



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor een ruimte-voor-ruimte-woning aan de Wilhelminastraat te Stramproy

21 april 2017

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl



Akoestisch onderzoek ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor een ruimte-voor-ruimte-woning aan de Wilhelminastraat te Stramproy

opdrachtgever : **BRO (contactpersoon de heer B. Zonnenberg)**
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+ 31 (0) 77 373 0601

rapportnummer Wil.Str.17.AO BP-03	datum 21 april 2017	
projectleider ir. R.G.P. van Hooy	auteur ir. R.G.P. van Hooy	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: +31 (0) 475 420 191
E-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Situering projectlocatie	5
3	Wettelijk kader	6
	3.1 algemeen	6
	3.2 wegverkeerslawaaï	6
	3.3 onderhavige situatie	7
4	Rekenmodel	8
	4.1 plangebied	8
	4.2 reken- en meetvoorschrift	8
	4.3 gegevens wegverkeer	8
	4.4 immissiepunten	8
5	Resultaten	9
6	Samenvatting en conclusies	10
	Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2, beschikbaar gestelde gegevens wegverkeer	II
	Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel wegverkeer	III
	Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer	IV

1 Inleiding

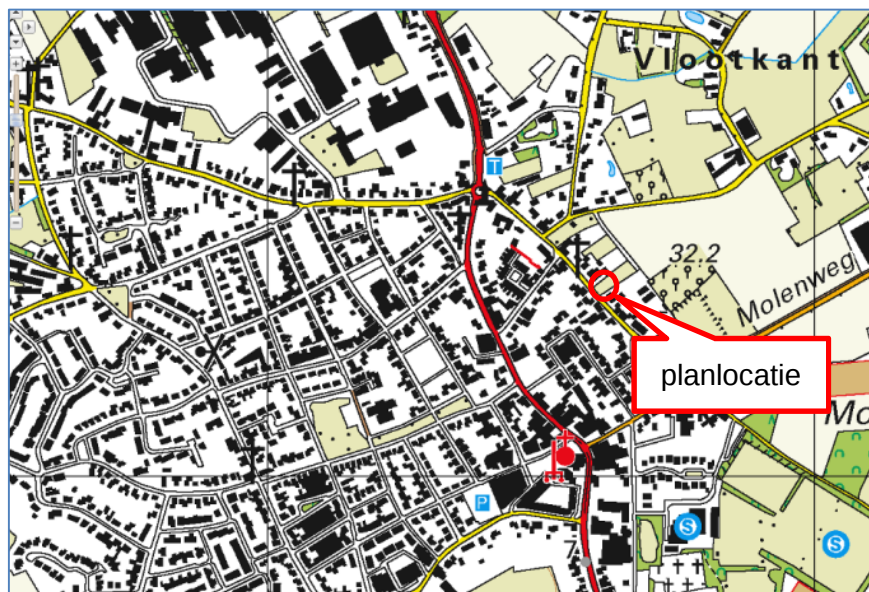
In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd naar de projectlocatie aan de Wilhelminastraat te Stramproy (gemeente Weert). Het voornemen bestaat om op de kavel gelegen tussen de huisnummers 17 en 19 een ruimte-voor-ruimte-woning te realiseren.

In het kader van een bestemmingsplanprocedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 zoals opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

2 Situering projectlocatie

De projectlocatie is gesitueerd aan de Wilhelminastraat te Stramproy. Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaaai bevindt de projectlocatie zich binnen de geluidzone van de Soutweg. Op de Wilhelminastraat geldt een maximum snelheid van 30 km/h, waardoor deze buiten het regime van de Wet geluidhinder valt. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing wordt deze weg in onderhavig onderzoek wel beschouwd en dient de Wet geluidhinder als afwegingskader.

Figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie. Figuur 2 geeft de situering van de nieuwbouw op betreffende kavel.



Figuur 1: Geografische situatie projectlocatie



Figuur 2: Locatie nieuwbouw

3 Wettelijk kader

3.1 algemeen

Hoofdstuk 6 van de Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidbelasting vanwege een (spoor-)weg bij geluidgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

Indien een geluidgevoelige bestemming binnen de geluidzone van een weg wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de geluidbelasting. De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidbelasting berekend.

3.1.1 geluidgevoelige bestemmingen

Geluidgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:

- woningen;
- scholen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- overige gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- woonwagenterreinen.

3.1.2 geluidbelasting

De geluidbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald middels onderstaande formule.

$$L_{den} = 10 * \log \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

waarbij geldt:

- L_d : het equivalente geluidniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- L_e : het equivalente geluidniveau over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- L_n : het equivalente geluidniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

3.1.3 dove gevels

Een zogeheten *dove gevel* is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder, maar voldoet aan de voorwaarden uit artikel 1b vijfde lid van de Wet geluidhinder:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A);
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Aangezien een dove gevel geen gevel is in de zin van de Wgh, worden de geluidniveaus ter plaatse van deze gevels niet berekend en getoetst. Afhankelijk van het gemeentelijk beleid zijn in een dove gevel wel of geen suskasten toegestaan.

3.2 wegverkeerslawaai

3.2.1 grenswaarden wegverkeerslawaai

De hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) voor de geluidbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden toegekend middels een zogeheten hogere waarden procedure. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen en 53 dB voor buitenstedelijke situaties/wegen.

3.2.2 aftrek op de berekende resultaten

Volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder wordt de berekende geluidbelasting als gevolg van wegverkeer verminderd met een zekere waarde. In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG)¹ zijn in de artikelen 3.4 en 3.5 voorschriften opgenomen voor de aftrek van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer.

3.2.3 omvang geluidzones wegen

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

tabel 3-a: zonebreedtes		
aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	binnenstedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom met inbegrip van het gebied binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt;
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.

3.3 onderhavige situatie

In de situatie in kwestie ligt de beoogde woning in binnenstedelijk gebied. De Wilhelminastraat heeft geen geluidzone.

De Soutsweg ligt deels binnen (zonebreedte 200 m) en deels buiten (zonebreedte 250 m) de bebouwde kom. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB met een maximale ontheffing tot 63 dB.

¹ [Regeling van de Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 12 juni 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333, houdende vaststelling van regels voor het berekenen en meten van de geluidbelasting en de geluidproductie ingevolge de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer](#)

4 Rekenmodel

4.1 plangebied

De projectlocatie ligt in een binnenstedelijk gebied binnen de geluidzone van de Soutsweg. Voor de locatie wordt andermaal verwezen naar figuur 1.

4.2 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, V4.20 (module RMW-2012). Deze rekenprogrammatuur is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, hoofdstuk 3 (voorschriften voor wegen).

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping en obstakeltoeslagen. In concreto betekent dit dat onder meer rekening is gehouden met de verkeersdrempel op de Wilhelminastraat. De bodemgebieden bestaan overwegend uit tuinen en weilanden. Aangezien mogelijk de tuinen gedeeltelijk verhard zijn, maar het merendeel uit weilanden bestaat, wordt uitgegaan van een bodemfactor 0,8.

De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de gebouwen, bodemgebieden, immissiepunten en wegen zijn ondergebracht in bijlage 1 (figuur 2). De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 3.

4.3 gegevens wegverkeer

Gemeente Weert heeft gegevens beschikbaar gesteld van de Wilhelminastraat en de Soutsweg (zie bijlage 2). Deze gegevens betreffen een prognose voor 2028. Uitgangspunt voor de berekening is het maatgevende jaar binnen 10 jaar na planrealisering. Rekening houdend met een jaarlijkse autonome groei is het maatgevende jaar 2027. Door uit te gaan van 2028 wordt als het ware een worst case beschouwd. Conform opgave van de gemeente wordt voor het wegdek dicht asfaltbeton (DAB) genomen (referentiewegdek).

Tabel 4-a geeft de verkeersintensiteiten van de Wilhelminastraat en Soutsweg.

tabel 4-a: gehanteerde verkeersintensiteiten						
voertuigcategorie	gemiddelde uurintensiteiten per periode					
	Wilhelminastraat (510 mvt/etmaal)			Soutsweg (2.370 mvt/etmaal)		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht verkeer	33,56	12,73	3,34	138,65	85,96	16,68
middelzwaar verkeer	1,82	0,45	0,12	12,32	5,55	1,90
zwaar verkeer	0,32	0,08	0,02	3,08	0,92	0,38

In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel wegverkeer opgenomen.

4.4 immissiepunten

De immissiepunten worden gekozen ter plaatse van de voor-, zij- en achtergevel van het bouwplan. Uitgegaan wordt van twee verdiepingen, waardoor immissiehoogtes van 1,5 en 4,5 m zijn gekozen. Figuur 3 van bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

5 Resultaten

In tabel 5-a zijn de berekende geluidbelastingen (L_{den}) op de gevels van de projectlocatie opgenomen, waarbij per immissielocatie de hoogst berekende geluidbelasting is weergegeven. De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder is in de geluidbelastingen verdisconteerd². Bijlage 4 geeft een uitgebreid overzicht van de berekende geluidbelastingen.

tabel 5-a: geluidbelasting voor prognosejaar 2028			
immissiepunt		berekende geluidbelasting* L_{den} [dB]	
		Wilhelminastraat	Soutsweg
1	voorgevel bouwplan	44	23
2	zijgevel bouwplan	39	34
3	achtergevel bouwplan	--	37
4	zijgevel bouwplan	39	29

*inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

Soutsweg

Uit tabel 5-a blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Soutsweg ten hoogste 37 dB bedraagt. De geluidbelasting vanwege deze weg bedraagt minder dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het aanvragen van hogere grenswaarden is hier niet aan de orde.

Wilhelminastraat

De geluidbelasting vanwege de Wilhelminastraat bedraagt ten hoogste 44 dB. Deze voldoet ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

Uit het voorgaande wordt geconcludeerd dat het aspect wegverkeerslawaaï geen beperkingen oplegt aan realisering van de ruimte-voor-ruimte-woning.

² Ook voor de Wilhelminastraat, aangezien de Wet geluidhinder hiervoor als afwegingskader dient.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd naar de projectlocatie aan de Wilhelminastraat te Stramproy (gemeente Weert). Het voornemen bestaat om op de kavel gelegen tussen de huisnummers 17 en 19 een ruimte-voor-ruimte-woning te realiseren.

De projectlocatie is gesitueerd aan de Wilhelminastraat te Stramproy. Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaaï bevindt de projectlocatie zich binnen de geluidzone van de Soutsweg. Op de Wilhelminastraat geldt een maximum snelheid van 30 km/h, waardoor deze buiten het regime van de Wet geluidhinder valt. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing wordt deze weg in onderhavig onderzoek wel beschouwd.

Soutsweg

Uit tabel 5-a blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Soutsweg ten hoogste 37 dB bedraagt. De geluidbelasting vanwege deze weg bedraagt minder dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het aanvragen van hogere grenswaarden is hier niet aan de orde.

Wilhelminastraat

De geluidbelasting vanwege de Wilhelminastraat bedraagt ten hoogste 44 dB. Deze voldoet ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

Uit het voorgaande wordt geconcludeerd dat het aspect wegverkeerslawaaï geen beperkingen oplegt aan realisering van de ruimte-voor-ruimte-woning.

Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel: objecten



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Wil.Str.17.AO BP-02 - wegverkeerslawai] , Geomilieu V4.21

Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel: immissiepunten en wegen

Bijlage 2, beschikbaar gestelde gegevens wegverkeer

- Wilhelminstraat

Intensiteiten 2028: 510 mvt/etmaal

Snelheid: 30 km/h

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	7	2,6	0,7
Lv	94	96	96
Mv	5,1	3,4	3,4
Zw	0,9	0,6	0,6

- Soutsweg

Intensiteiten 2028: 2370 mvt/etmaal

Snelheid: 50 km/h (van wilhelminsingel tot Soutsweg 1), daarna 60 km/h

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,5	3,9	0,8
Lv	90	93	88
Mv	8	6	10
Zw	2	1	2

Wegdekgegevens heb ik opgevraagd.

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaaai

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	robert
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	robert op 30-1-2017
Laatst ingezien door	robert op 7-4-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.20
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
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	0,80
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 C0	3,50

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Bf
01	Wilhelminastraat	0,00
02	Soutsweg	0,00

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

Naam	Omschr.
01	drempel

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	nieuwbouw - voorgevel	178609,51	356345,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
02	nieuwbouw - zijgevel	178607,75	356355,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
03	nieuwbouw - achtergevel	178618,85	356352,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
04	nieuwbouw - zijgevel	178620,06	356341,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Hdef.	Hbron	Lengte	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
01	Wilhelminastraat	178432,38	356502,74	0,00	0,00	Relatief	0,75	426,94	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30
02a	Soutsweg (50 km/h)	178507,65	356440,29	0,00	0,00	Relatief	0,75	76,93	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
02b	Soutsweg (60 km/h)	178573,08	356478,89	0,00	0,00	Relatief	0,75	206,16	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60

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

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	30	30	30	510,00	33,56	12,73	3,43	1,82	0,45	0,12	0,32	0,08	0,02
02a	50	50	50	2370,00	138,65	85,96	16,68	12,32	5,55	1,90	3,08	0,92	0,38
02b	60	60	60	2370,00	138,65	85,96	16,68	12,32	5,55	1,90	3,08	0,92	0,38

Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wilhelminastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuwbouw - voorgevel	1,50	48,8	44,1	38,4	48,7
01_B	nieuwbouw - voorgevel	4,50	49,3	44,5	38,8	49,2
02_A	nieuwbouw - zijgevel	1,50	43,2	38,4	32,7	43,1
02_B	nieuwbouw - zijgevel	4,50	43,9	39,1	33,4	43,8
03_A	nieuwbouw - achtergevel	1,50	10,9	6,1	0,4	10,8
03_B	nieuwbouw - achtergevel	4,50	12,3	7,5	1,8	12,1
04_A	nieuwbouw - zijgevel	1,50	43,2	38,5	32,8	43,1
04_B	nieuwbouw - zijgevel	4,50	43,9	39,2	33,5	43,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Soutsweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuwbouw - voorgevel	1,50	24,8	22,3	15,9	25,7
01_B	nieuwbouw - voorgevel	4,50	27,3	24,7	18,3	28,1
02_A	nieuwbouw - zijgevel	1,50	36,8	34,3	27,7	37,6
02_B	nieuwbouw - zijgevel	4,50	37,9	35,5	29,0	38,8
03_A	nieuwbouw - achtergevel	1,50	40,2	37,7	31,2	41,0
03_B	nieuwbouw - achtergevel	4,50	41,1	38,6	32,1	41,9
04_A	nieuwbouw - zijgevel	1,50	32,0	29,5	23,0	32,9
04_B	nieuwbouw - zijgevel	4,50	32,8	30,4	23,8	33,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen