



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor het Veldje te Maasniel

10 september 2021

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 het Veldje te Maasniel

opdrachtgevers : **BRO (contactpersoon dhr. R. Osinga)**
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0) 77 373 0601

rapportnummer Vel.Maa.21.AO BP-01	datum 10 september 2021	
Projectleider Ir. L. Beckers	Auteur M. Fontijn BSc	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: 0475 - 420191
telefax : 0475 - 311558
E-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	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	9
5	Resultaten	10
6	Samenvatting en conclusies	12
	Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2, verkeersgegevens	II
	Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel wegverkeer	III
	Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer	IV

1 Inleiding

Door M-tech Nederland BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd naar het bouwplan aan het Veldje te Maasniel. Het voornemen bestaat om de planlocatie te herbestemmen naar een woningbouwkavel voor de oprichting van 6 woningen.

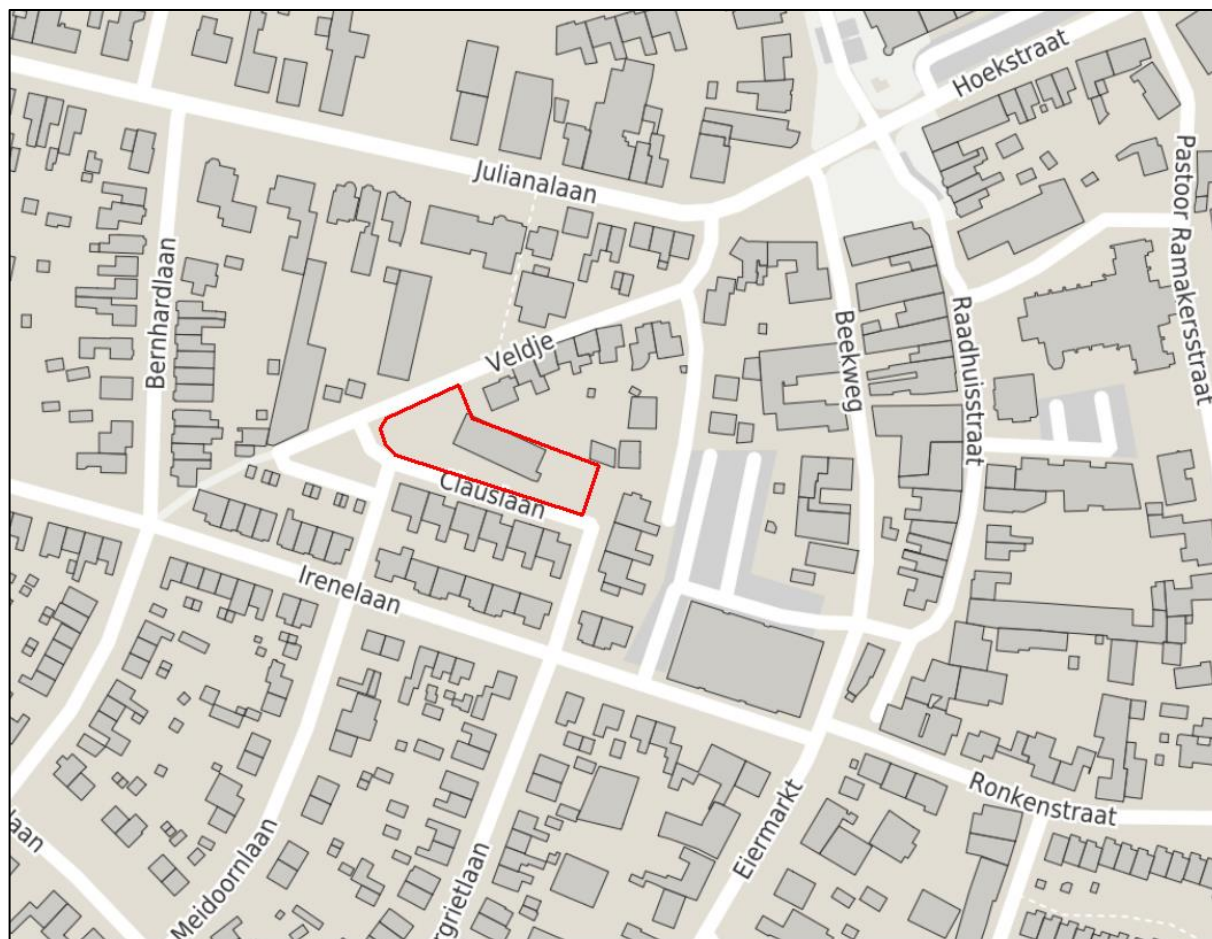
In het kader van de planologische procedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaai berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 zoals opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

2 Uitgangspunten

De projectlocatie is gesitueerd aan het Veldje te Maasniel en staat kadastraal bekend als gemeente Roermond, sectie F, nummers 2831, 2832, 5648.

Initiatiefnemers zijn voornemens om de planlocatie te herbestemmen naar een woningbouwkavel voor de oprichting van 6 woningen.

Figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie.



Figuur 1: geografische ligging projectlocatie (rood kader geeft het beoogde perceel weer)

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 of spoorlijn 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 of spoorlijn. 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

De projectlocatie is gelegen in binnenstedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB met een maximale ontheffing tot 63 dB. Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai bevindt de projectlocatie zich buiten de geluidzone van gezoneerde wegen. Ter beoordeling van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de toekomstige woningen wordt de geluidbelasting vanwege het Veldje, de Clauslaan en de gebiedsontsluitingsweg Julianalaan beschouwd. Op deze wegen geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/u. Volgens de Wet geluidhinder hebben 30 km/u wegen geen geluidzone en vallen zij buiten de toetsing. De aftrek op basis van artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB bij een rijsnelheid <70 km/u, volgens jurisprudentie mag deze aftrek ook toegepast worden bij wegen die buiten de Wet geluidhinder vallen.

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 binnenstedelijk gebied. Ter beoordeling van het woon- en leefklimaat wordt de geluidbelasting vanwege het Veldje, de Clauslaan en de Julianalaan beschouwd. Voor de projectlocatie wordt verwezen naar figuur 1.

4.2 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, 2020.2 (modules 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, en bodem- en luchtdemping. Wegen worden gemodelleerd als akoestisch hard met bodemfactor 0,0. Als standaard bodemfactor wordt 0,2 gehanteerd, gezien de overwegend akoestisch "harde" bodemgebieden. Het rekenmodel is ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de objecten, immissiepunten en wegen zijn ondergebracht in bijlage 1. De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 3.

4.3 gegevens wegverkeer

De etmaalintensiteiten van de wegen zijn aangeleverd door de gemeente Roermond.

De periode- en voertuigverdelingen zijn niet bekend voor deze wegen. Hiervoor is aansluiting gezocht bij een standaard verdeling. Voor het Veldje en de Clauslaan is dit de verdeling voor 'Erftoegangsweg binnen bebouwde kom', en voor de Julianalaan 'Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom'.

Onderstaande tabel geeft de verdelingen en de intensiteiten voor 2030 voor het Veldje, Clauslaan en de Julianalaan. Bijlage 2 geeft de bepaling van de verkeersintensiteiten.

tabel 4-a: voertuigintensiteiten			
categorie	Intensiteit en verdeling 2030 in percentage		
	licht	Middelzwaar	zwaar
Veldje totaal 1900			
dag	95,75	3,75	0,5
avond	96,68	2,83	0,5
nacht	97,6	1,9	0,5
Clauslaan totaal 1000			
dag	95,75	3,75	0,5
avond	96,68	2,83	0,5
nacht	97,6	1,9	0,5
Julianalaan totaal 3800			
dag	93,5	5	1,5
avond	95,25	3,5	1,25
nacht	97	2	1

Het wegdektype van het Veldje en de Clauslaan betreft klinkerverharding en van de Julianalaan betreft referentiewegdek (asfalt).

4.4 immissiepunten

De immissiepunten worden gekozen ter plaatse van de buitenste gevels van de geluidsgevoelige ruimtes van de beoogde woningen. In casu is uitgegaan van twee woonlagen met immissiehoogtes van 1,5 en 5,0 meter. 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 relevante gevels van de projectlocatie opgenomen. De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder is in de geluidbelastingen vanwege de afzonderlijke wegen verdisconteerd. Bijlage 4 geeft een uitgebreid overzicht van de berekende geluidbelastingen.

tabel 5-a: geluidbelasting voor prognosejaar 2030						
immissiepunt			berekende geluidbelasting L_{den} [dB]			
i.d.	omschrijving	hoogte	Veldje*	Clauslaan*	Julianalaan*	cumulatief
T01_A	Woning 1 Hoog	1,5	43	54	13	59
T01_B	Woning 1 Hoog	5	44	53	11	58
T02_A	Woning 1 Hoog	1,5	52	47	26	58
T02_B	Woning 1 Hoog	5	52	47	26	58
T03_A	Woning 1 Hoog	1,5	54	21	27	59
T03_B	Woning 1 Hoog	5	53	22	28	58
T04_A	Woning 1 Laag	1,5	53	27	27	58
T05_A	Woning 2 Hoog	1,5	40	54	15	60
T05_B	Woning 2 Hoog	5	42	53	16	58
T06_A	Woning 2 Hoog	1,5	49	21	25	54
T06_B	Woning 2 Hoog	5	49	22	27	54
T07_A	Woning 3 Hoog	1,5	38	55	15	60
T07_B	Woning 3 Hoog	5	40	53	17	59
T08_A	Woning 3 Hoog	1,5	46	21	25	51
T08_B	Woning 3 Hoog	5	46	22	26	51
T09_A	Woning 4 Hoog	1,5	36	55	15	60
T09_B	Woning 4 Hoog	5	38	53	17	59
T10_A	Woning 4 Hoog	1,5	39	16	23	44
T10_B	Woning 4 Hoog	5	42	19	25	47
T11_A	Woning 5 Hoog	1,5	34	55	15	60
T11_B	Woning 5 Hoog	5	36	54	16	59
T12_A	Woning 5 Hoog	1,5	32	17	22	38
T12_B	Woning 5 Hoog	5	38	19	23	43
T13_A	Woning 6 Hoog	1,5	34	55	16	60
T13_B	Woning 6 Hoog	5	35	54	17	59
T14_A	Woning 6 Hoog	1,5	30	16	22	35
T14_B	Woning 6 Hoog	5	36	19	23	41

*inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

Het Veldje, de Clauslaan en de gebiedsontsluitingsweg Julianalaan betreffen 30 km/u-wegen en vallen daarom buiten toetsing van de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ter beoordeling van het woon- en leefklimaat, zijn deze wegen toch beschouwd. De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 54 dB vanwege het Veldje, 55 dB vanwege de Clauslaan en 28 dB vanwege de Julianalaan. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden voor wat betreft het Veldje en de Clauslaan. De maximaal toegestane waarde van 63 dB in binnenstedelijk gebied wordt wel gerespecteerd. Echter, vanwege de maximale snelheid van 30 km/u vallen deze wegen buiten de Wet geluidhinder en is het aanvragen van een hogere waarde niet mogelijk.

Reductie van deze geluidbelasting zou gerealiseerd kunnen worden door geluidafscherming of vervanging van het wegdek. Afscherming tussen de beoogde woningen en de betreffende wegen wordt niet realistisch geacht.

Aanvullende geluidreductie zou bewerkstelligd kunnen worden door vervanging van de klinkers door bijvoorbeeld referentiewegdek. Dit zal voor circa 3 dB reductie kunnen zorgen.

Echter, gelet op de kleinschaligheid van het project en de praktische, stedenbouwkundige en financiële bezwaren gepaard gaande met dergelijke geluidreducerende maatregelen, wordt het toepassen van dergelijke maatregelen niet realistisch geacht.

Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen, dient een binnenniveau van maximaal 33 dB vanwege wegverkeer behaald te worden. Daarbij dient de cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek conform artikel 110g Wgh beschouwd te worden, zijnde 60 dB ter plaatse van de voorgevels. Dit betekent een minimaal vereiste gevelgeluidwering van 27 dB.

6 Samenvatting en conclusies

Door M-tech Nederland BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd naar het bouwplan aan het Veldje te Maasniel. Het voornemen bestaat om de planlocatie te herbestemmen naar een woningbouwkavel voor de oprichting van 6 woningen.

Een akoestisch onderzoek is noodzakelijk in het kader van de planologische procedure. In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï berekend. Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaaï bevindt de projectlocatie zich buiten de geluidzone van gezoneerde wegen. Ter beoordeling van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de toekomstige woningen wordt de geluidbelasting vanwege het Veldje, de Clauslaan en de gebiedsontsluitingsweg Julianalaan beschouwd. Op deze wegen geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/u. Volgens de Wet geluidhinder hebben 30 km/u wegen geen geluidzone en vallen zij buiten de toetsing.

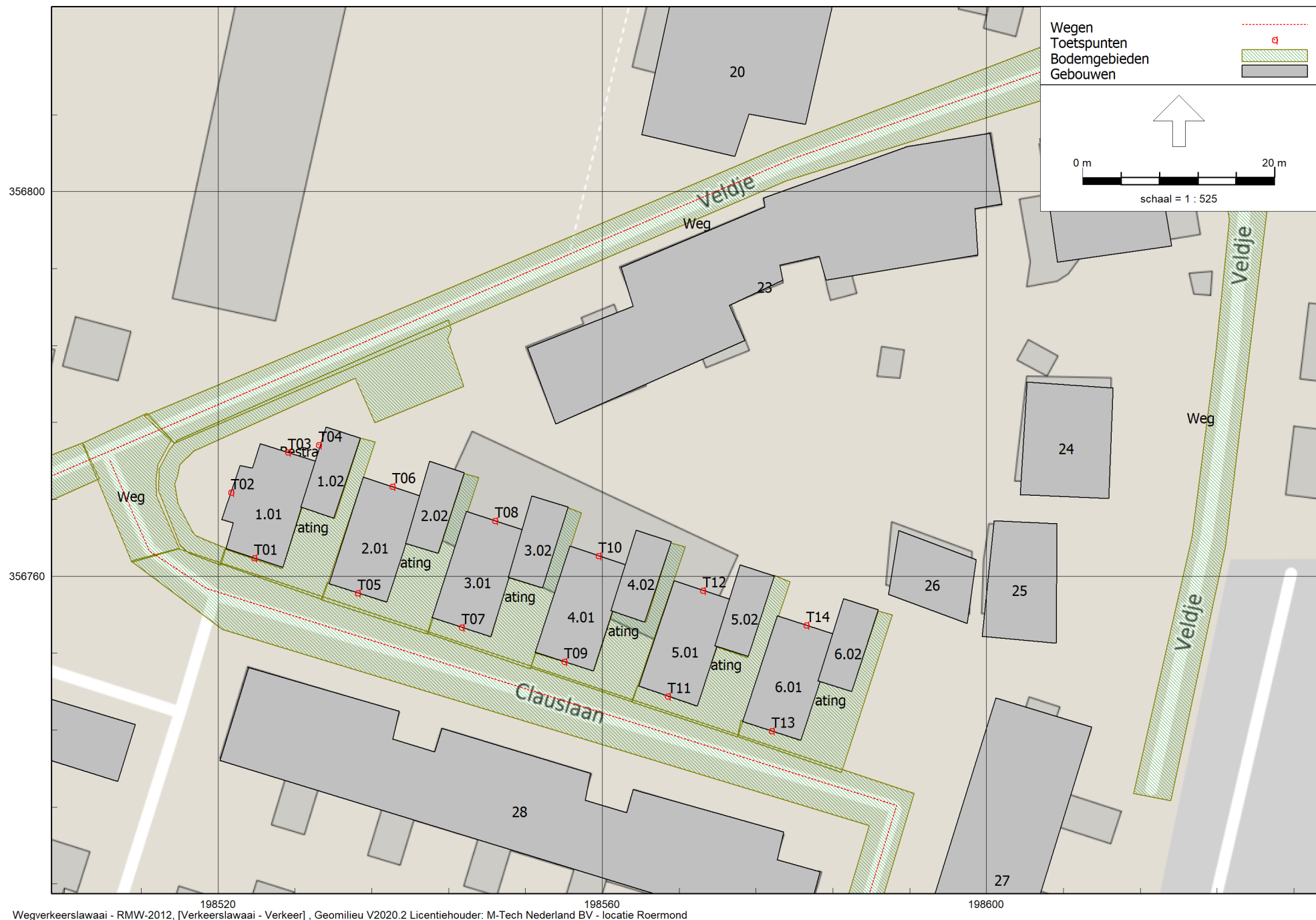
Uit de akoestische berekeningen blijkt dat de geluidbelasting (L_{den}) ter plaatse van de woningen ten hoogste 54 dB vanwege het Veldje, 55 dB vanwege de Clauslaan en 28 dB vanwege de Julianalaan. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde, die normaliter geldt voor geluidgezoneerde wegen, van 48 dB overschreden voor wat betreft het Veldje en de Clauslaan.

Reductie van deze geluidbelasting zou gerealiseerd kunnen worden door geluidafscherming of vervanging van het wegdek. Gelet op de kleinschaligheid van het project en de praktische, stedenbouwkundige en financiële bezwaren gepaard gaande met dergelijke geluidreducerende maatregelen, wordt het toepassen van dergelijke maatregelen niet realistisch geacht.

Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen, dient een binnenniveau van maximaal 33 dB vanwege wegverkeer behaald te worden. Dit betekent naar aanleiding van een gecumuleerde geluidbelasting van 60 dB, een minimaal vereiste gevelgeluidwering van 27 dB aan de gevels van het plan.

Geluidwering is geen onderdeel van dit rapport en dient in een afzonderlijke rapport te worden ingediend.

Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel





Bijlage 2, verkeersgegevens

Intensiteiten 2030 uit verkeersmodel



Categorie	Verdeling in percentage		
	Licht	Middelzwaar	Zwaar
Erftoegangsweg binnen bebouwde kom			
dag	95,75	3,75	0,5
avond	96,68	2,83	0,5
nacht	97,6	1,9	0,5
Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom			
dag	93,5	5	1,5
avond	95,25	3,5	1,25
nacht	97	2	1

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Model: Verkeer
Verkeerslawaaï - Vel.Maa.21.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Lengte	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))
J.laan	Julianalaan	198449,19	356883,14	0,00	0,00	Relatief	0,75	222,88	W0	Referentiewegdek	30
Clauslaan	Clauslaan	198577,09	356692,49	0,00	0,00	Relatief	0,75	138,58	W9a	Elementenverharding in keperverband	30
Veldje	Veldje	198480,29	356760,89	0,00	0,00	Relatief	0,75	181,77	W9a	Elementenverharding in keperverband	30

Model: Verkeer
Verkeerslawaaï - Vel.Maa.21.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
J.laan	30	30	30	30	30	30	30	30	3800,00	251,55	90,49	23,22	13,45	3,32	0,48
Clauslaan	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00	67,79	24,17	6,15	2,66	0,71	0,12
Veldje	30	30	30	30	30	30	30	30	1900,00	128,80	45,92	11,68	5,04	1,34	0,23

Model: Verkeer
Verkeerslawaaï - Vel.Maa.21.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Groep
J.laan	4,04	1,19	0,24	Julianalaan
Clauslaan	0,35	0,12	0,03	Clauslaan
Veldje	0,67	0,24	0,06	Veldje

Model: Verkeer
Verkeerslawaaai - Vel.Maa.21.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
T01	Woning 1 Hoog	198523,77	356761,90	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
T02	Woning 1 Hoog	198521,33	356768,71	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
T03	Woning 1 Hoog	198527,26	356772,89	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
T04	Woning 1 Laag	198530,50	356773,66	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
T05	Woning 2 Hoog	198534,54	356758,25	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
T06	Woning 2 Hoog	198538,12	356769,33	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
T07	Woning 3 Hoog	198545,34	356754,69	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
T08	Woning 3 Hoog	198548,83	356765,77	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
T09	Woning 4 Hoog	198556,04	356751,10	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
T10	Woning 4 Hoog	198559,60	356762,14	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
T11	Woning 5 Hoog	198566,83	356747,52	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
T12	Woning 5 Hoog	198570,48	356758,53	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
T13	Woning 6 Hoog	198577,63	356743,89	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
T14	Woning 6 Hoog	198581,25	356754,91	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja

Model: Verkeer
Verkeerslawaaai - Vel.Maa.21.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Bestrating		0,00
Bestrating		0,00
Bestrating		0,00
Bestrating		0,00
Bestrating		0,00
Bestrating		0,00
Bestrating		0,00
Bestrating		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Weg		0,00

Model: Verkeer
Verkeerslawaaai - Vel.Maa.21.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500
1.01	Woning 1 Hoog	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
2.01	Woning 2 Hoog	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
3.01	Woning 3 Hoog	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
4.01	Woning 4 Hoog	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
5.01	Woning 5 Hoog	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
6.01	Woning 6 Hoog	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
1.02	Woning 1 Laag	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
2.02	Woning 2 Laag	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
3.02	Woning 3 Laag	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
4.02	Woning 4 Laag	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
5.02	Woning 5 Laag	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
6.02	Woning 6 Laag	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
28		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
27		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
29		3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
9		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
8		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeer
Verkeerslawaaï - Vel.Maa.21.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
1.01	0,80	0,80	0,80	0,80
2.01	0,80	0,80	0,80	0,80
3.01	0,80	0,80	0,80	0,80
4.01	0,80	0,80	0,80	0,80
5.01	0,80	0,80	0,80	0,80
6.01	0,80	0,80	0,80	0,80
1.02	0,80	0,80	0,80	0,80
2.02	0,80	0,80	0,80	0,80
3.02	0,80	0,80	0,80	0,80
4.02	0,80	0,80	0,80	0,80
5.02	0,80	0,80	0,80	0,80
6.02	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeer
Verkeerslawaaï - Vel.Maa.21.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500
1		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
7		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
21		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
24		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
25		8,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80
26		5,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	False		0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeer
Verkeerslawaaai - Vel.Maa.21.A0 BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veldje
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Lden
T01_A	Woning 1	Hoog	1,50	43
T01_B	Woning 1	Hoog	5,00	44
T02_A	Woning 1	Hoog	1,50	52
T02_B	Woning 1	Hoog	5,00	52
T03_A	Woning 1	Hoog	1,50	54
T03_B	Woning 1	Hoog	5,00	53
T04_A	Woning 1	Laag	1,50	53
T05_A	Woning 2	Hoog	1,50	40
T05_B	Woning 2	Hoog	5,00	42
T06_A	Woning 2	Hoog	1,50	49
T06_B	Woning 2	Hoog	5,00	49
T07_A	Woning 3	Hoog	1,50	38
T07_B	Woning 3	Hoog	5,00	40
T08_A	Woning 3	Hoog	1,50	46
T08_B	Woning 3	Hoog	5,00	46
T09_A	Woning 4	Hoog	1,50	36
T09_B	Woning 4	Hoog	5,00	38
T10_A	Woning 4	Hoog	1,50	39
T10_B	Woning 4	Hoog	5,00	42
T11_A	Woning 5	Hoog	1,50	34
T11_B	Woning 5	Hoog	5,00	36
T12_A	Woning 5	Hoog	1,50	32
T12_B	Woning 5	Hoog	5,00	38
T13_A	Woning 6	Hoog	1,50	34
T13_B	Woning 6	Hoog	5,00	35
T14_A	Woning 6	Hoog	1,50	30
T14_B	Woning 6	Hoog	5,00	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Clauslaan
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
T01_A	Woning 1 Hoog	1,50	54	
T01_B	Woning 1 Hoog	5,00	53	
T02_A	Woning 1 Hoog	1,50	47	
T02_B	Woning 1 Hoog	5,00	47	
T03_A	Woning 1 Hoog	1,50	21	
T03_B	Woning 1 Hoog	5,00	22	
T04_A	Woning 1 Laag	1,50	27	
T05_A	Woning 2 Hoog	1,50	54	
T05_B	Woning 2 Hoog	5,00	53	
T06_A	Woning 2 Hoog	1,50	21	
T06_B	Woning 2 Hoog	5,00	22	
T07_A	Woning 3 Hoog	1,50	55	
T07_B	Woning 3 Hoog	5,00	53	
T08_A	Woning 3 Hoog	1,50	21	
T08_B	Woning 3 Hoog	5,00	22	
T09_A	Woning 4 Hoog	1,50	55	
T09_B	Woning 4 Hoog	5,00	53	
T10_A	Woning 4 Hoog	1,50	16	
T10_B	Woning 4 Hoog	5,00	19	
T11_A	Woning 5 Hoog	1,50	55	
T11_B	Woning 5 Hoog	5,00	54	
T12_A	Woning 5 Hoog	1,50	17	
T12_B	Woning 5 Hoog	5,00	19	
T13_A	Woning 6 Hoog	1,50	55	
T13_B	Woning 6 Hoog	5,00	54	
T14_A	Woning 6 Hoog	1,50	16	
T14_B	Woning 6 Hoog	5,00	19	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Julianalaan
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Lden
T01_A	Woning 1	Hoog	1,50	13
T01_B	Woning 1	Hoog	5,00	11
T02_A	Woning 1	Hoog	1,50	26
T02_B	Woning 1	Hoog	5,00	26
T03_A	Woning 1	Hoog	1,50	27
T03_B	Woning 1	Hoog	5,00	28
T04_A	Woning 1	Laag	1,50	27
T05_A	Woning 2	Hoog	1,50	15
T05_B	Woning 2	Hoog	5,00	16
T06_A	Woning 2	Hoog	1,50	25
T06_B	Woning 2	Hoog	5,00	27
T07_A	Woning 3	Hoog	1,50	15
T07_B	Woning 3	Hoog	5,00	17
T08_A	Woning 3	Hoog	1,50	25
T08_B	Woning 3	Hoog	5,00	26
T09_A	Woning 4	Hoog	1,50	15
T09_B	Woning 4	Hoog	5,00	17
T10_A	Woning 4	Hoog	1,50	23
T10_B	Woning 4	Hoog	5,00	25
T11_A	Woning 5	Hoog	1,50	15
T11_B	Woning 5	Hoog	5,00	16
T12_A	Woning 5	Hoog	1,50	22
T12_B	Woning 5	Hoog	5,00	23
T13_A	Woning 6	Hoog	1,50	16
T13_B	Woning 6	Hoog	5,00	17
T14_A	Woning 6	Hoog	1,50	22
T14_B	Woning 6	Hoog	5,00	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden	
T01_A	Woning 1 Hoog	1,50	59	
T01_B	Woning 1 Hoog	5,00	58	
T02_A	Woning 1 Hoog	1,50	58	
T02_B	Woning 1 Hoog	5,00	58	
T03_A	Woning 1 Hoog	1,50	59	
T03_B	Woning 1 Hoog	5,00	58	
T04_A	Woning 1 Laag	1,50	58	
T05_A	Woning 2 Hoog	1,50	60	
T05_B	Woning 2 Hoog	5,00	58	
T06_A	Woning 2 Hoog	1,50	54	
T06_B	Woning 2 Hoog	5,00	54	
T07_A	Woning 3 Hoog	1,50	60	
T07_B	Woning 3 Hoog	5,00	59	
T08_A	Woning 3 Hoog	1,50	51	
T08_B	Woning 3 Hoog	5,00	51	
T09_A	Woning 4 Hoog	1,50	60	
T09_B	Woning 4 Hoog	5,00	59	
T10_A	Woning 4 Hoog	1,50	44	
T10_B	Woning 4 Hoog	5,00	47	
T11_A	Woning 5 Hoog	1,50	60	
T11_B	Woning 5 Hoog	5,00	59	
T12_A	Woning 5 Hoog	1,50	38	
T12_B	Woning 5 Hoog	5,00	43	
T13_A	Woning 6 Hoog	1,50	60	
T13_B	Woning 6 Hoog	5,00	59	
T14_A	Woning 6 Hoog	1,50	35	
T14_B	Woning 6 Hoog	5,00	41	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen