Algemeen

In voorliggend akoestisch onderzoek is sprake van nieuw te projecteren geluidsgevoelige bebouwing. Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle geluidsgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Wanneer deze waarden worden overschreden en geluidsbeperkende maatregelen niet mogelijk en/of doelmatig zijn kunnen Burgemeester en Wethouders, onder voorwaarden, een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen. De waarden zijn aan de in de Wet geluidhinder opgenomen maxima gebonden. Voorop staat dat er in ieder geval dat er sprake moet zijn van een goed woon- en leefklimaat. Daartoe zijn in het verzoek hogere waarde aanvullende eisen c.q. inspanningsverplichtingen opgenomen. Bovendien moet, middels de toelichting bij het bestemmingsplan, worden aangetoond dat er sprake is van de wenselijkheid tot het bouwen van woningen of andere geluidsgevoelige objecten op genoemde locatie.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient het woon- en leefklimaat te worden beoordeeld. Daartoe worden ook 30 km wegen cumulatief in de berekening opgenomen indien deze wegen een significante bijdrage leveren aan de geluidbelasting op de gevels van toekomstige woningen. Tevens kunnen de resultaten van de berekeningen dienen als basis voor de berekening van de binnenwaarde.

3 Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 gehanteerd.

De rekenmethode I is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een rechte (spoor)weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de (spoor)weg respectievelijk op de rijstroken. Ook kan de methode gehanteerd worden als de woning op een grote afstand van een relatief kleine weg wordt gesitueerd.

De rekenmethode II wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en intensiteiten etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting. In voorliggend onderzoek zijn de berekeningen middels het programma Geomilieu V3.11 uitgevoerd met SRM II.

3.1 Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt, kan op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. Voor wegen waarop met een snelheid van 70 km/uur en meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied) is deze aftrek:

- 2 dB;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is (geldt tot 1 juli 2018);
- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is (geldt tot 1 juli 2018).

Voor de overige wegen geldt een aftrek van 5 dB (stedelijk gebied).

3.2 Buitenstedelijk en stedelijk gebied

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede 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 (voor het begrip zone zie hierna). Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, 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.

3.3 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een onderzoekszone (aandachtsgebied) heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat gelegen is binnen deze zone is een akoestisch onderzoek vereist. Uitzonderingen daarop zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

4 Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek. In voorliggend akoestisch onderzoek is sprake van nieuw te projecteren geluidsgevoelige bebouwing. De gemeente Son en Breugel streeft naar een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat. Uitgangspunt daarbij is dat op de gevels van te projecteren woningen en andere geluidsgevoelige bebouwing de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer niet wordt overschreden. Indien deze waarde, ondanks het afwegen van geluidbeperkende maatregelen, overschreden wordt dient deze minimaal te zijn. Voor de woningen kunnen dan aanvullende eisen en inspanningsverplichtingen worden gesteld. Voorbeelden daarvan zijn het situeren van een geluidluwe gevel en/of buitenruimte, een akoestisch gunstige indeling van de woning en het voldoen aan de binnenwaarde (geluidwering van de gevel) conform de eisen die in het Bouwbesluit zijn gesteld.

Omdat de plaats van de woningen nog niet exact bekend is, wordt met een berekening van de geluidscontouren op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) aangegeven waar de 48 dB contour ligt. Indien achter de contouren wordt gebouwd voldoen de woningen aan de normen zoals opgenomen in de Wet geluidhinder.

4.1 Onderzoeksgebied

De berekeningen vinden plaats voor de geluidsgevoelige bebouwing gelegen in de zone van de Broekstraat en de omgeving van de Van den Elsenstraat en Keske.

4.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Van den Elsenstraat bestaan uit tellingen uit het jaar 2010 die door de gemeente zijn aangeleverd. Van de Broekstraat en Keske zijn geen verkeersgegevens voorhanden. Daarom is een verkeersberekening gemaakt op basis van het aantal woningen en het daaraan gekoppelde aantal ritten per etmaal. Daarnaast is een ritproductie vanwege de (agrarische)bedrijfsfunctie opgenomen. Het gaat daarbij om zowel de agrarische bedrijfsbebouwing als het gebruik van de agrarische percelen. De intensiteiten zijn opgehoogd naar het jaar 2026 met een gemiddelde jaarlijkse groei van 1,5%.

In onderstaande tabel 1 zijn de etmaalintensiteiten opgenomen. In de bijlage zijn ook de verdeling naar de etmaalperiodes en motorvoertuigen categorieën opgenomen.

Tabel 1. Toekomstige etmaalintensiteiten

Weg	Mvt/Etmaal
Van den Elsenstraat	3584
Keske	250
Broekstraat	75

Snelheid

De toegestane snelheid op de Broekstraat is 60 km/uur. Op de Van den Elsenstraat en Keske is de snelheid 30 km/uur.

Verharding

De Van den Elsenstraat heeft een klinkerverharding. Op de Broekstraat en Keske ligt asfalt.

Maatgevende periode

Voor de bepaling van de waarden, genoemd in de Wet geluidhinder, wordt uitgegaan van het gemiddelde over drie periodes van een etmaal, te weten:

dagperiode: (07.00-19.00 uur);

avondperiode: (19.00-23.00 uur);

nachtperiode: (23.00-07.00 uur).

Dit wordt uitgedrukt in Lden.

Artikel 110g Wgh

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege de wegen een aftrek van 5 dB toegestaan. Om een beoordeling van het woon- en leefklimaat te maken en daarom een vergelijking met de normen uit de Wet geluidhinder te hebben kan deze aftrek ook in voorliggende onderzoek worden gehanteerd.

Waarneemhoogte

In de regels behorende bij het bestemmingsplan zijn de hoogtes en goothoogtes van de toekomstige woonbebouwing opgenomen. Daaruit volgt een maximaal aantal woonlagen met bijbehorende waarneemhoogte.

<u>bouwlagen</u>	<u>waarneemhoogte in meters</u>
1	1,5
2	4,5

Bodemfactor

Voor de berekening van de bodemfactor is uitgegaan van het verhardingsaandeel binnen het profiel en het gebied tussen de toekomstige geluidgevoelige bebouwing en de relevante weg. De verharde gedeelten zijn als akoestisch hard ingevoerd.

Afschermingen en reflecties

De bijdrage van afschermingen en reflecties is in de berekeningen opgenomen.

Maaiveld

De maaiveldhoogte van de bebouwing is maatgevend en op 0 gesteld. De hoogten van alle relevante objecten (zoals de wegen) zijn daaraan gerelateerd.

5 Resultaten van de berekeningen

5.1 Resultaten van de berekeningen conform Wet geluidhinder

In het kader van de Wet geluidhinder is een contourenberekening gemaakt vanwege de Broekstraat. Omdat de exacte plaats van de toekomstige woningen nog niet bekend is zijn de 48 en 53 dB contouren excl. aftrek art. 110 Wgh op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) berekend. In onderstaande kaarten 1 en 2 zijn de contouren weergegeven.

Uit de resultaten blijkt dat de 48 dB contouren (na aftrek art 110g Wgh), op de kaarten zijn dat de 53 dB contouren (excl art 110g Wgh) dusdanig dicht bij de weg gelegen zijn dat er op de bouwlocatie geen sprake kan zijn van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

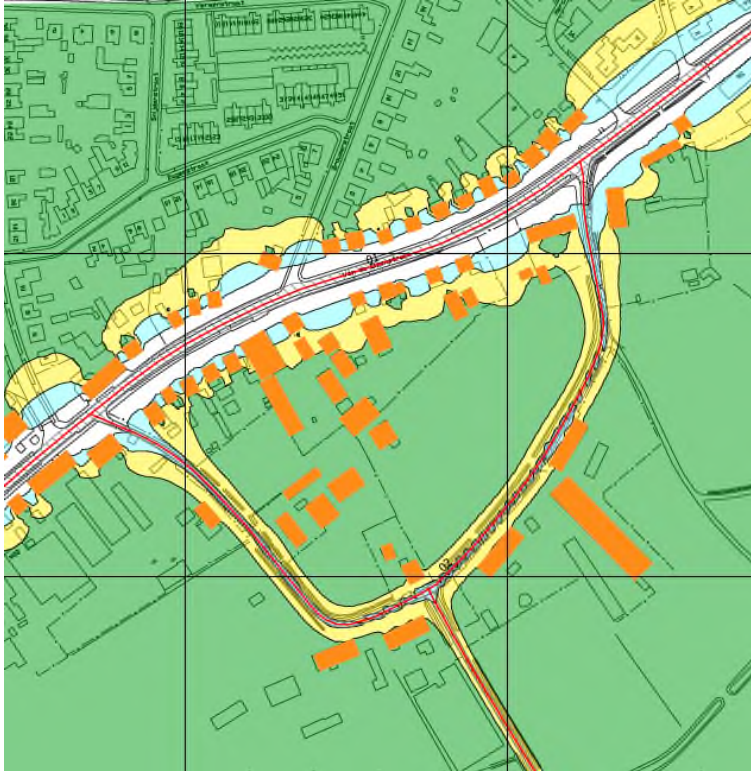
5.2 Beoordeling van het woon- en leefklimaat

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient het woon- en leefklimaat te worden beoordeeld. Daartoe worden ook 30 km wegen in de berekening opgenomen indien deze wegen een significante bijdrage leveren aan de geluidbelasting op de gevels van toekomstige woningen. Tevens kunnen de resultaten van de berekeningen dienen als basis voor de berekening van de binnenwaarde conform het Bouwbesluit. Vanwege de Van den Elsenstraat, Keske en Broekstraat zijn derhalve de cumulatieve contouren berekeningen gemaakt (zie kaart 1 en 2).

Kaart 1. Weergave 48 dB en 53 dB contour op 1,5 meter hoogte (begane grond)



Kaart 2. Weergave 48 dB en 53 dB contour op 4,5 meter hoogte (eerste verdieping)



Uit de ligging van de contouren blijkt dat de woningen op of achter de 53 dB (excl. aftrek art 110g Wgh) is 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) contour gesitueerd zijn. Daarmee voldoen alle toekomstige woningen aan de, in de Wet geluidhinder opgenomen, voorkeursgrenswaarde. Ook voldoet de binnenwaarde met de karakteristieke geluidwering van de gevel van 20 dB, aan de norm van 33 dB zoals gesteld in het Bouwbesluit.

Er is dus sprake van een goed woon- en leefklimaat en derhalve van een goede ruimtelijke ordening.

6 Conclusie

Door CroonenBuro5 te Oosterhout is voorliggend akoestisch onderzoek behorende bij de locatie Keske te Breugel, gemeente Son en Breugel verricht. Op deze locatie wordt de bouw van woningen mogelijk gemaakt. In het kader van de Wet geluidhinder is een woning een geluidgevoelig object.

Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone. Uitzonderingen daarop zijn wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen en wegen die als woonerf bestemd zijn. Op de Broekstraat is de wettelijk vastgestelde snelheid 60 km/uur. Derhalve heeft de weg een zone van 250 meter aan weerszijde van de weg en is de Wet geluidhinder van toepassing. Uit de resultaten van de berekening van de 48 dB contouren blijkt dat de woningen kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

De Van den Elsenstraat, Keske en meerdere wegen in de omgeving van de bouwlocatie zijn opgenomen in een 30 km zone. Deze wegen zijn derhalve gedezoneerd waardoor de Wet geluidhinder vanwege deze wegen niet van toepassing is. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening is aangetoond dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat omdat alle woningen achter de 48 dB contour gesitueerd kunnen worden. Er is dus sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1

Verkeersgegevens

Inleiding

In Son en Breugel zijn elektronische tellingen verricht op 19 locaties.

Deze tellingen zijn uitgevoerd van donderdag 9 december t/m woensdag 15 december 2010.

Bij de tellingen worden alle passerende motorvoertuigen geregistreerd met onderscheid naar rijrichting en lengteklasse.

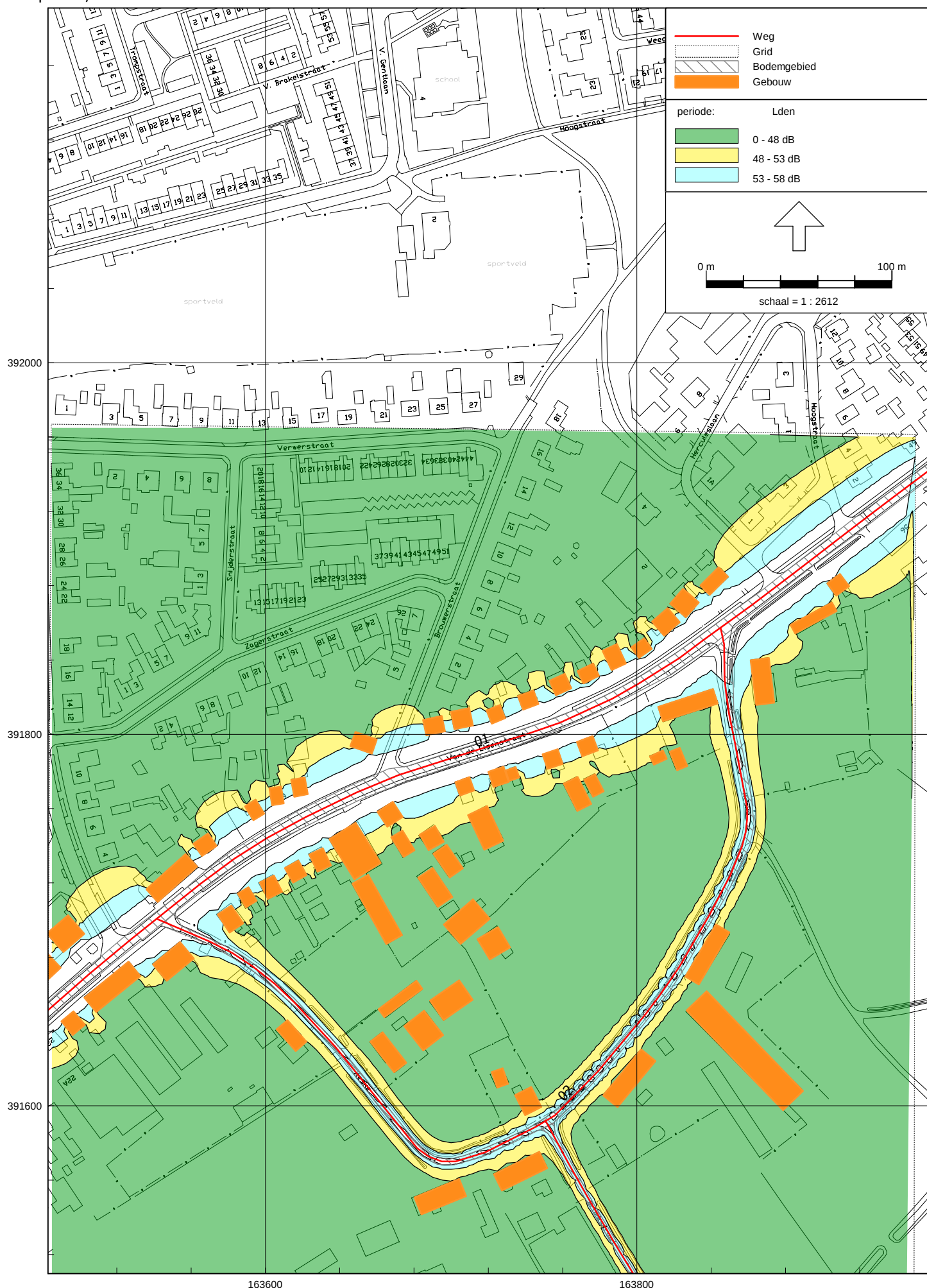
Hieronder is de ligging van de onderzoekslocaties weergegeven.



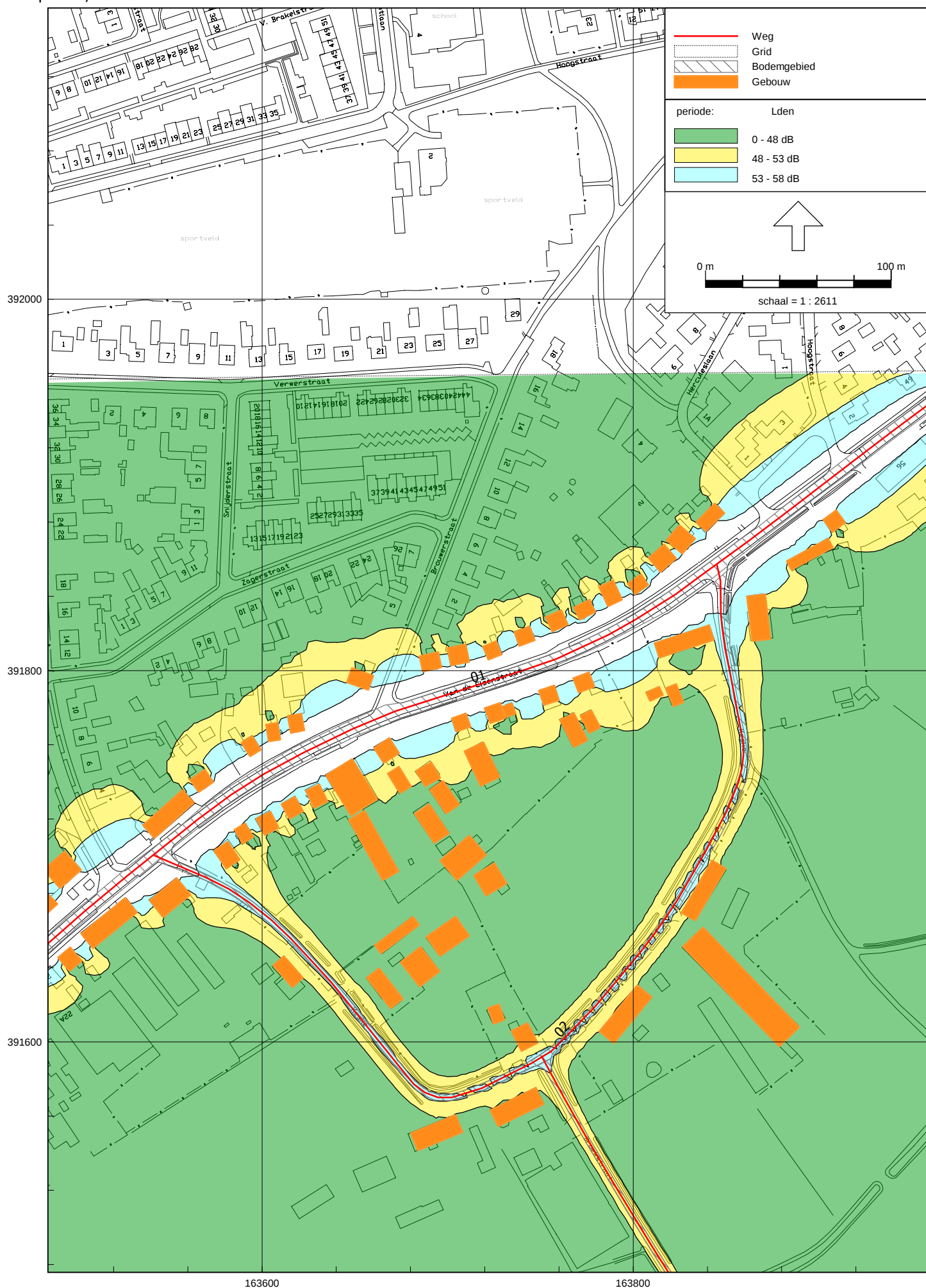
		Locatie 26: Van den Elsenstraat								
Datum	Periode	Sint Hubertuslaan				Sterrebeeldlaan				
		2,0 - 3,5 m	3,5 - 7,0 m	> 7,0 m	Tot	< 2,0 m	2,0 - 3,5 m	3,5 - 7,0 m	> 7,0 m	Tot
do 9-12-2010	00:00 - 01:00	6	0	0	6	0	11	0	0	11
do 16-12-2010	23:00 - 00:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Werkdag	00:00 - 01:00	6	0	0	6	0	9	0	0	10
Werkdag	01:00 - 02:00	2	0	0	2	0	4	0	0	4
Werkdag	02:00 - 03:00	2	0	0	2	0	2	0	0	2
Werkdag	03:00 - 04:00	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Werkdag	04:00 - 05:00	4	0	0	5	0	2	1	0	3
Werkdag	05:00 - 06:00	22	0	0	23	0	4	0	0	4
Werkdag	06:00 - 07:00	65	2	1	69	0	14	2	0	17
Werkdag	07:00 - 08:00	166	6	5	178	0	34	5	3	42
Werkdag	08:00 - 09:00	179	6	4	191	1	49	8	4	62
Werkdag	09:00 - 10:00	85	5	3	94	1	61	10	1	73
Werkdag	10:00 - 11:00	71	5	2	79	0	57	8	3	67
Werkdag	11:00 - 12:00	63	6	1	70	0	69	6	3	78
Werkdag	12:00 - 13:00	59	5	2	67	1	87	7	4	99
Werkdag	13:00 - 14:00	80	5	4	89	2	87	8	3	100
Werkdag	14:00 - 15:00	78	5	3	87	2	102	7	3	114
Werkdag	15:00 - 16:00	72	8	2	83	2	120	9	4	135
Werkdag	16:00 - 17:00	71	6	3	83	2	165	12	4	184
Werkdag	17:00 - 18:00	79	4	3	87	2	216	8	4	230
Werkdag	18:00 - 19:00	76	3	1	81	1	126	4	3	133
Werkdag	19:00 - 20:00	67	1	1	70	1	91	3	1	96
Werkdag	20:00 - 21:00	41	1	1	42	1	74	3	1	79
Werkdag	21:00 - 22:00	25	1	0	27	1	53	2	1	57
Werkdag	22:00 - 23:00	26	0	0	27	1	45	2	0	48
Werkdag	23:00 - 00:00	16	0	0	17	0	28	1	0	30
TOTAAL		1358	69	36	1478	19	1500	107	41	1668
Weekdag	00:00 - 01:00	10	0	0	10	0	13	1	0	14
Weekdag	01:00 - 02:00	4	0	0	4	0	7	0	0	7
Weekdag	02:00 - 03:00	3	0	0	3	0	4	0	0	4
Weekdag	03:00 - 04:00	2	0	0	2	0	3	0	0	4
Weekdag	04:00 - 05:00	4	0	0	5	0	4	1	0	5
Weekdag	05:00 - 06:00	17	0	0	18	0	4	0	0	4
Weekdag	06:00 - 07:00	51	2	0	54	0	11	1	0	13
Weekdag	07:00 - 08:00	126	4	3	134	0	27	4	2	33
Weekdag	08:00 - 09:00	137	4	3	146	1	40	6	3	50
Weekdag	09:00 - 10:00	79	4	3	86	1	53	8	1	63
Weekdag	10:00 - 11:00	73	4	2	79	0	58	6	2	67
Weekdag	11:00 - 12:00	66	6	1	73	0	67	6	2	76
Weekdag	12:00 - 13:00	68	5	2	75	1	92	7	3	103
Weekdag	13:00 - 14:00	89	4	3	96	2	93	7	3	104
Weekdag	14:00 - 15:00	82	4	3	90	1	106	6	3	117
Weekdag	15:00 - 16:00	75	6	2	84	2	120	8	3	133
Weekdag	16:00 - 17:00	73	5	3	83	2	146	11	4	162
Weekdag	17:00 - 18:00	73	3	2	80	2	180	7	3	192
Weekdag	18:00 - 19:00	73	3	1	76	1	112	3	2	118
Weekdag	19:00 - 20:00	62	1	1	65	1	81	2	1	86
Weekdag	20:00 - 21:00	41	1	0	44	1	66	3	0	71
Weekdag	21:00 - 22:00	24	1	0	25	1	48	2	1	51
Weekdag	22:00 - 23:00	25	0	0	25	1	43	2	0	45
Weekdag	23:00 - 00:00	16	0	0	16	0	27	1	0	29
TOTAAL		1271	58	30	1374	18	1404	93	34	1549

Bijlage 2

Computeroutput Geomilieu SRM II



1 sep 2016, 09:51



Model: model hoogte 1,5 meter
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model hoogte 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80

Model: model hoogte 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
01	Van de Elsenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30
02	Keske	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30
03	Broekstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60

Model: model hoogte 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
01	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
02	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
03	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: model hoogte 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
01	30	30	30	--	3584,00	6,60	3,50	0,80	--	--	--
02	30	30	30	--	250,00	6,89	3,34	0,50	--	--	--
03	60	60	60	--	75,00	7,50	2,00	0,10	--	--	--

Model: model hoogte 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	--	--	91,70	96,30	96,80	--	5,70	3,00	3,20	--	2,60	0,70	--
02	--	--	78,51	70,45	92,45	--	17,63	17,05	7,55	--	3,86	12,50	--
03	--	--	75,00	85,00	100,00	--	20,00	10,00	--	--	5,00	5,00	--

Model: model hoogte 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
01	--	--	--	--	--	216,91	120,80	27,75	--	13,48	3,76	0,92
02	--	--	--	--	--	13,52	5,88	1,16	--	3,04	1,42	0,09
03	--	--	--	--	--	4,22	1,27	0,07	--	1,12	0,15	--

Model: model hoogte 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
01	--	6,15	0,88	--	--	87,80	93,02	101,73	99,15	101,97	95,68
02	--	0,66	1,04	--	--	71,84	76,91	87,32	85,19	89,69	87,66
03	--	0,28	0,07	--	--	65,72	74,64	81,28	85,28	90,06	86,75

Model: model hoogte 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
01	90,71	86,75	83,34	87,87	95,81	95,17	98,50	91,88	86,77	81,17
02	81,28	77,89	69,92	75,52	85,65	84,05	87,85	85,86	79,66	76,50
03	80,06	71,29	58,92	67,36	73,80	78,74	84,03	80,56	73,81	64,47

Model: model hoogte 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
01	76,66	80,90	88,79	88,37	91,91	85,25	80,09	74,08	--
02	57,38	61,64	71,54	71,37	76,75	74,12	67,52	62,25	--
03	41,82	49,48	54,31	62,43	70,11	66,46	59,61	48,51	--

Model: model hoogte 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--	--

Model: model hoogte 1,5 meter

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
0	16:22, 23 aug 2016	01		Polygoon	163842,65	391846,67	75	1148,48
0	16:24, 23 aug 2016	02		Polygoon	163470,85	391644,28	50	1178,88
0	10:05, 1 sep 2016	03		Polygoon	163748,52	391587,19	42	940,18

Model: model hoogte 1,5 meter

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Grp.ID	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Bf
0	1983,19	4,99	28,16	0,00
0	4344,20	6,23	46,43	0,00
0	1315,44	2,65	56,89	0,00